ISSN 2029-2309
(online)

Lietuvos
Respublikos
valstybinis
patentų biuras

LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO OFICIALUS BIULETENIS

2021/01, 2021-01-11

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

IŠRADIMAI / INVENTIONS

Paraiškos / Applications – 2019 037 - 2019 040
Patentai / Patents –

1 2021 VILNIUS | dalis part

TURINYS

OFICIALŪS PRANEŠIMAI 2
Valstybinio patentų biuro pranešimas 3
Valstybių kodai 4
IŠRADIMAI 6
BB1A* Paskelbtos paraiškos (A)** 7
PC9A Patento perleidimas 9
MM9A Panaikinti patentai 10
Vardinė rodyklė 11
Sisteminė rodyklė 12
Numerinė paraiškų rodyklė 13
Ketvirtinė rodyklė 14
Galiojantys patentai 18
EUROPOS PATENTAI 21
FG4D Paskelbti patentai 21
PC9D Patento perdavimas 298
PD9D, DC9D, TH9A Patento pakeitimai 300
MM9D Išplėtimo panaikinimas 303
MM4D Panaikinti patentai 304
MG4D Patentai pripažinti negaliojančiais 308
ND9D Papildomos apsaugos liudijimai 396
Sisteminė patentų rodyklė 399
Numerinė patentų rodyklė 408
Galiojantys patentai 417
Klasifikacijos skyriai 492

* *Pagal PINO standartą ST.17*

** *Pagal PINO standartą ST.16*

VALSTYBINIO PATENTŲ BIURO PRANEŠIMAS

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

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

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

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

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

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

IŠRADIMAI

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

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

(15) Atitaisymas
Patent correction information

(21) Paraiškos numeris
Application number

(22) Paraiškos padavimo data
Date of filing the application

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

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

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

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

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

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

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

(54) Išradimo pavadinimas
Title of the invention

(57) Išradimo apibrėžtis/Referatas
Claim/Abstract

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

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

(68) Patento numeris
Patent number

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

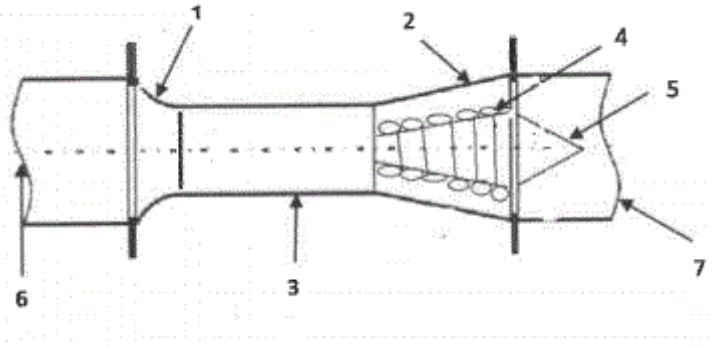
(96) Europos paraiškos padavimo duomenys (paraiškos numeris, paraiškos padavimo data)
Data relating to the filing European application (number of application, date of filing application)

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

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

Patento paraiškos, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 26 straipsnį

(51) Int. Cl. (2020.01): **B05B 1/00**
(21) **2019 037**
(13) A
(22) 2019-06-25
(71) Rimantas PAKAMANIS, Tolivardžių g. 1, 47297 Kaunas, LT
(72) Rimantas PAKAMANIS, LT
Aleksandr KHINSKII, LT
Paulius LUČINSKAS, LT
Nerijus LAURINAITIS, LT
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V. Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Kavitatorius ir jo gamybos būdas
(57) Išradimo tikslas - kavitatoriaus našumo padidinimas, formuojant kavitacinį procesą sukeliančių elementų paviršių nanostruktūrinę dangą ir tokiu būdu didinant kavitacijos proceso intensyvumą. Patentuojamame aukšto našumo kavitatoriuje, susidedančiame iš konfuzoriaus, difuzoriaus, tūtos sūkurius sukeliančių elementų, aptako, įtekėjimo ir ištekėjimo antvamzdžių, ant sūkurius sukeliančių elementų yra suformuota nanostruktūrinė danga, kuri užtikrina didelį kavitacijos proceso intensyvumą. Būdo naujumas yra tai, kad nanostruktūrinė danga formuojama ant kavitatoriaus sūkurius sukeliančių elementų, o ją sudaro didelis kiekis monokristalinių iškyšų, kurių matmenys yra 0,1-9 mikronai, sudarančių vienalytę sūkurius sukeliančių elementų dangą, turinčią aukštą adheziją su pagrindu. Nanostruktūrinė danga formuojama plazminio dengimo metodu užneštą aliuminį, esant 210 V, 150 A elektriniams dengimo parametrams, apdorojant hidrotermiškai, esant temperatūrai 140-220 laipsnių Celsijaus ir darbiniam slėgiui 12-24 barų rėžiuose. Tokiu būdu suteikiant sūkurius sukeliančių elementų paviršiui nano lygmens morfologiją, didinama per įrangą (kavitatorių) pratekančių skysčių sąveika su paviršiniais dariniais (monokristalais) ir kavitatoriaus našumas.



1 pav.

Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 3.

---

(51) Int. Cl. (2020.01): **B09B 3/00**
(21) **2019 040**
(13) A
(22) 2019-06-26
(71) Vilniaus Gedimino technikos universitetas, Saulėtekio alėja 11, LT-10223 Vilnius, LT
(72) Jurgita SENIŪNAITĖ, LT
Saulius VASAREVIČIUS, LT
(54) Atliekų dugno pelenų ir šlako panaudojimo degimo proceso dujų valymui būdas
(57) Išradimas skirtas dujinių teršalų valymo būdui, konkrečiai – atliekų dugno pelenų ir šlako sorbcijos procesui, siekiant sumažinti anglies dioksido (CO_2) koncentracijas dujiniuose degimo produktuose. Išradimo tikslas – sukurti degimo proceso dujinių teršalų (CO_2) valymo (mažinimo) būdą, panaudojant atliekų deginimo dugno pelenus ir šlaką, kaip efektyvų sorbcinio filtro užpildą, kurį po eksploatacijos galima būtų naudoti civilinėje inžinerijoje. Ši technologija

turi du pagrindinius privalumus: iš dujų yra pašalinamas nepageidaujamas anglies dvideginis; reaguojant kalcio oksidui (CaO), anglies dvideginiui (CO_2) ir vandens garams (H_2O) vyksta karbonizacijos reakcija, kurios metu susidaro netirpus kalcio karbonatas ($CaCO_3$), kuris dugno pelenų ir šlako stabilizavimo procese tarnauja kaip rišiklis, neleisdamas išsiplauti sunkiesiems metalams. Metodui naudoja atliekų deginimo dugno pelenus ir šlaką, kaip sorbcinę medžiagą; dugno pelenuose ir šlake kalcio oksido (CaO_2) koncentracija yra ne mažesnė nei 20 %; dugno pelenų ir šlako dalelių dydis 0-11,2 mm, o drėgnis 20 %.

Apibrėžties punktai: 1, brėžiniai: 1.

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

(11) **6745**

(51) Int. Cl. (2020.01): **G06Q 40/00**

(13) B

(54) Būdas įgyvendinti sandorių kainodarą naudojant Blockchain technologiją

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

(73) UAB RoyaltyRange Europe, Dariaus ir Girėno g. 42-1, 02189 Vilnius, LT

2020-12-15

Patentai, panaikinti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 36 straipsnį

Patento nr.	Panaikinimo data
5070	2020-03-06
5071	2020-03-06
5618	2020-03-10
5893	2020-03-05
6328	2020-03-26
6469	2020-04-10
6470	2020-03-20
6472	2020-03-20
6480	2020-04-10
6566	2020-04-05
6682	2020-02-09

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
KHINSKII Aleksandr, LT	I	B05B 1/00	2019 037	A
LAURINAITIS Nerijus, LT	I	B05B 1/00	2019 037	A
LUČINSKAS Paulius, LT	I	B05B 1/00	2019 037	A
PAKAMANIS Rimantas, LT	I,P	B05B 1/00	2019 037	A
SENIŪNAITĖ Jurgita, LT	I	B09B 3/00	2019 040	A
VASAREVIČIUS Saulius, LT	I	B09B 3/00	2019 040	A
Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	P	B09B 3/00	2019 040	A

SISTEMINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(51) Klasifikacijos indeksas	(21) Paraiškos numeris (11) Patento numeris	(13) Dokumento rūšies kodas
B05B 1/00	2019 037	A
B09B 3/00	2019 040	A

NUMERINĖ IŠRADIMŲ PARAIŠKŲ RODYKLĖ

(21) Paraiškos numeris	(51) Klasifikacijos indeksas
2019 037	B05B 1/00
2019 040	B09B 3/00

KETVIRTINĖ IŠRADIMŲ RODYKLĖ

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6769 B	2019 010	Energijos šaltinių tiekimo nepilotuojamiems įrenginiams būdas ir šio būdo įgyvendinimo sistema	Robotopia, UAB, LT	B60L 1/00 B60S 5/00 B64C 27/00 B64D 45/00 B64F 1/00 B66F 9/00 H02J 7/00	2020/19
6770 B	2020 503	Nilaparvata lugens PCE3 polipeptidas ir jam specifinio poliklonino antikūno gamybos būdas	China Jiliang University, CN	C07K 16/00	2020/19
6771 B	2020 010	Dronas naikintuvas su tinklo išskleidimo mechanizmu	Aleksej ZAICEVSKIJ, LT	B64C 39/00 B64D 3/00 F41B 11/00 F41H 11/00	2020/19
6772 B	2018 569	Įrankis dantytai jungimo plokštelei iš medienos ištraukti ir traukimo būdas	UAB „Inžinierių lyga“, LT	B25C 11/00	2020/20
6773 B	2020 507	Įtaisas ir būdas paruošiamajam skriemulio griovelio apdirbimui	Qingdao University of Technology, CN	B23B 5/00 B23B 27/00	2020/20
6774 B	2019 011	Gravitacinis variklis	Rūta KVARACIEJIENĖ, LT	F03B 17/00 F03G 3/00 F03B 17/00 F03B 17/00 F03B 17/00 F03G 3/00 F03G 3/00 F03G 3/00	2020/20
6775 B	2019 502	Elektromobilių įkrovimo stotelė ir valdymo būdas	Artūras MIKALAUSKAS, LT	B60L 53/00	2020/20
6776 B	2019 002	Kadmio ir nikelio imobilizavimo dirvožemyje būdas	VšĮ Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	B09C 1/00	2020/20
6777 B	2019 067	Būdas angliavandeniliams perdirbti į emulsijas ir vėliau į tradicinius energijos nešiklius ir įrenginys šiam būdui įgyvendinti	DSS CRYSTAL LTD., GB	F23G 5/00	2020/21
6778 B	2019 068	Būdas, skirtas gauti nepažeistą amorfinį silicio dioksidą ir ypač švarų silicį iš augalų, bei įrenginys jo įgyvendinimui	DSS CRYSTAL LTD., GB	F23G 5/00	2020/21
6779 B	2019 529	Greito pristatymo užrakinama spintelė	Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, CN	E05B 47/00 E05B 65/00	2020/21

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6780 B	2018 549	Personalizuotos gyvybei pavojingų būsenų stebėsenos sistema ir būdas lėtine inkstų liga sergantiems pacientams	Kauno technologijos universitetas, LT	A61B 5/00 A61B 5/00	2020/21
6781 B	2019 504	Depoliarizacijos kompensatorius	UAB „EKSPLA“, LT	G02B 5/00 G02B 27/00 H01S 3/00	2020/22
6782 B	2019 505	Šlifuojamo ruošinio laikiklis su ultragarsiniu vykdikliu	Kauno technologijos universitetas, LT	B24B 1/00	2020/22
6783 B	2019 511	Patalpos oro drėkinimo, prisotinimo inhaliacinėmis medžiagomis, valymo, šildymo ir vėsinimo įrenginys ir jo veikimo būdas	Gintautas KAIRAITIS, LT	F24D 19/00	2020/22
6784 B	2019 509	Automatizuotas naviko ir stromos sąsajos zonos nustatymas, skirtas naviko atsako įvertinimui naudojant imunogradientinius indikatorius	Vilniaus Universitetas, LT	G06T 7/00	2020/23
6785 B	2019 513	Koherentinės spinduliuotės generavimo būdas ir įrenginys	Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	H01J 35/00 H05G 2/00	2020/23
6786 B	2019 023	Giluminis variklis	Kęstutis USEVIČIUS, LT	F03B 13/00 F04B 47/00	2020/23
6787 B	2019 015	Statybinė medžiaga, skirta pastatų apsaugai nuo elektromagnetinių laukų	Eduard OSIPOV, LT	E04B 1/00 G12B 17/00	2020/24
6788 B	2019 515	Orlaivio vairas su dvigubu vyriu	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	B64C 3/00 B64C 9/00	2020/24
6789 B	2019 017	Ozono ir ultragarso terapijos įrenginys	Ella KAROL, IL	A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00 A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00	2020/24
6790 B	2019 514	Dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas ir sistema	UAB Ekodrena, LT	E02B 11/00 G05B 11/00 G05D 9/00	2020/24
6791 B	2019 028	Skaidrių medžiagų apdirbimo būdas ir įrenginys	UAB „Altechna R&D“, LT	B23K 26/00 C03B 33/00	2020/24
6792 B	2019 022	Kraipoma triratė transporto priemonė ir jos valdymo būdas	MB „RIMTI RATAI“, LT	B62D 9/00 B62K 5/00	2020/24
6793 B	2020 525	Duomenų perdavimo apsaugos būdas naudojant dirbtinį neuroninį tinklą	Timofey MOCHALOV, RU	G06N 3/00	2020/24

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
6794 B	2019 016	Kompozicija, skirta žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui	Ella KAROL, IL	A61K 36/00	2020/24
A	2019 015	Statybinė medžiaga, skirta pastatų apsaugai nuo elektromagnetinių laukų	Eduard OSIPOV, LT	E04B 1/00 G12B 17/00	2020/19
A	2019 016	Kompozicija, skirta žmogaus organizmo endoekologiniam sveikatinimui, korekcijai ir fiziologiniam normalizavimui	Ella KAROL, IL	A61K 36/00	2020/19
A	2019 017	Ozono ir ultragarso terapijos įrenginys	Ella KAROL, IL	A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00 A61H 23/00 A61M 37/00 A61N 7/00	2020/19
A	2019 020	Gaisrų masyvų gesinimo iš orlaivio sistema	Valensas GLINSKIS, LT	A62C 3/00 A62C 3/00	2020/21
A	2019 022	Kraipoma triratė transporto priemonė ir jos valdymo būdas	MB „RIMTI RATAI“, LT	B62D 9/00 B62K 5/00	2020/21
A	2019 023	Giluminis variklis	Kęstutis USEVIČIUS, LT	F03B 13/00 F04B 47/00	2020/21
A	2019 028	Skaidrių medžiagų apdirbimo būdas ir įrenginys	UAB „Altechna R&D“, LT	B23K 26/00 C03B 33/00	2020/22
A	2019 033	Autonominė analizinė kapiliarinės elektroforezės sistema su bandinių surinkimu	Tomas DREVINSKAS, LT	G01N 27/00 G01N 27/00 G01N 27/00	2020/24
A	2019 035	Deguonies arba aerozolio terapijos kaukės laikančios juostelės tvirtinimo būdas	AB „Zarasaitis“, LT	A61M 16/00	2020/24
A	2019 036	Lazerinės terapijos šviesolaidinis zondas	UAB „Fama Bona“, LT	A61N 5/00	2020/24
A	2019 505	Šlifuojamo ruošinio laikiklis su ultragarsiniu vykdikliu	Kauno technologijos universitetas, LT	B24B 1/00	2020/19
A	2019 509	Automatizuotas naviko ir stromos sąsajos zonos nustatymas, skirtas naviko atsako įvertinimui naudojant imunogradientinius indikatorius	Vilniaus Universitetas, LT	G06T 7/00	2020/20
A	2019 511	Patalpos oro drėkinimo, prisotinimo inhaliacinėmis medžiagomis, valymo, šildymo ir vėsinimo įrenginys ir jo veikimo būdas	Gintautas KAIRAITIS, LT	F24D 19/00	2020/20

(11) Patento numeris	(21) Paraiškos numeris	(54) Išradimo pavadinimas	(71) Pareiškėjas, valstybės kodas (73) Patento savininkas, valstybės kodas	(51) Klasifikacijos indeksas	Biuletenio numeris
A	2019 513	Koherentinės spinduliuotės generavimo būdas ir įrenginys	Valstybinis mokslinių tyrimų institutas Fizinių ir technologijos mokslų centras, LT	H01J 35/00 H05G 2/00	2020/21
A	2019 514	Dirvožemio vandens lygio automatinis reguliavimo būdas ir sistema	UAB Ekodrena, LT	E02B 11/00 G05B 11/00 G05D 9/00	2020/22
A	2019 515	Orlaivio vairas su dvigubu vyriu	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	B64C 3/00 B64C 9/00	2020/22
A	2019 529	Greito pristatymo užrakinama spintelė	Shenzhen Hive Box Technology Co., Ltd, CN	E05B 47/00 E05B 65/00	2020/19
A	2020 015	Optinio spindulio intensyvumo valdymo sistema su pjezoelektrine pavara	Kauno technologijos universitetas, LT	G02B 26/00 G02B 26/00 G02B 26/00	2020/22
A	2020 021	Akvaplanavimą ir triukšmą mažinančios kelio dangos asfalto mišiniai ir taikymo technologinis procesas	Vilniaus Gedimino technikos universitetas, LT	C08L 95/00 E01C 1/00	2020/24
A	2020 525	Duomenų perdavimo apsaugos būdas naudojant dirbtinį neuroninį tinklą	Timofey MOCHALOV, RU	G06N 3/00	2020/22

Patentai, galiojantys Lietuvos Respublikoje 2021 m. sausio 1 d.

4961	5433	5705	5874	6045*	6160
4997	5437	5706	5882*	6047	6161
5024	5450	5708	5887	6051	6162
5039*	5467	5709	5888	6057	6163
5063	5476	5712	5901	6058	6164
5121*	5478	5713	5912	6067	6165
5139	5482	5714	5920*	6071*	6166
5154	5485	5723	5922	6084	6168
5155	5495	5729	5926	6092	6169
5171	5531	5734	5929	6093	6170*
5172	5542	5748	5932	6094	6177
5177	5554	5749	5944	6095	6203
5194	5557	5772	5960	6103	6209
5205	5579	5780	5962	6105	6216
5232	5584	5795	5973	6107	6218
5238	5587	5804	5977	6112	6227
5262	5588*	5808	5982	6116	6228
5263	5599*	5813	5984	6118	6229
5311	5614	5815	5989	6121	6232
5317	5619	5820	5992	6122	6239
5339	5635	5824	5996	6128	6241
5340	5643	5826*	5997	6134*	6244
5348	5660	5830	5999	6136	6245
5376	5664*	5832	6000	6137	6246
5386	5666*	5838	6002	6140*	6247
5393	5668	5842	6003	6143	6248
5408	5669	5847	6006*	6145	6249
5409	5672	5848	6011	6147	6251
5421*	5674*	5855	6014	6148	6255
5424	5677	5858	6019	6149	6257
5427	5680	5863	6024	6150	6258
5428	5690	5867	6028	6158	6260

6263	6365	6430	6501	6558	6619
6267	6366	6433	6502	6563	6620
6268	6367	6434	6504	6564	6621
6269	6368	6438	6505*	6567	6622
6272	6369	6441	6517	6573	6623*
6273	6370	6442	6518	6574	6624
6275	6372	6445	6519*	6575	6626*
6276	6373	6452	6520*	6576	6628
6282	6384	6455	6521	6577	6629
6285*	6385	6456	6522	6578	6630
6286	6386	6458	6523	6579	6631
6290*	6387	6462	6524	6580	6632
6291*	6390	6463	6525	6581	6633
6293	6392	6464	6526	6582	6634
6296	6393	6471	6527	6583	6635
6299*	6396*	6473	6528	6586	6636
6300	6399	6474	6531	6587	6637
6307	6400	6475	6533	6588	6638
6308	6401*	6477	6534	6589	6639
6310*	6402	6478	6535*	6590	6640
6311	6403	6479	6536*	6591	6641*
6313	6404*	6481	6538*	6592	6642
6317	6406	6484	6539	6593	6643
6318	6407	6485	6540	6594	6644
6320	6408	6486	6541	6596	6645
6322	6410	6487	6542	6598*	6646
6323	6411	6492	6543	6601	6647*
6324	6416	6493	6546	6603	6648*
6325	6422	6495	6550*	6604	6649*
6327	6423	6496	6551	6605	6650*
6331*	6424	6497	6552	6613	6651*
6334	6425*	6498	6553	6615	6652
6338	6427	6499	6555	6616	6653*
6364	6428	6500	6556	6618	6654

6655	6690	6724	6758	6792
6656	6691	6725	6759*	6793
6657	6692	6726	6760	6794
6658	6693	6727	6761	
6659*	6694	6728	6762	
6660	6695	6729	6763	
6661	6696	6730	6764*	
6662*	6697	6731	6765	
6663*	6698	6732	6766	
6664*	6699	6733	6767	
6665	6700	6734	6768	
6666*	6701	6735	6769	
6667	6702	6736	6770	
6668	6703	6737	6771	
6669*	6704	6738	6772	
6670	6705	6739*	6773	
6671	6706	6740*	6774	
6672	6707	6741	6775	
6673	6708	6742	6776	
6674	6709	6743	6777	
6675	6710	6744	6778	
6676	6711	6745	6779	
6677	6712	6746	6780*	
6678	6713*	6747	6781	
6679	6714	6748	6782	
6680	6715*	6749	6783	
6681	6716	6750	6784	
6683	6717	6751	6785	
6684	6718	6752	6786	
6685	6719	6753	6787	
6686	6720	6754	6788	
6687	6721	6755	6789	
6688	6722	6756	6790	
6689	6723	6757	6791	

Europos patentai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 79 straipsnį

(51) Int.Cl. ***A01J 25/15*** (2006.01)
A01J 25/13 (2006.01)
(11) **3501269**
(13) T
(96) 18213289.4
(96) 2018-12-18
(97) 2019-06-26
(97) 2020-09-16
(30) 15852017, 2017-12-21, CH
(72) Waldburger, Peter, CH
(73) Kalt Maschinenbau AG, 9604 Lütisburg, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Spaudžiamasis dangtis
Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 3.
(57) 1. Sūrio formos spaudžiamasis dangtis, kur spaudžiamojo dangčio (1) skersmuo atitinka sūrio formos vidinį skersmenį, spaudžiamasis dangtis kaip vienas elementas arba viena dalis yra pagamintas iš maisto gamybai naudoti patvirtinto plastiko, apima iš vienos pusės perforuotą plokštę (10) ir perforuotos plokštės (10) pusės briaunų konstrukciją (12, 13), nukreiptą nuo sūrio formos, ir kur briaunų konstrukcija (12, 13) apima išilgines briaunas kaip atskiriamuosius strypus (13) ir susikertančiai išdėstytas apvalias skersines briaunas (12).

2. Spaudžiamasis dangtis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atskiriamieji strypai (13), pageidautina, yra įrengti radialiai ant arba radialiai per perforuotą plokštę (10) iki perforuotos plokštės (10) perimetro per spaudžiamojo dangčio (1) vidurį, tokiu būdu kertant skersines briaunas (12), kur skirtingo skersmens daug apvalių skersinių briaunų (12) gali būti atskirtos viena nuo kitos.

3. Spaudžiamasis dangtis pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perforuotoje plokštėje (10) yra pramuštos skylės (11), išskyrus tas dalis, kurios yra žemiau briaunų konstrukcijos (12, 13).

4. Spaudžiamasis dangtis pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienos iš pramuštų skylių (11) skersmuo, pageidautina, yra 0,4–1,0 mm, ir tuo, kad skylės yra išdėstytos 2–5 mm atstumu viena nuo kitos.

5. Spaudžiamasis dangtis pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perforuotos plokštės (10) sienelės storis yra 3–5 mm.

6. Sūrio formos spaudžiamojo dangčio (1), kuris yra gaminamas iš maisto gamybai naudoti patvirtinto plastiko, apima iš vienos pusės perforuotą plokštę (10) ir briaunų konstrukciją (12, 13), gamybos būdas, kur spaudžiamasis dangtis (1) yra gaminamas kaip vienas elementas ir briaunų konstrukcija (12, 13) yra vientisai suformuojama perforuotoje plokštėje (10).

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spaudžiamasis dangtis yra frezuojamas iš plastiko plokštės.

8. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spaudžiamasis dangtis yra gaminamas naudojant 3D spausdintuvą.

---

(51) Int.Cl. ***A01K 67/027*** (2006.01)
C07K 14/725 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
(11) **3223605**
(13) T

(96) 15808501.9
(96) 2015-11-23
(97) 2017-10-04
(97) 2020-10-14
(86) PCT/US2015/062229
(86) 2015-11-23
(87) WO 2016/085889
(87) 2016-06-02
(30) 201462083653 P, 2014-11-24, US
201562106999 P, 2015-01-23, US
(72) OLSON, Kara L., US
SMITH, Eric, US
LAI, Ka-Man Venus, US
MURPHY, Andrew J., US
THURSTON, Gavin, US
GUO, Dayong, US
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Gyvūnai, išskyrus žmogų, ekspresuojantys humanizuotą CD3 kompleksą
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 3.
(57) 1. Genetiškai modifikuota pelė, apimanti

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3ε lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3ε baltymą, apimantį žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3ε transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3δ baltymą, apimantį žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3δ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais, ir

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3γ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3γ baltymą, apimantį žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3γ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

kur pelė savo T ląstelių paviršiuje ekspresuoja funkcinį humanizuotą CD3 kompleksą, apimantį chimerinius žmogaus / pelės CD3ε, CD3δ ir CD3γ baltymus ir kur endogeniniai pelės CD3ε, CD3δ ir CD3γ lokusai yra genetiškai modifikuoti, kad nebūtų ekspresuojami funkciniai tarpląsteliniai endogeninių pelės CD3ε, CD3δ ir CD3γ baltymų domenai.

2. Genetiškai modifikuota pelės embriono kamieninė (ES) ląstelė, apimanti

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3ε lokuse, koduojančią chimerinį žmogaus / pelės CD3ε baltymą, apimantį žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3ε transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, koduojančią chimerinį žmogaus / pelės CD3δ baltymą, apimantį žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3δ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais, ir

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3γ lokuse, koduojančią chimerinį žmogaus / pelės CD3γ baltymą, apimantį žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3γ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais.

3. Pelė pagal 1 punktą arba pelės ES ląstelė pagal 2 punktą,

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3ε baltymą pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3ε baltymą,

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3δ baltymą pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3δ baltymą, ir

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3γ baltymą pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3γ baltymą.

4. Pelė arba pelės ES ląstelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinis domenas apima SEQ ID Nr. 33 seką, žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinis domenas apima SEQ ID Nr. 34 seką, ir žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinis domenas apima SEQ ID Nr. 35 seką.

5. Pelė arba pelės ES ląstelė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuri yra heterozigotinė modifikuotiems endogeniniams pelės CD3 lokusams.

6. Pelė arba pelės ES ląstelė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuri yra homozigotinė modifikuotiems endogeniniams pelės CD3 lokusams.

7. Genetiškai modifikuotos pelės, kaip apibrėžta bet kuriame ankstesniame punkte, gavimo būdas, apimantis:

a) įvedimą į pelės genomo embrioninę kamieninę (ES) ląstelę

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3ε baltymą, apimantį žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3ε transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3δ baltymą, apimantį žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3δ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais, ir

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3γ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3γ baltymą, apimantį žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3γ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais; ir

b) genetiškai modifikuotos pelės generavimą iš ląstelės, pasirinktinai kur ląstelė yra vienintelė ES ląstelė, o vienintelė ES ląstelė įvedama į pelės embrioną, kad būtų generuojama pelė.

8. Genetiškai modifikuotos pelės ES ląstelės kaip apibrėžta bet kuriame iš 2-6 punktų, gavimo būdas, apimantis:

įvedimą į ES ląstelės genomą

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3ε baltymą, apimantį žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3ε transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3δ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3δ baltymą, apimantį žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3δ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais, ir

nukleorūgšties seką, esančią endogeniniame pelės CD3γ lokuse, kuri koduoja chimerinį žmogaus / pelės CD3γ baltymą, apimantį žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3γ transmembraniniu ir citoplazminiu domenais.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą,

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3ε baltymą, pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3ε baltymą,

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3δ baltymą, pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3δ baltymą, ir

kur nukleorūgšties seka, koduojanti chimerinį CD3γ baltymą, pakeičia nukleorūgšties seką, koduojančią atitinkamą endogeninį pelės CD3γ baltymą.

10. Pelės modelis, skirtas CD3 pagrindo bispecifinio antigeną surišančio baltymo testavimui, kur antigeną surišantis baltymas geba surišti tiek CD3, tiek ne pelės dominantį antigeną, apimantis:

a) pelę, kurios genomas yra genetiškai modifikuotas taip, kad ji savo T ląstelių paviršiuje ekspresuoja funkcinį humanizuotą CD3 kompleksą, apimantį chimerinius žmogaus / pelės CD3ε, CD3δ ir CD3γ baltymus,

kur chimerinis žmogaus / pelės CD3ε baltymas apima žmogaus CD3ε baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3ε baltymo transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

kur chimerinis žmogaus / pelės CD3δ baltymas apima žmogaus CD3δ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3δ baltymo transmembraniniu ir citoplazminiu domenais,

kur chimerinis žmogaus / pelės CD3γ baltymas apima žmogaus CD3γ baltymo tarpląstelinį domeną, funkciškai sujungtą su pelės CD3γ baltymo transmembraniniu ir citoplazminiu domenais, ir

b) ląstelę, ekspresuojančią arba apimančią dominantį ne pelės antigeną, pasirinktinai kur dominantis antigenas yra dominantis žmogaus antigenas.

11. Antigeną surišančio baltymo, kuris suriša žmogaus CD3 ir dominantį antigeną, atrankos būdas, apimantis:

a. įvedimą dominančio antigeno į genetiškai modifikuotą pelę, kaip apibrėžta viename iš 1 ir 3-6 punktų, arba gautą būdu pagal 7 arba 9 punktą,

b. pelės kontaktavimą su antigeną surišančiu baltymu, ir

c. nustatymą ar antigeną surišantis baltymas yra efektyvus aktyvinant pelės T ląsteles, kurios ekspresuoja funkcinį CD3 kompleksą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur įvedimo pakopa apima pelės genetinį modifikavimą, kad būtų ekspresuojamas dominantis antigenas; pelės infekavimą dominančiu antigenu, pasirinktinai įvykdant virusinę arba bakterinę infekciją; ir (arba) į minėtą pelę įvedant ląstelę, ekspresuojančią dominantį antigeną.

13. Pelės modelis arba būdas pagal 10 arba 12 punktą, kur ląstelė yra naviko ląstelė arba bakterinė ląstelė.

14. Pelės modelis arba būdas pagal bet kurį iš 10-13 punktų, kur pelė yra imunokompetentinė pelė.

15. Pelės modelis arba būdas pagal bet kurį iš 10-14 punktų, kur dominantis antigenas yra

(a) su naviku susijęs antigenas, kuris pasirinktinai gali būti pasirinktas iš grupės, susidedančios iš ALK, BAGE baltymų, BIRC5 (survivinas), BIRC7, CA9, CALR, CCR5, CD19, CD20 (MS4A1), CD22, CD27, CD30, CD33, CD38, CD40, CD44, CD52, CD56, CD79, CDK4, CEACAM3, CEACAM5, CLEC12A, EGFR, EGFR variantas III, ERBB2 (HER2), ERBB3, ERBB4, EPCAM, EPHA2, EPHA3, FCRL5, FLT3, FOLR1, GAGE baltymų, GD2, GD3, GPNMB, GM3, GPR112, IL3RA, KIT, KRAS, LGR5, iš EBV gautų LMP2, L1CAM, MAGE baltymų, MLANA, MSLN, MUC1, MUC2, MUC3, MUC4, MUC5, MUC16, MUM1, ANKRD30A, NY-ESO1 (CTAG1B), OX40, PAP, PAX3, PAX5, PLAC1, PRLR, PMEL, PRAME, PSMA (FOLH1), RAGE baltymų, RET, RGS5, ROR1, SART1, SART3, SLAMF7, SLC39A6 (LIV1), STEAP1, STEAP2, TERT, TMPRSS2, Thompson-nouvelle antigeno, TNFRSF17, TYR, UPK3A, VTCN1 ir WT1,

(b) infekcinės ligos antigenas, kuris pasirinktinai gali būti viruso antigenas, toks kaip ŽIV; hepatito A; hepatito B; hepatito C; herpes viruso, toks kaip HSV-1, HSV-2, CMV, HAV-6, VZV ir Epsteino Baro viruso; adenoviruso; gripo viruso; flaviviruso; echoviruso; rinoviruso; koksakio viruso; koronaviruso; respiracinio sincitinio viruso; parotito viruso; rotaviruso; tymų viruso; raudonukės viruso; parvoviruso; raupų viruso; HTLV; dengės karštinės viruso; papilomos viruso; moliusko viruso; polioviruso; pasiutligės viruso; JC viruso; ebola viruso; ir arbovirusinio encefalito viruso antigenas; arba

(c) bakterinis antigenas, kuris pasirinktinai gali būti chlamidijų, riketsijų, mikobakterijų, stafilokokų, streptokokų, pneumonokokų, meningokokų, gonokokų, klebsielos, proteus, seratijos, pseudomonų, legionelės, difterijos, salmonelės, bacilos, choleros, stabligės, botulizmo, juodligės, maro, leptospiros ir Laimo ligos bakterijų antigenas.

16. Būdas pagal bet kurį iš 11-15 punktų, kur antigeną surišantis baltymas yra

a) antikūnas, bispecifinis antikūnas arba bispecifinis antigeną surišantis baltymas, ir (arba)

b) gebantis atpažinti beždžionės CD3 baltymą.

17. Būdas pagal 13 punktą, kur antigeną surišantis baltymas yra

a) gebantis sumažinti, pašalinti arba užkirsti kelią naviko augimui, palyginus su agentu, kuris nėra nukreiptas į dominantį antigeną ir kur nustatymo pakopa pasirinktinai apima naviko tūrio testą arba T ląstelių medijuojamą naviko ląstelių žūties testą, arba

b) gebantis sumažinti, pašalinti arba užkirsti kelią bakterinei arba virusinei infekcijai, palyginus su agentu, kuris nėra nukreiptas į dominantį antigeną ir kur nustatymo pakopa pasirinktinai apima virusų ar bakterijų titrų matavimą.

---

(51) Int.Cl. ***A01M 1/02*** (2006.01)
A01M 1/04 (2006.01)
(11) **3466256**
(13) T
(96) 17739345.1
(96) 2017-06-06
(97) 2019-04-10
(97) 2020-07-29
(86) PCT/PT2017/000013
(86) 2017-06-06
(87) WO 2017/213531
(87) 2017-12-14
(30) 2016109433, 2016-06-07, PT

(72) Pinheiro Pinto Sobreiro, Luis Filipe, PT
(73) Pinheiro Pinto Sobreiro, Luis Filipe, 4900-436 Viana Do Castelo, PT
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Vabzdžių gaudymo, skaičiavimo ir stebėsenos įtaisas
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 3.
(57) 1. Vabzdžių gaudymo, atpažinimo ir skaičiavimo įtaisas, apimantis nepralaidų vandeniui korpusą (5), kuriame yra vabzdžių įleidimo kanalai (2), ir bespalvį plastikinį žiedą (6) su pirmuoju infraraudonuoju jutikliu (4), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima:

• atraminę konstrukciją su fotogalvaniniu moduliu (1), mikro USB prievadu (9), įkraunamąja ličio baterija (11), pasaulinės mobiliojo ryšio sistemos (GSM) imtuvo ir siųstuvo moduliu (12), siųstuvo moduliu ir belaidžio vietinio tinklo imtuvu (14), globalinės padėties nustatymo sistemos (GPS) imtuvu (10) ir mikroprocesoriumi (13);

• antrąjį infraraudonąjį jutiklį (4) ir fotokamerą (4), integruotą į bespalvį plastikinį žiedą (6) su ultravioletinės šviesos diodu (7), kur feromonų bakelis (8) prikabinamas mechaniniu būdu, dėl minėto mechaninio bespalvio plastikinio žiedo (6) ir feromonų bakelio (8) sukabinimo jį galima greitai bei efektyviai prikabinti ir atkabinti, bei kur

• minėtas antrasis infraraudonasis jutiklis (4) yra minėto vabzdžių įleidimo kanalo (2) antrajame segmente, antrasis infraraudonasis jutiklis (4) yra vabzdžių įleidimo kanalų (2) besileidžiančiame tolesniame segmente ir fotokamera (3) yra tarp pirmojo bei antrojo infraraudonojo jutiklio(4);

• pirmasis infraraudonasis jutiklis (4) pritaikytas po vabzdžio aptikimo fotokamerai (3) perjungti iš budėjimo režimo į stebėsenos režimą, kad ši nufotografuotų vabzdį, o antrasis infraraudonasis jutiklis (4) po vabzdžio aptikimo pritaikytas susieti skaičių su gauta nuotrauka, ir

• minėto vabzdžių įėjimo kanalo (2) tolesnė sekcija tęsiasi žemyn.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, kur feromonų bakelis (8) gali būti pagamintas iš įvairių spalvų plastiko skirtingų rūšių vabzdžiams pritraukti, o bespalvis plastikinis žiedas (6) pagamintas iš skaidraus plastiko, praleidžiančio šviesos diodo (7) skleidžiamos ultravioletinės šviesos spindulius.

3. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vabzdžių įleidimo kanalai (2) yra skirtingo skersmens ir geometrinės formos, teikiančios galimybę skleisti feromonus bei įleisti įvairų dydžių vabzdžius.

4. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur mikro USB prievadas (9), įkraunamoji ličio baterija (11), globalinės padėties nustatymo sistemos (GPS) imtuvo modulis (10), modulis (12), belaidžio vietinio tinklo siųstuvo ir imtuvo modulis (14) bei mikroprocesorius (13) gali būti bet kurioje įtaiso vietoje ir laisvai nukreipti bei orientuoti.

5. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis garso įrašymo įrangą, teikiančią galimybę atpažinti vabzdžio rūšį.

---

(51) Int.Cl. ***A01N 25/12*** (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
(11) **3410851**
(13) T
(96) 17701054.3
(96) 2017-01-11
(97) 2018-12-12
(97) 2020-07-22
(86) PCT/EP2017/050447
(86) 2017-01-11
(87) WO 2017/133868
(87) 2017-08-10
(30) 16153788, 2016-02-02, EP
(72) KLOSTERMANN, Michael, DE
SIEVERDING, Ewald, DE
HÄNSEL, René, DE
VENZMER, Joachim, DE
(73) Evonik Operations GmbH, 45128 Essen, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Miltelių pavidalo kompozicijos, sudarytos iš paviršiaus aktyviųjų medžiagų ant kietos fazės, vandenyje tirpių nešiklių, jų gamybos būdas ir jų naudojimas

Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos, apimančios bent vieną kietą vandenyje tirpų nešiklį ir bent vieną paviršiaus aktyviąją medžiagą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad paviršiaus aktyvioji medžiaga yra polieterio siloksanas, ir tuo, kad vandenyje tirpus nešiklis yra polimerinė medžiaga, parinkta iš homopolimerų, kur homopolimerai yra parinkti iš polietileno glikolio.

2. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad polimerinių nešiklių molinė masė yra 600 - 20000 g/mol ribose, geriau – 1000 - 15000 g/mol ribose, ypač gerai 2000 - 10000 g/mol ribose.

3. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 arba 2 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad vandenyje tirpus nešiklis yra užpildytas 1 % - 75 % pagal masę, geriau – 3 % - 50 % pagal masę, ypač gerai 5 % - 40 % pagal masę, paviršiaus aktyviosiomis medžiagomis, skaičiuojant pagal visą kompoziciją.

4. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 - 3 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad paviršiaus aktyvioji medžiaga yra polietileno oksido - polipropileno oksido - modifikuotas polieterio siloksanas.

5. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 - 4 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad paviršiaus aktyviosios medžiagos yra polieterio siloksanai, kurių bendroji formulė (I):

$$M_aD_bD'_c \quad \text{Formulė (I)}$$

su $M = R^1{}_3SiO_{1/2}$, $D = R^1{}_2SiO_{2/2}$, $D' = R^1R^2SiO_{2/2}$,

kur

a yra 2,

b yra tarp 0 ir 0,1, geriau 0,

c yra tarp 1,0 ir 1,15, geriau – tarp 1,0 ir 1,10, ypač gerai - tarp 1,00 ir 1,05,

R^1 yra nepriklausomai angliavandenilio radikalas, turintis nuo 1 iki 8 anglies atomų, geriau – metilo, etilo, propilo ar fenilo radikalai, ypač gerai – metilo radikalai,

R^2 yra nepriklausomai polieterio radikalas, kurio formulė (II)

$$-R^3O[CH_2CH_2O]_m[CH_2CH(CH_3)O]_nR^5 \quad \text{Formulė (II)}$$

kur

m = nuo 3,4 iki 11,0, geriau – nuo 3,6 iki 9,9, dar geriau – nuo 4,5 iki 8,5,

n = nuo 2,5 iki 8,0, geriau – nuo 2,7 iki 7,5, dar geriau – nuo 3,0 iki 6,0,

bet su sąlyga, kad:

m/n = nuo 0,44 iki 3,08, geriau – nuo 0,55 iki 3,00, dar geriau – nuo 0,8 iki 2,9, netgi dar geriau – daugiau nei 1,2 iki 2,85, ypač gerai - nuo 1,9 iki 2,8,

R^3 yra nepriklausomai dvivalenčiai angliavandenilių radikalai, turintys nuo 2 iki 8 anglies atomų, geriau – etileno, propileno, 1-metilpropileno, 1,1-dimetilpropileno radikalai, ypač gerai $-CH_2CH_2CH_2-$,

R^5 yra nepriklausomai angliavandenilio radikalai, turintys nuo 1 iki 16 anglies atomų arba vandenilis, geriau – vandenilis ar metilas, ypač – vandenilis.

6. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 - 4 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad paviršiaus aktyviosios medžiagos yra polieterio siloksanai, kurių bendroji formulė (I):

$$M_dD_eT_fQ_g \quad \text{Formulė (IV)}$$

$M = [R^f{}_3SiO_{1/2}]$

$D = [R^f{}_2SiO_{2/2}]$

$T = [R^fSiO_{3/2}]$

$Q = [SiO_{4/2}]$

kur

d = nuo 2 iki 22, geriau – nuo 2 iki 14, ypač 2,

e = nuo 1 iki 500, geriau – nuo 1 iki 300, ypač nuo 1 iki 250,

f = nuo 0 iki 16, geriau – nuo 0 iki 8, ypač 0,

g = nuo 0 iki 10, geriau – nuo 0 iki 6, ypač 0,

kur radikalas R^f yra radikalas R^6, R^7 ar R^8, su sąlyga, kad bent vienas radikalas R^f yra radikalas R^7, kur

R^6 yra alkilo radikalas, turintis nuo 1 iki 16, geriau – 1-4 anglies atomų, ar arilo radikalas,

R^7 yra polieterio radikalas, kurio formulė (V)

$$-(Y)_h[O(C_2H_{4-i}R^9O)_j(C_xH_{2x}O)_kZ^1]_w \quad \text{Formulė (V)}$$

kur

h = yra 0 arba 1, geriau 1,

i = nuo 1 iki 3, geriau 1,

j ≥ nuo 1 iki 50, geriau – nuo 2 iki 40, dar geriau – nuo 3 iki 30, ypač gerai – nuo 5 iki 20,

x = nuo 2 iki 4,

k ≥ nuo 0 iki 20, geriau 0-15,

w = nuo 1 iki 4, geriau 1,

suma j + k = nuo 3 iki 150, geriau – nuo 3 iki 10

R^9 = nepriklausomai vandenilio radikalas, vienvalentis alifatinio angliavandenilio radikalas, turintis nuo 1 iki 18 anglies atomų, arba aromatinio angliavandenilio radikalas, turintis nuo 6 iki 18 anglies atomų, kuris pasirinktinai taip pat gali būti pakeistas aromatinis, turintis pakaitus, parinktus iš grupės, susidedančios iš vandenilio radikalo, alkilo radikalo, turinčio nuo 1 iki 6 anglies atomų, alkoksi radikalo ir hidroksilo radikalo,

Z^1 = nepriklausomai vandenilio radikalas ar vienvalentis organinis radikalas, geriau – vandenilis, metilas, butilas ar -C(O)Me,

Y = a (w+1)-valentis angliavandenilio radikalas, kuris turi nuo 1 iki 18 anglies atomų ir taip pat gali būti šakotas, geriau $-(CH_2)_3-$,

R^8 yra polieterio radikalas, kurio formulė (VI)

$$-(F)_q[O(C_zH_{2z}O)_rZ^2]_u \quad \text{Formulė (VI)}$$

kur

u = nuo 1 iki 4, geriau 1,

q = 0 ar 1, geriau 1,

z = nuo 2 iki 4, geriau 2,

r ≥ 3, geriau 3-20, ypač gerai 3-16,

F = a (u+1)-valentis angliavandenilio radikalas, turintis nuo 1 iki 18 anglies atomų, kuris taip pat gali būti šakotas, geriau $-(CH_2)_3-$

Z^2 = nepriklausomai vandenilio radikalas ar vienvalentis organinis radikalas, geriau vandenilis, metilas, butilas ar -C(O)Me,

bet bent 80 % radikalų R^f yra metilo radikalai.

7. Kietos miltelių pavidalo kompozicijos pagal 1 - 6 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m o s tuo, kad paviršiaus aktyvusis priedas yra smulkiai disperguotas kietame vandenyje tirpiame nešiklyje.

8. Kietų miltelių pavidalo kompozicijų pagal 1 - 7 punktą gamybos būdas, apimantis bent vieną kietą vandenyje tirpų nešiklį ir bent vieną paviršiaus aktyviąją medžiagą, c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jis turi etapus nuo a) iki c):

etape a) tirpinamas kietas vandenyje tirpus nešiklis ir kaitinamas iki aukštesnės temperatūros nei lydymosi taškas, geriau – nuo 2 iki 100 °C aukščiau nei lydymosi taškas, dar geriau – nuo 5 iki 50 °C, ypač gerai – nuo 10 iki 30 °C aukščiau nei lydymosi taškas; nešiklis pasirinktinai turi tam tikrą kiekį tirpiklio, geriau – vandens;

etape b) pridedama paviršiaus aktyvioji medžiaga į išlydytą nešiklį iš etapo a) maišant, geriau nenaudojant didelių šlyties jėgų;

etape c) aušinamas mišinys iš etapo b) žemiau lydymosi taško, geriau – iki temperatūros nuo 10 iki 150 °C, dar geriau – nuo 20 iki 100 °C, ypač gerai – nuo 30 iki 50 °C, žemiau mišinio lydymosi taško; aušinimo procesas yra, geriau, vykdomas tokiu būdu, kad išradimo kompozicija aušinimo metu būtų paverčiama smulkiomis dalelėmis;

tuo atveju, jei nešiklyje yra tam tikras kiekis tirpiklio, aušinimas, geriau, atliekamas tokiu būdu, kad tirpiklis būtų pašalintas tuo pačiu metu.

9. Kietų miltelių pavidalo kompozicijų pagal bet kurį iš 1-7 punktų ir proceso produkto pagal 8 punktą naudojimas vandeniniame tirpale.

---

(51) Int.Cl. ***A21D 15/00*** (2006.01)
A23L 3/349 (2006.01)
(11) **3491927**
(13) T
(96) 19152488.3
(96) 2017-01-25
(97) 2019-06-05
(97) 2020-12-02
(30) UB20160236, 2016-02-01, IT
(72) BUTTINI, Roberto, IT
FERRARI, Corrado, IT
RIBOLDI, Giancarlo, 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) Etilo alkoholio tirpalo naudojimas minkštuose kepiniuose
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.
(57) 1. Etilo alkoholio tirpalo vandenyje naudojimas, kur etilo alkoholio kiekis sudaro nuo 1 masės % iki 35 masės % nuo bendros tirpalo masės kaip ingredientas, įpurškiamas į kambario temperatūroje laikomus minkštus kepinius, siekiant išlaikyti jų minkštumo charakteristikas iš esmės nepakitusias per visą jų laikymo laikotarpį.

2. Naudojimas pagal 1 punktą, kur minėtas etilo alkoholio kiekis yra nuo 5 masės % iki 15 masės %, geriau lygus maždaug 7 masės % nuo viso tirpalo masės.

---

(51) Int.Cl. ***A23L 13/40*** (2016.01)
A23L 17/00 (2016.01)
A23L 17/10 (2016.01)
(11) **3407736**
(13) T
(96) 16888341.1
(96) 2016-01-26
(97) 2018-12-05
(97) 2020-09-16
(86) PCT/TH2016/000005
(86) 2016-01-26
(87) WO 2017/131591
(87) 2017-08-03
(72) KASEMSUWAN, Tunyawat, TH
BOONTIANG, Supaporn, TH
(73) Thai Union Group Public Company Limited, Samutsakorn 74000, TH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Kalciu praturtintas jūros gėrybių produktas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, apiantis papildomą kalcio papildą, kuriame:
- minėtas praturtintas jūros gėrybių produktas yra pagamintas iš tuno arba lašišos,
- minėtas praturtintas jūros gėrybių produktas yra plonų gabaliukų, susmulkintų gabaliukų, didelių gabalų ar kepsnių pavidalu,
- minėto papildomo kalcio papildo kiekis yra nuo 0,5 iki 5,0 % (m/m) visos minėto produkto masės, ir

- minėtas papildomas kalcio papildas yra:
- žuvų kaulų milteliai, parinkti iš tuno, lašišos ar upėtakio kaulų miltelių, arba
- neorganinis kalcis, parinktas iš kalcio karbonato, kalcio fosfato, kalcio sulfato ir kalcio chlorido grupės arba jų derinio.

2. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 1 punktą, kur minėto papildomo kalcio priedo kiekis yra nuo 1 iki 2 % (m/m) visos produkto masės.

3. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 1 arba 2 punktą, kur minėti žuvies kaulų milteliai yra parinkti iš lašišos arba tuno kaulų miltelių.

4. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 3 punktą, kur minėti žuvų kaulų milteliai yra tuno kaulų milteliai, geriau mikronizuotų dalelių tuno kaulų milteliai.

5. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtų kaulų miltelių dalelių dydis yra mažesnis nei 100 mikronų.

6. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 5 punktą, kur minėtų kaulų miltelių dalelių dydis yra nuo 0,1 iki 30 mikronų.

7. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 6 punktą, kur minėtų kaulų miltelių dalelių dydis yra 10 mikronų.

8. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 1 arba 2 punktą, kur neorganinis kalcio junginys yra dikalcio fosfatas.

9. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur kalcio kiekis yra nuo 150 iki 411,8 mg/100g produkto.

10. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtas praturtintas kalciu jūros gėrybių produktas gali būti ilgo naudojimo produktas, atvėsintas žuvies produktas arba šaldytas žuvies produktas.

11. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur minėtas produktas papildomai apima užpildymo terpę, pageidautina, kad minėta užpildymo terpė galėtų būti pasirinkta iš sūraus vandens, augalinio aliejaus, mineralinio vandens arba pikantiško padažo grupės.

12. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 11 punktą, kur minėtas produktas yra pasirinktas iš plonų gabaliukų aliejuje, plonų gabaliukų sūriame vandenyje ir užtepimų.

13. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur yra pagamintas iš tuno, pasirinkto iš dryžuotojo tuno (Skip Jack), geltonpelekio tuno (Yellow fin), ilgapelekio tuno (Albacore) arba didžiaakio tuno (Big eye) rūšių.

14. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėtas produktas yra supakuotas į pakavimo talpas, parinktas iš skardinės, maišelio ar plastikinio puodelio grupės ar panašiai.

15. Jūros gėrybių produktas, praturtintas kalciu, pagal 4 punktą, kur minėtas produktas yra konservuoti ploni tuno gabaliukai ir kur minėti tuno kaulų milteliai yra pridedami nuo 1,5 iki 2% (m/m) minėto produkto kiekio.

---

(51) Int.Cl. ***A24F 40/40*** (2020.01)
A24D 1/14 (2006.01)
A61M 15/06 (2006.01)
A61M 11/04 (2006.01)
A24F 13/04 (2006.01)
A61M 15/00 (2006.01)

(11) **3613301**

(13) T

(96) 19201872.9
(96) 2006-07-18
(97) 2020-02-26
(97) 2020-09-09
(30) 70010505 P, 2005-07-19, US
48516806, 2006-07-11, US
(72) Monsees, James, US
Bowen, Adam, US
(73) JT International S.A., 1202 Geneva, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Medžiagos garinimo sistema
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 8.
(57) 1. Medžiagos garinimo sistema, apimanti:
kasetę (30), apimančią garinamą medžiagą, ir
nešiojamąjį rankinį rūkymo įrenginį (10), konfigūruotą įdėti kasetę ir garinti kasetėje esančią medžiagą,
kur nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys apima mechanizmą, skirtą iš įrenginio išimti kasetę, ir akumuliatorinį elektrinį šildytuvą, skirtą kaitinti kasetę, kad kaitinant kasetėje esančią medžiagą išsiskirtų įkvepiami garai.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur mechanizmas apima kaištį arba šliaužiklį.

3. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetė išimama iš nešiojamojo rankinio įrenginio, įdedant arba išimant kitą nešiojamojo rankinio įrenginio dalį.

4. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nešiojamasis rankinis įrenginys apima dėklą, kur dėkle yra sumontuotas šildytuvas su izoliacine medžiaga ir dėklas yra atskirtas nuo šildytuvo termoizoliacine medžiaga, kur izoliacinė medžiaga, pageidautina, yra iš dalies tuščiaviduris kiautas, kuriame yra vakuumo.

5. Sistema pagal 1–3 punktus, kur nešiojamasis rankinis įrenginys apima dėklą ir dėklas yra atskirtas nuo šildytuvo naudojant termoizoliacinę medžiagą, kur šildytuvas yra užsandarintas prie pat dėklo, kad tarp šildytuvo ir dėklo būtų vakuumas.

6. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur nešiojamasis rankinis įrenginys apima garinimo kamerą ir kur kasetė yra pagaminta ir suformuota taip, kad ją būtų galima įterpti į garinimo kamerą.

7. Sistema pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur kasetė iš esmės yra cilindro formos, arba kasetė apima sieneles su angomis, arba kur kasetės apačioje yra talpyklos.

8. Sistema pagal 6 punktą, kur nešiojamasis rankinis įrenginys apima nenuimamą kandiklį, kuris yra pritvirtintas prie nešiojamojo rankinio rūkymo įrenginio korpuso, ir šliaužiklį arba atlenkiamąją dalį, integruotą nešiojamame rankiniame įrenginyje, kur kasetė įterpiama ir (arba) ištraukiama iš garinimo kameros, naudojant šliaužiklį.

9. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys, skirtas garinti medžiagą, kur įrenginys yra konfigūruotas:
(i) taip, kad į jį būtų įterpta kasetė, apimanti garinamą medžiagą, ir
(ii) garinti kasetėje esančią medžiagą, ir
kur įrenginys apima mechanizmą, skirtą iš įrenginio išimti kasetę, ir akumuliatorinį elektrinį šildytuvą, skirtą kaitinti kasetę, kad kaitinant kasetėje esančią medžiagą išsiskirtų įkvepiami garai.

10. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal 9 punktą, kur mechanizmas apima kaištį arba šliaužiklį.

11. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal bet kurį iš 9 arba 10 punktų, kur kasetė išimama iš nešiojamojo rankinio rūkymo įrenginio, įdedant arba išimant kitą nešiojamojo rankinio įrenginio dalį.

12. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal bet kurį iš 9–11 punktų, dar apimantis dėklą, kur dėkle yra sumontuotas šildytuvas su izoliacine medžiaga ir dėklas yra atskirtas nuo šildytuvo termoizoliacine medžiaga, kur izoliacinė medžiaga, pageidautina, yra iš dalies tuščiaviduris kiautas, kuriame yra vakuumo.

13. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal bet kurį iš 9–11 punktų, dar apimantis dėklą, kur šildytuvas yra užsandarintas prie pat dėklo, kad tarp šildytuvo ir dėklo būtų vakuumas.

14. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal bet kurį iš 9–13 punktų, dar apimantis garinimo kamerą.

15. Nešiojamasis rankinis rūkymo įrenginys pagal 14 punktą, dar apimantis nenuimamą kandiklį, kuris yra pritvirtintas prie nešiojamojo rankinio rūkymo įrenginio korpuso, ir šliaužiklį arba atlenkiamąją dalį, kur kasetė įterpiama ir (arba) ištraukiama iš garinimo kameros, naudojant šliaužiklį.

---

(51) Int.Cl. ***A47G 1/12*** (2006.01)
(11) **3496575**
(13) T
(96) 16791117.1
(96) 2016-08-10
(97) 2019-06-19
(97) 2020-09-16
(86) PCT/RU2016/000527
(86) 2016-08-10
(87) WO 2018/030907
(87) 2018-02-15
(72) MELNIKOV, Alexander Vladimirovich, RU
(73) LLC „Russian Numismatic Grading Agency“, Moscow 107031, RU
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Monetos saugojimo ir tikrinimo kapsulė
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 5.
(57) 1. Kapsulė, skirta monetoms laikyti ir tikrinti, apima korpusą (1), viršutinį įdėklą (3), apatinį įdėklą (4) ir dangtelį (2), korpusas (1) ir dangtelis (2), pagaminti iš permatomos medžiagos ir sujungti, korpusas (1) turi viršutinę dalį ir apatinę dalį, viršutinis įdėklas (3) ir apatinis įdėklas (4) pritvirtinti korpuso (1) viršutinės dalies ir apatinės dalies viduje, nustato padėtį monetos, esančios korpuso (1) vidaus vietoje, taigi viršutinis įdėklas (3) ir apatinis įdėklas (4) tarp jų suspaudžia monetą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
kad suvirinant ultragarsiniu būdu yra sujungti korpusas (1) ir dangtelis (2), kad korpuso (1) forma sudaro cilindrą su nupjautomis piramidėmis, besiribojančiomis su cilindru kaip cilindro (1) viršutinė dalis iš viršaus ir kaip apatinė korpuso (1) dalis iš apačios, kurio forma dvimatėje plokštumoje atrodo kaip apskritimas su prie jo prijungtomis trapecijomis, ir
kad cilindro dalys, kurių neprilaiko nupjautos piramidės, suteikia šono, žinomo, kaip fiksuotos monetos apvadas, supratimą, viršutinis įdėklas (3) ir apatinis įdėklas (4) turi formą, atitinkančią korpuso (1) viršutinės dalies ir apatinės dalies formą.

2. Kapsulė monetoms laikyti ir tikrinti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad viršutinėje ir apatinėje korpuso (1) dalyse taip pat talpina unikalią monetos identifikavimo informaciją, taip pat jos aprašymą ir sertifikavimo informaciją.

3. Kapsulė monetoms laikyti ir tikrinti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad viršutinis įdėklas (3) ir apatinis įdėklas (4) turi nuo 30 iki 60 laipsnių lygmenį, priklausomai nuo monetos formos ir dydžio, kur kiekvieno įdėklo forma atitinka korpuso (1) formą intarpo sąlyčio su korpusu (1) taške, o įdėklo sąlyčio su moneta taške kiekvienas įdėklas turi mažos nupjautos piramidės formą. ir kur tuo pačiu metu mažos nupjautos piramidės formos įdėklų skaičius įdėklo kontakto su moneta srityje nėra ribotas ir turi būti iš viso daugiau nei du iš viso visiems įdėklams.

4. Kapsulė monetoms laikyti ir tikrinti pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad korpusas (1) taip pat turi apsauginį apvadą išilgai viso paviršiaus.

5. Monetos tvirtinimo būdas: yra naudojama kapsulė pagal vieną iš 1 - 4 punktų, kur kapsulės įdėklai apima mažos nupjautos piramidės formos formą, moneta yra pritvirtinta mažų plyšių viršutinėse dalyse tarp mažos nupjautos piramidės formos intarpų, kur tuo pačiu metu mažų sutrumpintų piramidės formos įdėklų skaičius įdėklo kontakto su moneta srityje nėra ribojamas ir turi būti daugiau nei du iš viso visiems įdėklams.

---

(51) Int.Cl. ***A61B 5/00*** (2006.01)
G01B 9/02 (2006.01)
(11) **2542145**
(13) T
(96) 11751514.8
(96) 2011-03-07
(97) 2013-01-09
(97) 2020-08-12
(86) PCT/US2011/027437
(86) 2011-03-07
(87) WO 2011/109828
(87) 2011-09-09
(30) 311272 P, 2010-03-05, US
311171 P, 2010-03-05, US
(72) TEARNEY, Guillermo J., US
BOUMA, Brett E., US
GARDECKI, Joseph A., US
LIU, Linbo, US
(73) The General Hospital Corporation, Boston, MA 02114, US
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sistemos, kurios pateikia bent vienos anatominės struktūros tam tikros skyros mikroskopinius vaizdus
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 28.

(57) 1. Aparatas duomenims, susijusiems su bent viena tiriamojo mėginio dalimi, generuoti, apimantis:
šaltinį (600), pritaikytą elektromagnetinei spinduliuotei skleisti;
pluošto dalytuvą (604), pritaikytą elektromagnetinei spinduliuotei dalyti į pirmąją spinduliuotę ir trečiąją spinduliuotę;
bent vieną optinę schemą, pritaikytą:
i. bent vienai pirmajai spinduliuotei nukreipti į bent viena dalį per bent vieną optinę schemą ir bent vienai antrajai spinduliuotei, kuri priklauso nuo bent vienos pirmosios spinduliuotės, nuo bent vienos dalies priimti, kur, priklausomai nuo bent vienos optinės schemos ir bent vienos pirmosios spinduliuotės arba antrosios spinduliuotės, bent viena optinė schema atlieka pirmąją perdavimo funkciją,
ii. bent vienai trečiajai spinduliuotei nukreipti į bent viena dalį per bent vieną optinę schemą ir bent vienai ketvirtajai spinduliuotei, kuri priklauso nuo bent vienos trečiosios spinduliuotės, nuo bent vienos dalies priimti, kur, priklausomai nuo bent vienos optinės schemos ir bent vienos trečiosios spinduliuotės arba ketvirtosios spinduliuotės, bent viena optinė schema atlieka antrąją perdavimo funkciją bei kur pirmoji perdavimo funkcija bent iš dalies skiriasi nuo antrosios perdavimo funkcijos, kur pirmosios ir antrosios spinduliuotės ilgiai visiškai persikloja; bei
bent vieną papildomą įtaisą (668,670), pritaikytą duomenims generuoti priklausomai nuo antrosios ir ketvirtosios spinduliuotės.

2. Aparatas pagal 1 punktą, papildomai apimantis bent vieną interferometrinę schemą (654,656,664,666), sudarytą iš daugybės detektorių, kur kiekvienas iš detektorių pritaikytas pirmajai perdavimo funkcijai ir antrajai perdavimo funkcijai aptikti.

3. Aparatas pagal 2 punktą, kur interferometrinė schema apima bendrosios krypties interferometrą, kuris gali apimti maskuojamąją schemą arba apodizuojamąją schemą.

4. Aparatas pagal 1 punktą, papildomai apimantis:
a. perjungiamąją schemą (606,630), kuri pritaikyta (i) pirmosios ar trečiosios spinduliuotės arba (ii) antrosios ar ketvirtosios spinduliuotės apšvietimui perjungti;
b. tankinamąją schemą, kuri pritaikyta (i) pirmosios ar trečiosios spinduliuotės arba (ii) antrosios ar ketvirtosios spinduliuotės apšvietimui komponuoti pagal laiką, bangos ilgį ar koherentiškumo ilgį, arba
c. bent vieną papildomą apdorojimo schemą (668,679), kuri pritaikyta duomenims generuoti, naudojant bent vieną pirmąją perdavimo funkciją arba antrąją perdavimo funkciją.

5. Aparatas duomenims, susijusiems su bent viena tiriamojo mėginio dalimi, generuoti, apimantis:
šaltinį (600), pritaikytą elektromagnetinei spinduliuotei skleisti;
pluošto dalytuvą (604), pritaikytą elektromagnetinei spinduliuotei dalyti į pirmąją spinduliuotę ir trečiąją spinduliuotę;

bent vieną pirmąją optinę schemą, pritaikytą bent vienai pirmajai spinduliuotei nukreipti į bent vieną dalį per bent vieną pirmąją optinę schemą ir bent vienai antrajai spinduliuotei, kuri priklauso nuo bent vienos pirmosios spinduliuotės, nuo bent vienos dalies priimti, kur, priklausomai nuo bent vienos pirmosios optinės schemos ir bent vienos pirmosios spinduliuotės arba antrosios spinduliuotės sąveikos, bent viena pirmoji optinė schema atlieka pirmąją perdavimo funkciją,

bent vieną antrąją optinę schemą, pritaikytą bent vienai trečiajai spinduliuotei nukreipti į bent vieną dalį per bent vieną antrąją optinę schemą ir bent vienai ketvirtajai spinduliuotei, kuri priklauso nuo bent vienos trečiosios spinduliuotės, nuo bent vienos dalies priimti, kur, priklausomai nuo bent vienos antrosios optinės schemos ir bent vienos trečiosios spinduliuotės arba ketvirtosios spinduliuotės sąveikos, bent viena antroji optinė schema atlieka antrąją perdavimo funkciją bei kur pirmoji perdavimo funkcija šiek tiek skiriasi nuo antrosios perdavimo funkcijos, kur pirmosios ir trečiosios spinduliuotės bangų ilgiai visiškai sutampa; bei

bent vieną trečiąją schemą (668,670), pritaikytą duomenims generuoti priklausomai nuo antrosios ir ketvirtosios spinduliuotės.

---

(51) Int.Cl. ***A61D 7/04*** (2006.01)
A61M 15/00 (2006.01)
(11) **3035886**
(13) T
(96) 14766656.4
(96) 2014-08-19
(97) 2016-06-29
(97) 2020-10-07
(86) PCT/EP2014/002268
(86) 2014-08-19
(87) WO 2015/024651
(87) 2015-02-26
(30) 13004114, 2013-08-20, EP
(72) RAHMEL, Marcus, DE
ENDERT, Guido, DE
WERGEN, Horst, DE
(73) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Inhaliatorius
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 24.

(57) 1. Inhaliatorius (1), geriau, skirtas įstatyti į šnervę (9), ypač arklio (5), su išleidimo antgaliu (2) ir kvėpavimo indikatoriumi (80), kur inhaliatorius (1) turi kameros sienelę (82), suformuojančią kamerą (6) ir paskirstymo įtaisą (7) fluidiniam kameros (6) sujungimui su kūno anga, geriau šnerve (5), kur kamera (6) yra suformuota iš stabilios matmenų atžvilgiu medžiagos,

kur kamera (6) apima įsiurbimo angą (85), ir paskirstymo įtaisas (7) apima išleidimo angą (10),

kur inhaliatorius (1) yra uždaras ir (arba) nepraleidžiantis oro tarp įsiurbimo angos (85) ir išleidimo angos (10), o kvėpavimo indikatorius (80) apima kameros sienelės (82) sienos dalį (81) arba yra suformuotas kartu, kur sienos dalis (81) yra lanksti ir sukonfigūruota parodyti kvėpavimo aktyvumą per deformaciją ir (arba) judėjimą ir kur sienos dalis (81) ir (arba) kameros sienelės (82) laisvo praėjimo (88) apribojimas yra sukonfigūruoti jungimuisi per sienos dalies (81) priverstinį fiksavimą prie kameros sienelės (82), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad tuo, kad kamera (6) yra sukonstruota pasroviui nuo išleidimo antgalio (2), o sienos dalis (81) turi paviršiaus plotą, kuris yra didesnis nei 2 cm^2 ir mažesnis nei 25 cm^2.

2. Inhaliatorius pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kvėpavimo indikatorius (80) yra sukonstruotas, kad rodytų slėgio skirtumą tarp vidinės erdvės ir kamerą (6) supančios srities.

3. Inhaliatorius pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) bent iš dalies gali būti kreipiama veikiant įkvėpimo, iškvėpimo veiksmo ir (arba) kvėpavimo per kamerą (6), pageidautina dėl medžiagos deformacijos, medžiagos išsiplėtimo ir (arba) per daugiau nei 1 mm, geriau daugiau nei 2 mm, ypač daugiau nei 3 mm, ir (arba) mažiau nei 20 mm, geriau mažiau nei 15 mm ir ypač mažiau nei 10 mm.

4. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) yra bent iš dalies deformuotina skliauto ar kupolo forma arba išlenkta kita kryptimi dėl įkvėpimo, iškvėpimo veiksmo arba kvėpavimo

per kamerą (6), pageidautina, kad būtų suformuota viršūnė arba smailė (83) arba skliautas, kuris būtų nukreiptas į kameros (6) erdvę dėl iškvėpimo veiksmo arba kvėpavimo per kamerą (6) ir (arba) būtų nukreiptas į tolį iš kameros (6) vidinės erdvės dėl kvėpavimo veiksmo kameroje (6).

5. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) yra plokščia, lanksti, deformuotina, išlenkta, kupolo formos ir (arba) panaši į membraną, ypač kur sienos sekcija (81) yra pritaikyta užimti dvi stabilias būsenas, kurių kiekvienoje sienos dalis (81) yra išlenkta.

6. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) yra sukonfigūruota pasisukti arba pakeisti formą iš įgaubto įlinkio į išgaubtą išlinkimą arba atvirkščiai, pageidautina atliekant įkvėpimo, iškvėpimo veiksmą, arba kvėpavimą per kamerą (6) ir (arba) dėl slėgio skirtumo, kuris veikia sienos dalį (81), ypač daugiau nei 0,5 hPa, geriau daugiau nei 1 hPa, ypač daugiau nei 2 hPa ir (arba) mažiau nei 6 hPa, geriau mažiau nei 5 hPa, ypač mažiau nei 4 arba 3 hPa.

7. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kamera (6) yra sukonfigūruota, kad generuotų veikiant slėgiui ir (arba) viršslėgiui kameroje (6) atliekant įkvėpimo, iškvėpimo veiksmą arba kvėpavimą per kamerą (6), dėl ko sienos dalis (81) gali būti deformuota ir (arba) pastumta.

8. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kvėpavimo indikatorius (80) turi indikatoriaus priemonę (84), kuri reaguoja į sienos dalies (81) deformaciją, ypač keičiant spalvą arba spalvos intensyvumą, judesiu ir (arba) akustiniu būdu keičiant atsispindėjimo ar pralaidumo savybes, lyginant su matoma šviesa.

9. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) yra įstatyta arba gali būti įstatyta į kameros sienelę (82), geriausiai trinties būdu, ir (arba) kad sienos dalis (81) būtų sujungta glaudžiai, ypač nepralaidžiai orui arba nepralaidžiai slėgiui sujungta su kameros sienele (82), purškiant, surišant, suvirinant ir (arba) tvirtinant prie kameros sienelės (82).

10. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) ir kameros sienelė (82) turi skirtingas medžiagas ir (arba) medžiagų storius.

11. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) turi jungiamąsias priemones, skirtas sienos daliai (81) pritvirtinti kameros sienelės (82) perėjime (88), geriau rėmelį (86), kuris suformuoja sienos dalies (81) ribą su kontūru, kuris atitinka kameros sienelės (82) perėjimo ribą.

12. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) apima kameros sienelės (82) perėjimo (88) ribą arba kur kameros sienelės (82) perėjimo (88) riba apima sienos dalį (81).

13. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad inhaliatoriaus (1) naudojimo padėtyje kvėpavimo indikatorius (80) yra sukonstruotas aukštyn ir (arba) dešinėje pagrindinės srauto krypties atžvilgiu iškvėpimo arba kvėpavimo pro kamerą (6) veiksmo metu.

14. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sienos dalis (81) turi paviršiaus plotą, kuris yra mažesnis nei 20 cm^2, ypač mažesnis nei 15 cm^2.

15. Inhaliatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nesant slėgio skirtumo tarp sienos dalies (81) vidinės ir išorinės pusės, sienos dalis (81) yra formos, leidžiančios tęstis kameros sienelės (82) paviršiaus linijai arba kontūro linijai, besiribojant su sienos dalimi (81), ir (arba) lygiuojantis su kameros sienele (82), besiribojančia su sienos dalimi (81), pageidautina, kad būtų iš esmės vienu lygiu su kameros sienelės dalimis, besiribojančiomis su sienos dalimi.

---

(51) Int.Cl. ***A61F 2/24,*** (2006.01)
(11) **3583922**
(13) T
(96) 19191125.4
(96) 2012-07-16

(97) 2019-12-25
(97) 2020-10-21
(30) 201161508456 P, 2011-07-15, US
201213549068, 2012-07-13, US
(72) YOHANAN, Ziv, US
GUROVICH, Nik, US
FELSEN, Bella, US
PELLED, Itai, US
MEIRI, Oded, 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) Transkateterinio širdies vožtuvo perivalvuliarus sandariklis
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 22.

(57) 1. Protezinis vožtuvas (100), apimantis:

lapelių struktūrą, apimančią daugybę lapelių (104);

sandarinimo įtaisą sijono (106) pavidalo; ir susispaudžiantį ir išsiplečiantį žiedinį rėmelį (102), sukonfigūruotą būti suspaustam į radialiai suspaustą padėtį, sumontavimui ant tiekimo aparato ir būti išplėstam į radialiai išplėstą padėtį viduje korpuso;

kur kiekvienas lapelis (104) turi dantytą apatinio krašto dalį (134), pritvirtintą prie rėmelio (102) ir (arba) prie sijono (106) prisiuvant, ir iškyšos dalį (116) greta lapelio (104) viršutiniojo laisvojo krašto, kuris išdėstytas priešais gretimo lapelio kitą

iškyšos dalį (116), kad suformuotų komisūrą (124);

ir kur rėmelis (102) apima pasvirusių struktūrinių elementų (114) daugybę eilių (112a, 112b, 112c, 112d), pasvirę struktūriniai elementai (114) prijungti vienas prie kito, suformuojant daugybę eilių iš šešiakampių langelių, kur kiekvienas iš šešiakampių langelių yra apibrėžtas šešiais struktūriniais elementais (144, 146, 148), įskaitant:

du priešingus šoninius struktūrinius elementus (144), besitęsiančius lygiagrečiai vožtuvo (100) srauto ašiai,

porą apatinių pasvirusių struktūrinių elementų (146), besitęsiančių žemyn nuo šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų apatinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, ir

porą viršutinių pasvirusių struktūrinių elementų (148), besitęsiančių aukštyn nuo šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų viršutinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu.

2. Vožtuvas (100) pagal 1 punktą, kur rėmelis apima pasvirusių struktūrinių elementų (114) keturias eiles (112a, 112b, 112c, 112d), suformuojant šešiakampių langelių tris eiles, kur pasvirusių struktūrinių elementų (114) pirmoji eilė (112a) yra išdėstyta rėmelio (102) įleidimo gale (108), pasvirusių struktūrinių elementų (114) antroji eilė (112b) yra išdėstyta srauto kryptimi greta pasvirusių struktūrinių elementų (114) pirmosios eilės (112a), pasvirusių struktūrinių elementų (114) trečioji eilė (112c) yra išdėstyta srauto kryptimi greta pasvirusių struktūrinių elementų (114) antrosios eilės (112b), ir pasvirusių struktūrinių elementų (114) ketvirtoji eilė (112d) yra išdėstyta rėmelio (102) išleidimo gale (110), srauto kryptis tęsiasi išilgai srauto ašies nuo įleidimo galo (108) iki išleidimo galo (110).

3. Vožtuvas (100) pagal 2 punktą, kur

kiekvienas langelis iš pirmosios eilės šešiakampio pavidalo langelių yra suformuotas dviem priešingais šoniniais struktūriniais elementais (144), besitęsiančiais srauto kryptimi, pirmosios eilės (112a) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš apatinių pasvirusių elementų (146), besitęsiančių priešinga srautui kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų apatinių galų ir susienančių, susikertant vienas su kitu viršūnėje (150),

ir antrosios eilės (112b) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš viršutinių pasvirusių elementų (148), besitęsiančių srauto kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų viršutinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu,

kiekvienas langelis iš antrosios eilės šešiakampio pavidalo langelių yra suformuotas dviem priešingais šoniniais struktūriniais elementais (144), besitęsiančiais srauto kryptimi, antrosios eilės (112b) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš apatinių pasvirusių elementų (146), besitęsiančių priešinga srautui kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų apatinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, ir

trečiosios eilės (112c) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš viršutinių pasvirusių elementų (148), besitęsiančių srauto kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų viršutinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, ir kur

kiekvienas langelis iš trečiosios eilės šešiakampio pavidalo langelių yra suformuotas dviem priešingais šoniniais struktūriniais elementais (144), besitęsiančiais srauto kryptimi, trečiosios eilės (112c) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš apatinių pasvirusių elementų (146), besitęsiančių priešinga srautui kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144), atitinkamų apatinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, ir

ketvirtosios eilės (112d) pasvirusių struktūrinių elementų (114) pora iš viršutinių pasvirusių elementų (148), besitęsiančių srauto kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamų viršutinių galų ir susieinančių, susikertant vienas su kitu viršūnėje (152).

4. Vožtuvas (100) pagal 3 punktą, kur kiekviename langelyje iš trijų eilių šešiakampių langelių, pora iš pasvirusių struktūrinių elementų (146), besitęsiančių kryptimi priešinga srauto krypčiai nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamo apatinio galo ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, suformuoja susikirtime U-pavidalą, ir pora iš pasvirusių struktūrinių elementų (148), besitęsiančių srauto kryptimi nuo dvejų šoninių struktūrinių elementų (144) atitinkamo viršutinio galo ir susieinančių, susikertant vienas su kitu, suformuoja susikirtime apverstą U-pavidalą.

5. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelis (102) yra pagamintas iš plastiškai išsiplečiamos medžiagos, geriau parinktos iš grupės, apimančios nerūdijantį plieną, nikelio lydinį, nikelio-kobalto chromo lydinį, polimerus arba jų derinius.

6. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur rėmelio (102) bendras aukštis nuo srauto įleidimo galo (108) iki srauto išleidimo galo (110) yra apie 20 mm ir kur struktūrinių elementų (112, 144, 146, 148) plotis W yra apie 0,4 mm ir storis T yra apie 0,45 mm.

7. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sijonas (106) išdėstytas rėmelio (102) viduje ir kai remiasi 2 punktu yra tokio dydžio, kad uždengtų rėmelio (102) angas, suformuotas šešiakampių langelių pirmąja ir antrąja eile.

8. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sijonas (106) apima pagrindinį žiedinį korpusą (126), ir daugybę komisūros tvirtinimo dalių (128).

9. Vožtuvas (100) pagal bet 8 punktą, kur sijono (106) pagrindinis korpusas (126) yra pritvirtintas prie rėmelio (102) tokiu būdu, kad kai rėmelis (102) yra radialiai išplėstoje būsenoje, medžiagos perteklius, numatytas tarp sijono (106) viršutiniojo krašto (130) ir apatiniojo krašto (132), sukonfigūruotas, kad galėtų išsikišti į išorę per rėmelio (102) angas, kai slėgio gradientas paduodamas per vožtuvą (100).

10. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur ties kiekviena komisūra (124) atitinkamos iškyšų dalys (116) yra išdėstytos tarp per atstumą išdėstytų viena nuo kitos kojų (122 poros, pritvirtintos prie rėmo (102).

11. Vožtuvas (100) pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekviena iškyšos dalis (116) yra padengta atitinkama armatūros juosta (118).

12. Vožtuvas (100) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur sijonas (106) pagamintas iš audinio, geriau audinys yra iš PET arba UHMWPE.

13. Sistema, apimanti:

vožtuvą (100) pagal bet kurį iš punktų 5-12, ir

tiekimo kateterį ir pripučiamą balioną, kur

protezinis vožtuvas (100) yra apspaustas ant tiekimo aparato baliono į jo radialiai suspaustą būseną, ir kur balionas sukonfigūruotas su galimybe būti pripūstam radialiai išplečiant vožtuvą (100) norimoje įstatymo vietoje, geriau įgimto aortos vožtuvo vietoje.

---

(51) Int.Cl. ***A61F 2/82*** (2013.01)
A61M 27/00 (2006.01)
A61M 25/00 (2006.01)
A61F 2/04 (2013.01)

(11) **2600800**

(13) T

(96) 11815399.8

(96) 2011-08-05

(97) 2013-06-12

(97) 2020-09-30

(86) PCT/US2011/046843
(86) 2011-08-05
(87) WO 2012/019155
(87) 2012-02-09
(30) 371139 P, 2010-08-05, US
(72) HUTCHINS, III, Burleigh, M., US
LARRIVEE-ELKINS, Cheryl, US
LEE, Heejin, US
BOYKO, Jim, US
(73) TARIS Biomedical LLC, Lexington, MA 02421, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Ureteralinio stento pavidalo vaisto vartojimo įtaisas ir rinkinys
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 18.
(57) 1. Implantuojamasis medicininis įtaisas (530, 540, 550, 560), apimantis:
ureteralinį stentą (534, 542, 552, 562, 572) su pailga centrine dalimi, kurios centrinis kanalas tęsiasi nuo į inkstą įstatomo galo iki galo, priešingo į inkstą įstatomam galui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaisas apima vaisto vartojimo komponentą (532, 548, 554, 566, 100, 574, 600), besitęsiantį nuo ureteralinio stento į inkstą įstatomo galo, kur vaisto vartojimo komponentas apima proksimalinį galą, pritvirtintą prie ureteralinio stento, ir distalinį galą, esantį per atstumą nuo ureteralinio stento, bei kur vaisto vartojimo komponentas apima vaisto apvalkalą, ribojantį vaisto talpyklą (102, 588), kurioje yra kietojo arba pusiau kietojo pavidalo vaistas (112, 604), kur vaisto apvalkalas yra pritaikytas vaistui išleisti į organizmą.

2. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą, kur:
vaisto vartojimo komponento vaisto apvalkalas apima vamzdelį (122) ir
vaistas apima daugybę kietųjų vaisto tablečių (112), išrikiuotų į eilę vamzdelyje.

3. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą, kur apvalkalas apima silikoną ar kitą vandenį praleidžiančią medžiagą.

4. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą kur:
vaisto apvalkalas apima išleidimo angą (118) ir
vaistas apima vandenyje tirpios druskos pavidalo lidokainą.

5. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą, kur:
vaistas apima lidokaino bazę ir
apvalkalas apima lidokaino bazę praleidžiančią medžiagą.

6. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur vaisto vartojimo komponentas (100) gali deformuotis iš sulaikymo pavidalo į įstatymo pavidalą.

7. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 6 punktą, kur vaisto vartojimo komponentas (100) apima sutraukimo rėmą (114), naudojamą tam, kad vaisto vartojimo komponentas įgytų sulaikymo pavidalą po vaisto vartojimo komponento įstatymo į inkstą.

8. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, kur vaisto vartojimo komponentas yra kaselės pavidalo.

9. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 8 punktą, kur:
vaisto vartojimo komponentas (554, 574) apima centrinį kanalą (582), hidrauliškai sujungtą su ureteralinio stento (552, 572) centriniu kanalu, ir
vaisto vartojimo komponentas apima šlapimo išleidimo angą (556) ureteralinio stento distaliniame gale.

10. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 8 punktą, kur:
ureteralinis stentas (562) apima šlapimo išleidimo angą (564) prie galo, kuris įstatomas į inkstą, ir
vaisto vartojimo komponentas (566) apima centrinį kanalą, ribojantį vaisto talpyklą.

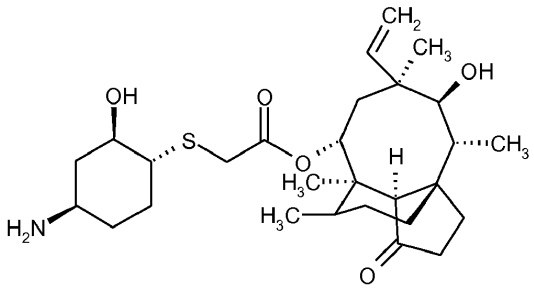
11. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą, kur ureteralinio stento komponentas ir vaisto vartojimo komponentas yra atskirai suformuoti, vienas su kitu sujungti komponentai.

12. Implantuojamasis medicininis įtaisas pagal 1 punktą, kur ureteralinio stento komponentas ir vaisto vartojimo komponentas yra neatskiriamai suformuoti kaip vientisas blokas.

13. Medicininės procedūros rinkinys, apimantis:
implantuojamąjį medicininį įtaisą pagal bet kurį iš 1–12 punktų, ir
vieną ar daugiau kreipiamųjų vielų, plėstuvą ir įstatymo apvalkalą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
(11) **3310331**
(13) T
(96) 16729258.0
(96) 2016-06-14
(97) 2018-04-25
(97) 2020-10-14
(86) PCT/EP2016/063609
(86) 2016-06-14
(87) WO 2016/202788
(87) 2016-12-22
(30) 201562180871 P, 2015-06-17, US
(72) FERENCIC, Mathias, AT
HEILMAYER, Werner, AT
HINSMANN, Peter, AT
WICHA, Wolfgang, AT
(73) Nabriva Therapeutics GMBH, 1110 Wien, AT
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Švirkščiamos lefamulino farmacinės kompozicijos
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Švirkščiama farmacinė kompozicija, apimanti junginį, kurio formulė (I)



I

,

minėta kompozicija yra buferizuota iki farmaciniu požiūriu priimtinos pH vertės nuo 2 iki 6, ypač pH vertės nuo 3 iki 5,5, pageidautina, pH vertės nuo maždaug 4 iki 5, ypač pageidautina, apie 5, kur buferis yra parinktas iš grupės, susidedančios iš citratinių buferių ir citratinių buferių bei fosfatinių buferių mišinių.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kur buferis yra citratinis buferis, pageidautina, 10-20 mM citratinis buferis, ypač pageidautina, 10 mM citratinis buferis.

3. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur buferizuota kompozicija apima farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį, pageidautina, parinktą iš grupės, susidedančios iš įprasto druskos tirpalo, 5% dekstrozės tirpalo ir jų mišinių.

4. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur buferis yra nuo 10 mM iki 20 mM citratinis buferis, kompozicijos pH vertė yra nuo 3 iki 5,5, pageidautina, pH 5, junginio, kurio formulė (I), koncentracija yra nuo 0,2 iki 3 mg/ml (skaičiuojant kaip laisvos bazės formą), ir kompozicija apima farmaciškai priimtiną nešiklį.

5. Kompozicija pagal 4 punktą, kur buferis yra 10 mM citratinis buferis, kompozicijos pH vertė yra nuo 3 iki 5,5, pageidautina, pH 5, junginio, kurio formulė (I), koncentracija yra nuo 0,3 iki 1,2 mg/ml (skaičiuojant kaip laisvos bazės formą), ir kompozicija apima farmaciškai priimtiną nešiklį.

6. Kompozicija pagal 5 punktą, kur buferis yra 10 mM citratinis buferis, kompozicijos pH vertė yra nuo 3 iki 5,5, pageidautina, pH 5, junginio, kurio formulė (I), koncentracija yra nuo 0,3 iki 0,6 mg/ml (skaičiuojant kaip laisvos bazės formą), ir kompozicija apima farmaciškai priimtiną nešiklį.

7. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur junginys, kurio formulė (I), yra naudojamas kaip farmaciniu požiūriu priimtina druska, ypač kaip acetatas ir (arba) L-laktatas, ypač pageidautina, kaip acetatas.

8. Kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti mikrobų sukeliamų ligų gydymui.

9. Kompozicija, skirta naudoti pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kompozicija yra įvedama intraveninės injekcijos būdu.

10. Farmacinė pateikimo forma, apimanti švirkščiamą kompoziciją pagal bet kurį iš 1-7 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/00*** (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01)
A61M 11/00 (2006.01)
A61M 15/08 (2006.01)
B05B 11/00 (2006.01)
(11) **3468532**
(13) T
(96) 18823894.3
(96) 2018-06-28
(97) 2019-04-17
(97) 2020-09-23
(86) PCT/US2018/040098
(86) 2018-06-28
(87) WO 2019/006173
(87) 2019-01-03
(30) 201715636120, 2017-06-28, US
201715691500, 2017-08-30, US
201715716661, 2017-09-27, US
201715842063, 2017-12-14, US
201815903597, 2018-02-23, US
201821014426, 2018-04-16, IN
(72) DHUPPAD, Ulhas, R., IN
KATKURWAR, Ashok, IN
GUPTA, Yashwant, IN
ANKAM, Rajesh, IN
DHATRAK, Chandrakant, IN
KHAIRATKAR-JOSHI, Neelima, IN
KULKARNI, Abhay, IN
WALE, Dinesh, Pradeep, IN

BHOSALE, Vikram, Mansingh, IN
AGARWAL, Piyush, IN
KEOHANE, Patrick, GB
TANTRY, Sudeesh, K., US
OH, Chad, US

(73) Glenmark Specialty S.A., 2300 La Chaux-de-Fonds, CH

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

(54) Dozavimo prietaisas ir farmacinė kompozicija rinito gydymui

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 8.

(57) 1. Dozavimo prietaisas ir farmacinė kompozicija (360), įvedimui į žmogaus į nosį, apimantys: talpyklą (310), turinčią kūgio formos vidinį dugną (320), kur vidinis dugnas nuo konteinerio šono yra nukreiptas žemyn link centro, centras išdėstytas išilgai išilginės talpyklos ašies, vidinis dugnas apima papildomą kampu pagilintą duobutę (325), centriniu būdu patalpintą apie išilginę ašį, minėtoje duobutėje yra griovelis (365), griovelis papildomai gilina vidinį duobutės dugną, griovelis, besidriekiantis per išilginę talpos ašį, pagal kurį vidinis duobutės dugnas centre yra žemiausias talpos vidinio dugno taškas (330);

dozatoriaus galvutę (515), skirtą farmacinei kompozicijai išduoti iš talpyklos, dozatoriaus galvutė apima bent siurblį, dozavimo kanalą (521) ir dozavimo angą (517); panardinimo vamzdelį (350), besitęsiantį išilgai talpos išilginės ašies, kai panardinimo vamzdelis turi proksimalinį galą, kuris susisiekia su dozatoriaus galvute, ir atvirą distalinį galą, besitęsiantį į duobutę; ir vandeninę farmacinę kompoziciją talpykloje, kompozicija apima:

nuo 0,001 m/m % iki 0,075 m/m % mometazono, jo esterių arba jo druskų dalelių pavidalu; nuo 0,5 m/m % iki 0,8 m/m % olopatadino arba jo druskų ištirpintu pavidalu; ir hidrokoloidą tokiu kiekiu, kurio pakaktų slopinti fazių atskyrimą mažiausiai 24 valandas, kai laikoma prie 25 ± 2 °C temperatūros ir esant 60 % ± 5 % santykinei drėgmei.

2. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur atviras panardinimo vamzdelio (350) distalinis galas tęsiasi iki griovelio (365) viršaus.

3. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur griovelio (365) matmuo, papilomai gilinantis vidinį duobutės (325) dugną, neturi įtakos išoriniam duobutės dugnui, nes matmuo yra viduje duobutės dugno sienelės storio.

4. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur griovelis (365) dar labiau pagilina vidinį duobutės (325) dugną (320) matmeniu, didesniu nei duobutės dugno sienelės storis, tuo būdu reikalaujant bent duobutės išorinio dugno modifikacijos, kur atraminė auselė (470) su grioveliu jame tęsiasi bent iš išorinio duobutės dugno, atraminė auselė taip pat tęsiasi per išilginę talpos (310) ašį.

5. Prietaisas ir kompozicija pagal 4 punktą, kur atviras panardinimo vamzdelio (350) distalinis galas tęsiasi į griovelį (365) arba yra patalpintas griovelio viršuje.

6. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur farmacinė kompozicija (360) turi ne daugiau kaip 1 % visų priemaišų, kai saugoma iki 12 mėnesių.

7. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur dozavimo prietaisas išduoda 100 ml kompozicijos per vieną kartą, kur vienas aktyvinimas išduoda 665 mcg olopatadino ir 25 mcg arba 50 mcg mometazono.

8. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur dozatoriaus galvutė (515) išoriškai yra nustatyta bent galine sienele (519) ir šonine sienele (527), galinė sienelė apima dozavimo angą (517); dozavimo įtaisas papildomai turi dangtelį (510), nuimamai pritvirtintiną prie dozatoriaus galvutės tam, kad uždengtų bent dozavimo angą, dangtelis turi sandarinimo įvorę (530), besitęsiančią nuo dangtelio vidinio paviršiaus, kuri standžiai užsandarinamai jungiasi su dozatoriaus galvutės šoninės sienelės perimetru.

9. Prietaisas ir kompozicija pagal 8 punktą, kur sandarinimo įvorės (530) distalinio galo (536) vidinis skersmuo yra mažesnis nei dozatoriaus galvutės (515) šoninės sienelės (527) išorinis skersmuo ties sandarinimo įvorės ryšio tašku su šonine sienele tam, kad būtų sukurtas standus sandarumas, kai dangtelis (510) yra uždarytoje padėtyje, tuo tarpu distalinis sandarinimo įvorės galas yra deformuotas radialiniu būdu.

10. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija, kai pristatyta iš dozavimo prietaiso pacientui, kenčiančiam nuo alerginio rinito, suteikia palengvėjimą nuo alerginio rinito simptomų.

11. Prietaisas ir kompozicija pagal 1 punktą, kur kompozicija apima 0,025 % m/m mometazono furoato, 0,665 % m/m olopatadino hidrochlorido, 0,5 % m/m natrio karboksimetilceliuliozės, 1,2 % m/m mikrokristalinės celiuliozės ir natrio karboksimetilo celiuliozės mišinio, 0,02% m/m benzalkonio chlorido, 0,4 % m/m natrio chlorido, 0,01 % m/m di natrio edetato, 0,94 % m/m natrio fosfato heptahidrato ir (9) 0,01 % m/m polisorbato 80.

12. Dozavimo prietaisas ir farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, kur dozatoriaus galvutė yra išoriškai apibrėžta bent galine sienele ir šonine sienele, galinė sienelė apima dozavimo angą; ir kur prietaisas ir farmacinė kompozicija papildomai apima: dangtelį, nuimamai pritvirtintiną prie dozatoriaus galvutės tam, kad uždengtų bent dozavimo angą, dangtelis turi sandarinimo įvorę, besitęsiančią nuo dangtelio vidinio paviršiaus, kuris standžiai sandariu būdu sąveikauja su dozatoriaus galvutės šoninės sienelės perimetru.

13. Prietaisas ir kompozicija pagal 12 punktą, kur sandarinimo įvorė iškyla nuo viršutinės vidinės dangtelio sienelės.

14. Prietaisas ir kompozicija pagal 13 punktą, kur sandarinimo įvorės distalinio galo vidinis skersmuo yra mažesnis nei dozatoriaus galvutės šoninės sienelės išorinis skersmuo sandarinimo įvorės sąlyčio taške su šonine sienele, kad būtų sukurtas standus sandarumas, kai dangtelis yra uždarytoje padėtyje, tuo tarpu sandarinimo įvorės galas yra deformuotas radialiniu būdu.

15. Prietaisas ir kompozicija pagal 13 punktą, kur sandarinimo įvorė turi sienelės storį, kuri mažėja, kai sandarinimo įvorė tęsiasi nuo dangtelio viršutinės vidinės sienelės.

16. Prietaisas ir kompozicija pagal 12 punktą, kur dangtelis jo viduje turi vieną arba daugiau išsikišančių auselių, kurios glaudžiai priglunda prie šoninės dozatoriaus galvutės sienelės, kad saugiai laikytų dangtelį ant dozatoriaus galvutės uždaroje padėtyje.

17. Prietaisas ir kompozicija pagal 12 punktą, kur farmacinė kompozicija turi pH 3,3 – 4,1 ir osmoliškumą ribose nuo 200 mOsm/kg iki 400 mOsm/kg.

18. Prietaisas ir kompozicija pagal 12 punktą, kur dozavimo įtaisas per vieną kartą išleidžia 100 ml kompozicijos, kur vienas paleidimas išleidžia 665 mcg olopatadino hidrochlorido ir 25 mcg arba 50 mcg mometazono furoato.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/06*** (2006.01)
A61K 31/192 (2006.01)
A61K 31/327 (2006.01)
A61P 17/10 (2006.01)
(11) **3171857**
(13) T
(96) 15736304.5
(96) 2015-07-16
(97) 2017-05-31
(97) 2020-08-19
(86) PCT/EP2015/066331
(86) 2015-07-16
(87) WO 2016/012352
(87) 2016-01-28
(30) 201462029043 P, 2014-07-25, US
(72) LEONI, Matthew James, US
GRAEBER, Michael, US
MANNA, Vasant, US
(73) Galderma Research & Development, 06410 Biot, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Adapaleno ir benzoilo peroksido derinys, skirtas sunkios formos aknei gydyti
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, apimanti 0,3 % pagal masę adapaleno arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos ir 2,5 % pagal masę benzoilo peroksido kaip aktyviosios medžiagos, kur masės procentai yra santykiniai visos kompozicijos svorio atžvilgiu, skirta vietiniam vartojimui gydant uždegiminius spuogų sukeltus pažeidimus subjektams, kuriems pagal tiriamąjį bendrąjį vertinimą nustatytas lygis 4, kur kompozicija yra vandeninis gelis.

2. Kompozicija, skirta vartoti pagal 1 punktą, kur minėta kompozicija vartojama vieną arba du kartus per dieną laikotarpį, trunkantį nuo 8 iki 12 savaičių.

3. Kompozicija, skirta vartoti pagal 1 punktą, kur minėta kompozicija vartojama vieną arba du kartus per dieną laikotarpį, trunkantį nuo 4 iki 12 savaičių.

4. Kompozicija, skirta vartoti pagal bet kurį iš 1 - 3 punkto, kur kompozicija yra vandeninis gelis, apimantis nuo pH nepriklausomą gelį sudarantį agentą.

5. Kompozicija, skirta vartoti pagal 4 punktą, kur nuo pH nepriklausomas gelį sudarantis agentas yra akrilamido / natrio akriloildimetilo taurato kopolimero ir izoheksadekano ir polisorbato 80 (SIMULGEL 600) mišinys arba poliakrilamido ir izoparafino ir Laureth-7 mišinys (SEPIGEL 305).

6. Kompozicija, skirta vartoti pagal 5 punktą, kur ji dar apima propileno glikolį, glicerolį ir poloksamerą.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/08*** (2006.01)
A61K 47/18 (2017.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/198 (2006.01)
A61K 9/00 (2006.01)

(11) **3544584**

(13) T

(96) 17800854.6

(96) 2017-11-20

(97) 2019-10-02

(97) 2020-09-16

(86) PCT/EP2017/079738

(86) 2017-11-20

(87) WO 2018/095848

(87) 2018-05-31

(30) 16199942, 2016-11-22, EP

(72) BERLATI, Fabio, IT
MENEGON, Sergio, IT
FARINA, Pierluigi, IT
PROVVEDINI, Diego, IT
BARCHIELLI, Marco, IT
MATTEI, Alberto, IT

(73) RECORDATI INDUSTRIA CHIMICA E FARMACEUTICA S.P.A., 20148 Milano (MI), IT

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

(54) Karglumino rūgšties turinti parenteralinė farmacinė kompozicija
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, turinti karglumino rūgšties arba jos farmaciškai priimtinos druskos ir buferinio agento, kurio pK_a yra nuo 5,5 iki 9,0 25°C temperatūroje, geriau kai pK_a yra nuo 7,5 iki 8,5 25°C temperatūroje, dar geriau, kai pK_a yra apie 8,07, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas buferinis agentas yra trometamolis.

2. Farmacinė kompozicija pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad karglumino rūgšties ir trometamolio molinis santykis yra nuo 1:1 iki 1:2,5, geriau apie 1:2.

3. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai turinti mažiausiai vieną užpildą.

4. Farmacinė kompozicija pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtas užpildas yra manitolis.

5. Farmacinė kompozicija pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad karglumino rūgšties ir užpildo masės santykis arba karglumino rūgšties ir manitolio masės santykis yra nuo 25:32 iki 25:50, geriau apie 25:40.

6. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, turinti karglumino rūgšties, trometamolio ir manitolio, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad karglumino rūgšties ir trometamolio molinis santykis yra nuo 1:1 iki 1:2,5, geriau apie 1:2, o karglumino rūgšties ir manitolio masės santykis yra nuo 25:32 iki 25:50, geriau apie 25:40.

7. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra milteliai.

8. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad yra vandens tirpalas.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad karglumino rūgšties koncentracija yra didesnė nei 2% m/V, geriau, kai didesnė arba lygi 2,5% m/V.

10. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai turi vieną arba daugiau fiziologiškai priimtinų užpildų.

11. Farmacinės kompozicijos pagal 7 punktą gamybos būdas, apimantis tirpalo pagal 8 punktą džiovinimą šalčiu.

12. Farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, skirta naudoti kaip vaistas, geriau naudoti hiperamonemijos gydymui.

13. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi nuo 400 iki 600 mg karglumino rūgšties, geriau apie 500 mg, ir skiriama suaugusiems pacientams.

14. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad turi nuo 25 iki 200 mg karglumino rūgšties, geriau 50 mg, ir yra skiriama pacientams, priklausantiems vaikų populiacijai.

15. Farmacinė kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį iš 12-14 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji yra skiriama parenteraliai, geriau injekcijos būdu.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/10*** (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
A61P 11/00 (2006.01)
A61K 31/404 (2006.01)
(11) **2826776**
(13) T
(96) 14172991.3
(96) 2011-03-25
(97) 2015-01-21
(97) 2020-11-25
(30) 317376 P, 2010-03-25, US
319953 P, 2010-04-01, US
321636 P, 2010-04-07, US
321561 P, 2010-04-07, US
(72) Keshavarz-Shokri, Ali, US
Zhang, Beili, US
Alcacio, Tim Edward, US
Lee, Elaine Chungmin, US
Zhang, Yuegang, US
Krawiec, Mariusz, 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) (R)-1(2,2-difluorbenzo(d)(1,3)dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)-ciklopropankarboksamido kieta amorfinės formos dispersija

Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kieta dispersija, apimanti kietą iš esmės amorfinį (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamidą ir polimerą, kur kietas iš esmės amorfinis (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamidas apima mažiau negu apie 5 % kristalinio (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il) ciklopropankarboksamido, kur polimeras yra hidroksipropilmetilceliuliozė (HPMC) arba hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinatas (HPMCAS).

2. Kieta dispersija pagal 1 punktą, kur polimero kiekis yra nuo 10 masės % iki 80 masės %; arba kur polimero kiekis yra nuo 30 masės % iki 60 masės %; arba kur polimero kiekis yra apie 49,5 masės %.

3. Kieta dispersija pagal 1 arba 2 punktą, kur (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamido kiekis yra nuo 10 masės % iki 80 masės %; arba kur (R)-1-(2,2-difluorobenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamido kiekis yra nuo 30 masės % iki 60 masės %; arba kur (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il) ciklopropankarboksamido kiekis yra apie 50 masės %.

4. Kieta dispersija pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, dar apimanti paviršiaus aktyvią medžiagą.

5. Kieta dispersija pagal 4 punktą, kur paviršiaus aktyvi medžiaga yra natrio laurilsulfatas, ir kur paviršiaus aktyvios medžiagos kiekis yra nuo 0,1 masės % iki 5 masės %; arba kur paviršiaus aktyvios medžiagos kiekis yra apie 0,5 masės %.

6. Kieta dispersija pagal 4 punktą, kur polimeras yra hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinatas (HPMCAS), kurio kiekis yra apie 49,5 masės%, paviršiaus aktyvi medžiaga yra natrio laurilsulfatas, kurio kiekis yra apie 0,5 masės %, ir (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamido kiekis yra apie 50 masės %.

7. Farmacinė kompozicija, apimanti:

(a) kietą dispersiją pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų; ir

(b) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

8. Farmacinė kompozicija pagal 7 punktą, dar apimanti papildomą terapinį agentą, kur papildomas terapinis agentas yra parinktas iš mukolitiko, bronchus plečiančio vaisto, antibiotiko, priešinfekcinio agento, priešuždegiminio agento, CFTR potenciatoriaus arba maistinės medžiagos.

9. Farmacinė kompozicija pagal 8 punktą, kur papildomas agentas yra N-(5-hidroksi-2,4-ditret-butil-fenil)-4-okso-1H-chinolin-3-karboksamidas.

10. Kietos dispersijos pagal 1 gamybos būdas, apimantis:

(a) suformavimą mišinio, apimančio (R)-1-(2,2-difluorbenzo[d][1,3]dioksol-5-il)-N-(1-(2,3-dihidroksipropil)-6-fluor-2-(1-hidroksi-2-metilpropan-2-il)-1H-indol-5-il)ciklopropankarboksamidą, polimerą ir tirpiklį;

kur polimeras yra hidroksipropilmetilceliuliozė (HPMC) arba hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinatas (HPMCAS);

pasirinktinai, kur tirpiklis yra metanolis; ir

(b) mišinį purškiamai džiovinant, kad susidarytų kieta dispersija.

11. Būdas pagal 10 punktą, kur polimeras yra hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinatas (HPMCAS), ir kur polimero kiekis yra nuo 10 masės % iki 80 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją; arba kur polimero kiekis yra apie 49,5 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją.

12. Būdas pagal bet kurį iš 10 – 11 punktų, kur mišinys dar apima paviršiaus aktyvią medžiagą, kur paviršiaus aktyvi medžiaga yra natrio laurilsulfatas (SLS), ir kur paviršiaus aktyvios medžiagos kiekis yra nuo 0,1 masės % iki

5 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją; arba kur paviršiaus aktyvios medžiagos kiekis yra apie 0,5 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją.

13. Būdas pagal 10 punktą, kur polimeras is hidroksipropilmetilceliuliozės acetato sukcinato (HPMCAS) kiekis yra apie 49,5 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją, tirpiklis yra metanolis, ir mišinys dar apima natrio laurilsulfatą, kurio kiekis yra apie 0,5 masės %, skaičiuojant pagal kietą dispersiją.

14. Kieta dispersija pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų arba farmacinė kompozicija pagal bet kurį iš 7 – 9 punktų, skirti panaudoti CFTR medijuotos ligos gydymo būde subjekte, kur CFTR medijuota liga yra parinkta iš cistinės fibrozės, astmos, rūkymo sukeltos LOPL, lėtinio bronchito, rinosinusito, vidurių užkietėjimo, pankreatito, kasos nepakankamumo, vyrų nevaisingumo, kurį sukelia įgimtas abipusis kraujagyslių nebuvimas (CBAVD), lengvos plaučių ligos, idiopatinio pankreatito, alerginės bronchopulmoninės aspergiliozės (ABPA), kepenų ligos, paveldimos emfizemos, paveldimos hemochromatozės, krešėjimo-fibrinolizės trūkumų, baltymo C nepakankamumo, 1 tipo paveldimos angioedemos, lipidų apdorojimo nepakankamumo, šeiminės hipercholesterolemijos, 1 tipo chilomikronemijos, abetalipoproteinemijos, lizosomų kaupimosi ligos, I-ląstelių ligos/pseudo-Hurler, mukopolisacharidozės, Sandhof/Tay-Sachs, Crigler-Najjar II, poliendokrinopatijos/hiperinsulinemijos, cukrinio diabeto, Larono nykštukizmo, mieloperoksidazės trūkumo, pirminio hipoparatiroidizmo, melanomos, glycanosis CDG 1 tipo glikanozės, įgimtos hipertirozės, osteogenesis imperfecta, paveldimos hipofibrinogenemijos, ACT nepakankamumo, *Diabetes insipidus* (DI), neurofizinio DI, neprogeniško DI, Charcot-Marie Tooth sindromo, Perlizaeus-Merzbacher ligos, neurodegeneracinių ligų, Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, amiotrofinės šoninės sklerozės, progresuojančio viršbranduolinio paralyžiaus, Picko ligos, keletos su poliglutaminu susijusių neurologinių sutrikimų, Huntingtono, 1 tipo spinocerebularinės ataksijos, stuburo ir bulbarinės raumenų atrofijos, dentatorubro-palidoluzinės atrofijos ir miotoninės distrofijos, spongiforminės encefalopatijos, paveldimos Creutzfeldt-Jakob ligos (dėl priono baltymų brendimo defekto), Fabry ligos, Straussler-Scheinker sindromo, LOPL, sausų akių ligos, Sjogreno ligos, osteoporozės, osteopenijos, Gorhamo sindromo, chlorido kanalų patologijos, *myotonia congenita* (Thomsono ir Beckerio formos), III tipo Bartterio sindromo, Dento ligos, hiperekpleksijos, epilepsijos, hiperekpleksijos, lizosomų kaupimo ligos, Angelmano sindromo, pirminės dilgėlinės diskinezijos (PCD), paveldimų blakstienų struktūros ir (arba) funkcijos sutrikimų, PCD su *situs inversus* (taip pat žinomo kaip Kartagenero sindromas), PCD be *situs inversus* arba ciliarinės aplazijos.

15. Kieta dispersija arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 14 punktą, kur CFTR medijuojama liga yra cistinė fibrozė.

16. Kieta dispersija arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 14 arba 15 punktą, kur subjektas turi cistinės fibrozės transmembraninį receptorių (CFTR) su ΔF508 mutacija arba kur subjektas turi cistinės fibrozės transmembraninį receptorių(CFTR) su R117H mutacija arba kur subjektas turi cistinės fibrozės transmembraninį receptorių (CFTR) su G551D mutacija.

17. Kieta dispersija arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 14-16 punktų, kur būdas apima papildomo terapinio agento įvedimą, kur terapinis agentas yra parinktas iš mukolitiko, bronchus plečiančio vaisto, antibiotiko, priešinfekcinio agento, priešuždegiminio agento, CFTR potenciatoriaus arba maistinės medžiagos.

18. Kieta dispersija arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 punktą, kur papildomas terapinis agentas yra N-(5-hidroksi-2,4-ditret-butilfenil)-4-okso-1H-chinolin-3-karboksamidas.

19. Kieta dispersija arba farmacinė kompozicija, skirta panaudoti pagal 17 arba 18 punktą, kur papildomas terapinis agentas yra įvedamas kartu su, prieš arba po įvedimo kietos dispersijos pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų arba po farmacinės kompozicijos pagal bet kurį iš 7 – 9 punktų.

20. Rinkinys, apimantis dispersiją pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų arba farmacinę kompoziciją pagal bet kurį iš 7 – 9 punktų ir jų naudojimo instrukcijas.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 9/48*** (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
(11) **3510997**
(13) T
(96) 18386001.4
(96) 2018-01-10

(97) 2019-07-17
(97) 2020-08-05
(72) Panethymitaki, Chrysoula, GR
Georgikopoulou, Kalliopi, GR
Pitsikas, Georgios Taxiarhis, GR
(73) Gap S.A., 173 41 Agios Dimitrios Attikis, GR
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Minkšta želatinos kapsulė, apimanti tadalafilio suspensiją
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.
(57) 1. Minkšta želatinos kapsulė, apimanti tadalafilio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos suspensijos kompoziciją skystame nešiklyje, kur skystas nešiklis apima augalinį aliejų, nejoninį emulsiklį, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra mažesnė arba lygi 10, nejoninį emulsiklį, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra nuo 12 iki 14, ir vieną arba daugiau tirštinančių agentų.

2. Minkšta želatinos kapsulė pagal 1 punktą, apimanti tadalafilį.

3. Minkšta želatinos kapsulė pagal 1 arba 2 punktą, kur augalinis aliejus yra parinktas iš grupės, susidedančios iš saulėgrąžų aliejaus, dygminų aliejaus, sojų aliejaus, kukurūzų aliejaus, palmių aliejaus ir kokosų aliejaus.

4. Minkšta želatinos kapsulė pagal 3 punktą, kur augalinis aliejus yra sojų aliejus.

5. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur nejoninis emulsiklis, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra mažesnė arba lygi 10, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš riebalų rūgščių mono- ir (arba) digliceridų, riebalų rūgščių mono- ir (arba) digliceridų esterių, riebalų rūgščių poliglicerolio esterių ir riebalų rūgščių sorbitano esterių.

6. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur nejoninis emulsiklis, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra mažesnė arba lygi 10, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš glicerilo monokaprilokaprato, glicerilo monostearato, glicerilo monooleato, glicerilo dilaurato, mono/disukcinilintų monogliceridų, glicerilo stearato citrato, kaprilo/kaprino diglicerilo sukcinato, poliglicerilo oleato, sorbitano monooleato, sorbitano monolaurato ir sorbitano monostearato.

7. Minkšta želatinos kapsulė pagal 6 punktą, kur nejoninis emulsiklis, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra mažesnė arba lygi 10, yra glicerilo monokaprilokapratas.

8. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur nejoninis emulsiklis, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra nuo 12 iki 14, yra parinktas iš grupės, susidedančios iš makrogolglicerolio ricinoleato, polisorbatų, *oleth*-10, kokomido ir PEG-8 laurato.

9. Minkšta želatinos kapsulė pagal 8 punktą, kur nejoninis emulsiklis, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra nuo 12 iki 14, yra makrogolglicerolio ricinoleatas.

10. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur vienas arba daugiau tirštinančių agentų yra parinkti iš grupės, susidedančios iš etoksilinto polipropileno glikolio, polialkalino oksido kopolimerų, laurilo makrogolio gliceridų, pirogeninio silicio dioksido ir jų mišinių.

11. Minkšta želatinos kapsulė pagal 9 punktą, kur vienas arba daugiau tirštiklių yra parinkta iš grupės, susidedančios iš etoksilinto polipropileno glikolio, laurilo makrogolgliceridų ir jų mišinių.

12. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur tadalafilio arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos koncentracija yra 2-20 masės%.

13. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur augalinio aliejaus koncentracija suspensijos kompozicijoje yra 5-45 masės%.

14. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur nejoninio emulsiklio, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė yra mažesnė arba lygi 10, koncentracija suspensijos kompozicijoje yra 5-80 masės%.

15. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur nejoninio emulsiklio, kurio hidrofilinės-lipofilinės pusiausvyros vertė nuo 12 iki 14, koncentracija suspensijos kompozicijoje yra 5-80% m/m.

16. Minkšta želatinos kapsulė pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur vieno arba daugiau tirštinančių agentų koncentracija suspensijos kompozicijoje yra 0,5-10 masės%.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 35/74*** (2015.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
(11) **3638271**
(13) T
(96) 18731444.8
(96) 2018-06-14
(97) 2020-04-22
(97) 2020-10-14
(86) PCT/EP2018/065808
(86) 2018-06-14
(87) WO 2018/229188
(87) 2018-12-20
(30) 201709466, 2017-06-14, GB
201709533, 2017-06-15, GB
(72) MULDER, Imke Elisabeth, GB
ETTORRE, Anna, GB
AHMED, Suaad, GB
FOTIADOU, Parthena, GB
YUILLE, Samantha, GB
SAVIGNAC, Helene, GB
(73) 4D Pharma Research Limited, Aberdeen, Aberdeenshire AB25 2ZS, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Kompozicijos, apimančios bakterines padermes
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 3.

(57) 1. Kompozicija, apimanti *Roseburia* genties bakterinę padermę, skirta panaudoti Parkinsono ligos, įskaitant progresuojantį supranuklinį paralyžių, Stilo-Ričardsono-Olševskio sindromą, normalaus slėgio hidrocefaliją, kraujagyslių arba arteriosklerozinį parkinsonizmą, vaisto sukeltą parkinsonizmą; Alzheimerio ligos, įskaitant Bensono sindromą; Hantingtono ligos; amiotrofinės šoninės sklerozės; Lu Gerigo ligos; motorinių neuronų ligos; prionų ligos; nugaros smegų ataksijos; stuburo raumenų atrofijos; silpnaprotystės, įskaitant Levi kūnelių, kraujagyslių ir frontotemporalinę demenciją; pirminės progresuojančios afazijos; lengvo kognityvinio sutrikimo; su ŽIV susijusio pažinimo sutrikimo; arba kortikobazalinės degeneracijos gydymo arba prevencijos būde.

2. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija yra skirta panaudoti, taikant Parkinsono ligos gydymo arba prevencijos būdą.

3. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kur (a) Parkinsono liga; Alzheimerio liga; Hantingtono liga; amiotrofinė šoninė sklerozė; Lu Gerigo liga; motorinių neuronų liga; prionų liga; nugaros smegenų ataksija; stuburo raumenų atrofija; demencija; pirminė progresuojanti afazija; lengvas kognityvinis sutrikimas; su ŽIV susijęs pažinimo sutrikimas; arba kortikobazalinė degeneracija; yra ankstyvoje pradžios stadijoje; ir (arba) kur (b) kompozicija yra skirta panaudoti, taikant Parkinsono ligos; Alzheimerio ligos, Hantingtono ligos; amiotrofinės šoninės sklerozės; Lu Gerigo ligos; motorinių neuronų ligos; prionų ligos; nugaros smegenų ataksijos; stuburo raumenų atrofijos; demencijos; pirminės progresuojančios afazijos; lengvo kognityvinio sutrikimo; su ŽIV susijusio pažinimo sutrikimo; arba kortikobazalinės degeneracijos prevencijos arba pradžios uždelsimo, arba progresavimo sulėtinimo būdą.

4. Kompozicija, apimanti *Roseburia* genties bakterinę padermę, skirta panaudoti taikant insulto, tokio kaip smegenų išemija, židininė smegenų išemija, išeminis insultas arba hemoraginio insulto gydymo būdą.

5. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bakterinė padermė yra *Roseburia hominis*, pasirinktinai kur bakterijų padermė turi 16s rRNR seką, kuri yra mažiausiai 96 %, 97 %, 98 %, 99 %, 99,5 % arba 99,9 % identiška SEQ ID Nr. 3, arba kur bakterijų padermė turi 16s rRNR seką, vaizduojamą SEQ ID Nr. 3.

6. Kompozicija, skirta naudoti pagal 1 punktą, kur kompozicija apima *Roseburia hominis* rūšies bakterinę padermę, skirtą panaudoti taikant Parkinsono ligos gydymo arba prevencijos būdą.

7. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 5-6 punktų, kur bakterinė padermė yra *Roseburia hominis* padermė, deponuota prieigos numeriu NCIMB 42383.

8. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-4 punktus, kur bakterinė padermė yra *Roseburia intestinalis* rūšies, pasirinktinai kur bakterinė padermė turi 16s rRNR seką, kuri yra mažiausiai 99 %, 99,5 % arba 99,9 % identiška SEQ ID Nr. 5.

9. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-3 punktus, kur kompozicija apima bakterinės padermės rūšį *Roseburia intestinalis*, skirta panaudoti taikant Parkinsono ligos gydymo arba prevencijos būdą.

10. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį iš 8 arba 9 punktų, kur bakterinė padermė yra *Roseburia intestinalis* padermė, deponuota prieigos numeriu NCIMB 43043.

11. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-4 punktus, kur bakterinė padermė yra *Roseburia faecis* rūšies, pasirinktinai kur bakterijų padermė turi 16s rRNR seką, kuri yra mažiausiai 99 %, 99,5 % arba 99,9 % identiška SEQ ID Nr. 6.

12. Kompozicija, skirta panaudoti pagal 1-3 punktus, kur kompozicija apima *Roseburia faecis* rūšies bakterijų padermę, skirtą panaudoti taikant Parkinsono ligos gydymo arba prevencijos būdą.

13. Kompozicija, skirta naudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kompozicija yra skirta vartoti per burną; ir kur kompozicija apima vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų arba nešiklių.

14. Kompozicija, skirta panaudoti pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bakterijų padermė yra liofilizuota.

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

---

(51) Int.Cl. ***A61K 35/741*** (2015.01)
A61P 1/00 (2006.01)
(11) **3411052**
(13) T
(96) 17703726.4
(96) 2017-02-03
(97) 2018-12-12
(97) 2020-07-08
(86) PCT/EP2017/052422
(86) 2017-02-03
(87) WO 2017/134240
(87) 2017-08-10
(30) 16154288, 2016-02-04, EP
(72) POSSEMIERS, Sam, BE
MARZORATI, Massimo, BE
VAN DE WIELE, Tom, BE
SCHEIRLINCK, Ilse, BE

VAN DEN ABEELE, Pieter, BE
BOLCA, Selin, BE
GOTTARDI, Davide, IT
(73) Universiteit Gent, 9000 Gent, BE
Microbial Resource Management Health NV, 9052 Ghent, BE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Mikrobinių bendrijų naudojimas žmogaus ir gyvūno sveikatos pagerinimui
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Kompozicija, iš esmės susidedanti iš bakterijų, priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Roseburia hominis, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum* ir *Anaerostipes caccae* rūšims arba priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum* ir *Anaerostipes caccae* rūšims, arba priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Roseburia hominis, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum, Anaerostipes caccae, Escherichia coli, Enterococcus faecium, Lactobacillus mucosae, Bifidobacterium adolescentis, Bifidobacterium longum, Bacteroides thetaiotaomicron* ir *Bacteroides vulgatum* rūšims.

2. Kompozicija pagal 1 punktą, kuri yra skirta naudoti su virškinimo trakto sutrikimu susijusių simptomų prevencijai ar gydymui.

3. Kompozicija, skirta naudoti pagal 2 punktą, kur minėtas virškinimo trakto sutrikimas yra žarnyno barjerinės funkcijos sutrikimas, viduriavimas, vidurių užkietėjimas, dirgliosios žarnos sindromas, uždegiminė žarnyno liga, Krono liga, opinis kolitas, celiakija, klubinės žarnos maišelio uždegimas, mukozitas, žarnyno infekcija, žarnyno mikrobiotos disbiozė ir bet koks jų derinys.

4. Kompozicija, skirta naudoti pagal 2 - 3 punktus, kur minėto virškinimo trakto sutrikimo prevencija ar gydymas vyksta: a) stimuliuojant vienos arba riboto skaičiaus naudingų bakterijų augimą ir/ ar aktyvumą žarnyne, b) slopinant vienos arba riboto skaičiaus patogeninių bakterijų augimą ir/ ar aktyvumą žarnyne, c) santykinai padidinant nepatogeninių bakterijų prisitvirtinimą prie virškinamojo trakto paviršiaus gleivinės, d) sumažinant nekontroliuojamą antigenų, uždegimą skatinančių, bakterijų ar bakterinių produktų įsisavinimą žarnyne, e) užtikrinant priešuždegiminį aktyvumą žarnyno paviršiuje, f) gerinant žarnyno barjero funkcionavimą, g) gaminant bakterinius metabolitus arba h) pagal bet kurį iš a) – g) derinį.

5. Kompozicija, iš esmės susidedanti bakterijų, priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Roseburia hominis, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum* ir *Anaerostipes caccae* rūšims arba priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum* ir *Anaerostipes caccae* rūšims, arba priklausančių *Faecalibacterium prausnitzii, Butyricicoccus pullicaecorum, Roseburia inulinivorans, Roseburia hominis, Akkermansia muciniphila, Lactobacillus plantarum, Anaerostipes caccae, Escherichia coli, Enterococcus faecium, Lactobacillus mucosae, Bifidobacterium adolescentis, Bifidobacterium longum, Bacteroides thetaiotaomicron, Bacteroides vulgatum* rūšims ir vieno ar daugiau prebiotikų.

6. Kompozicija pagal 1 - 2 ir 5 punktus, kur minėtos bakterijos yra auginamos kartu fermentatoriuje prieš vartojant minėtą kompoziciją minėtų virškinimo trakto sutrikimų prevencijai ar gydymui.

7. Kompozicija pagal 6 punktą, kur minėtas fermentatorius yra virškinamojo trakto dinaminis imitatorius.

8. Kompozicija pagal 1 punktą, kur minėtos bakterijos yra parinktos iš šių padermių sąrašo: *Faecalibacterium prausnitzii* LMG P-29362, *Faecalibacterium prausnitzii* DSMZ 17677, *Butyricicoccus pullicaecorum* LMG P-29360, *Butyricicoccus pullicaecorum* LMG24109, *Roseburia inulinivorans* LMG P-29365, *Roseburia inulinivorans* DSMZ 16841, *Roseburia hominis* LMG P-29364, *Roseburia hominis* DSMZ 16839, *Akkermansia muciniphila* LMG P-29361, *Akkermansia muciniphila* DSMZ 22959, *Lactobacillus plantarum* LMG P-29366, *Lactobacillus plantarum* ZJ316, *Anaerostipes caccae* LMG P-29359, *Anaerostipes caccae* DSMZ 14662 arba padermės, kurių sekos bent 97 % identiškos bent vienos iš minėtų padermių 16SrRNR sekoms.

9. Kompozicija pagal 1 - 2 ir 5 - 8 punktus, kur minėta kompozicija yra farmacinė kompozicija paruošta vartojimui per tiesiąją žarną arba per burną vartojama forma.

10. Kompozicija pagal 9 punktą, kur minėta per burną vartojama forma yra kapsulė, mikrokapsulė, tabletė, granulė, milteliai, pastilė, piliulė, suspensija ar sirupas.

11. Kompozicija pagal 10 punktą, kuri yra įterpta į maistą, gėrimą, maisto papildą arba į maistą, turintį poveikį sveikatai.

12. Kompozicija pagal 1 - 2 ir 5 - 11 punktus, kur minėta kompozicija apima tarp 10^5 ir 10^{11} kolonijas formuojančių bakterijų vienetų.

13. Reaktorius, apimantis kompoziciją pagal bet kurį iš 1 - 2 punktų ir 5 - 12 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 38/17*** (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
C07K 7/06 (2006.01)
C07K 7/08 (2006.01)
G01N 33/50 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3363456**

(13) T

(96) 18156634.0

(96) 2011-03-15

(97) 2018-08-22

(97) 2020-08-05

(30) 315704 P, 2010-03-19, US
201004551, 2010-03-19, GB

(72) Weinschenk, Toni, DE
Fritsche, Jens, DE
Walter, Steffen, US
Lewandrowski, Peter, DE
Singh, Harpreet, US

(73) immatics Biotechnologies GmbH, 72076 Tübingen, DE

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

(54) Nauja imunoterapija nuo tam tikrų navikų, įskaitant skrandžio ir žarnų bei skarndžio vėžį
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 0.

(57) 1. Farmacinė kompozicija, kurią sudaro peptidas, pasirinktas iš šios grupės:
a) peptido, kurį sudaro seka pagal SEQ ID Nr. 63;
b) peptidas pagal a), kai į minėtąjį peptidą įeina nepeptidinės jungtys ir
c) peptidas pagal a), kur minėtasis peptidas sudaro sulietojo baltymo dalį, apimančią su HLA-DR antigenu susijusios nekintamosios grandinės (Ii) N galo aminorūgštis; kartu su bent vienu tinkamu nešikliu, pagalbine medžiaga ir (arba) adjuvantu,
skirta naudoti vėžiui gydyti, kur minėtasis vėžys pasirinktas iš skrandžio, skrandžio ir žarnų, kolorektalinio, kasos, plaučių arba inkstų vėžio.

2. Farmacinė kompozicija, kurią sudaro aktyvintas citotoksinis T limfocitas (CTL), pagamintas *in vitro* būdu, apimančiu CTL sąlytį *in vitro* su antigenu įkrautomis žmogaus I klasės MHC molekulėmis, ekspresuotomis ant tinkamos antigeną pateikiančios ląstelės arba dirbtinio konstrukto, imituojančio antigeną pateikiančią ląstelę, paviršiaus laikotarpiu, kurio pakanka minėtuosius CTL suaktyvinti antigenui savitu būdu, kur minėtasis antigenas yra peptidas pagal 1a) punktą, atrankiai atpažįstantis ląstelę, kuri netipiškai ekspresuoja polipeptidą, apimantį aminorūgščių seką, nurodytą 1a) punkte, kartu su bent vienu tinkamu nešikliu ir (arba) pagalbine medžiaga,
skirta naudoti vėžiui gydyti, kur minėtasis vėžys pasirinktas iš skrandžio, skrandžio ir žarnų, kolorektalinio, kasos, plaučių arba inkstų vėžio.

3. Antikūnas, kuris savitai veikia prieš MHC / peptido kompleksą, kurį sudaro MHC su peptidu, kurį sudaro seka SEQ ID Nr. 63, skirtas naudoti imunotoksino terapijai gydant vėžį, pasirinktą iš skrandžio, skrandžio ir žarnų, kolorektalinio, kasos, plaučių arba inkstų vėžio.

4. Antikūno, kuris savitai veikia prieš MHC / peptido kompleksą, kurį sudaro MHC su peptidu, kurį sudaro seka SEQ ID Nr. 63, naudojimas ELISA, imunohistocheminiam tyrimui ir (arba) *in vivo* vaizdinimui vėžio, pasirinkto iš skrandžio, skrandžio ir žarnų, kolorektalinio, kasos, plaučių arba inkstų vėžio, atvejais.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 47/26*** (2006.01)
A61K 47/50 (2017.01)
(11) **3156075**
(13) T
(96) 16201189.4
(96) 2009-03-25
(97) 2017-04-19
(97) 2020-10-14
(72) ANDREASEN, Hans, DK
(73) Pharmacosmos Holding A/S, 4300 Holbaek, DK
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Oligosacharidas ir jo paruošimo būdas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.
(57) 1. Oligosacharidas, kurio masinė vidutinė molekulinė masė (Mw) yra mažesnė negu 3000 Daltonų,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas oligosacharidas apima funkcines aldehido grupes ir jo dimero sacharido kiekis sudaro 2,9 masės % arba mažiau nuo bendros oligosacharido masės.

2. Oligosacharidas pagal 1 punktą, kur monomero sacharido kiekis yra 0,5 masės % arba mažiau nuo bendros oligosacharido masės.

3. Oligosacharidas pagal 1 arba 2 punktą, kuris atitinka Europos farmakopėjos įrašą 01/2009: 1506.

4. Oligosacharidas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur oligosacharido masinė vidutinė molekulinė masė (Mw) yra nuo 850 iki 1150 Daltonų.

5. Oligosacharidas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kuris yra hidrintas oligosacharidas.

6. Oligosacharido pagal bet kurį iš 1-5 punktų paruošimo būdas, kuris apima šiuos etapus:
(a) polisacharido hidrolizavimą, siekiant sumažinti jo molekulinę masę, kur gautas oligosacharidas apima funkcines aldehido grupes, ir
b) oligosacharido frakcionavimą pagal molekulinę masę, taip, kad išgryninta frakcija turi masinę vidutinę molekulinę masę lygią arba mažesnę kaip 3000 Daltonų,
kur (b) pakopa apima gryninimo procedūrą, naudojant vieną arba daugiau membraninių procesų, kurių praleidimo reikšmė yra tarp 340 ir 800 Daltonų, kur procedūra yra tęsiama iki dimero sacharido kiekis oligosacharido išgrynintoje frakcijoje yra sumažinamas iki 2,9 masės % arba mažiau nuo bendros oligosacharido masės.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur minėta gryninimo procedūra yra tęsiama iki monomero sacharido kiekis oligosacharido išgrynintoje frakcijoje yra sumažinamas iki 0,5 masės % arba mažiau nuo bendros oligosacharido masės.

8. Būdas pagal 6 arba 7 punktą, dar apimantis pakopą
(c) frakcionuoto oligosacharido hidrinimą, siekiant funkcines aldehido grupes paversti alkoholio grupėmis.

9. Būdas pagal bet kurį 6-8 punktą, kur oligosacharidas atitinka Europos farmakopėjos įrašą 01/2009: 1506.

10. Būdas pagal bet kurį iš 6-9 punktų, kur oligosacharido masinė vidutinė molekulinė masė (Mw) yra nuo 850 iki 1150 Daltonų.

11. Oligosacharidas, gaunamas paruošimo būdu pagal 6-10 punktus.

---

(51) Int.Cl. ***A61K 48/00*** (2006.01)
C12N 9/18 (2006.01)
C12N 15/85 (2006.01)
(11) **3256169**
(13) T
(96) 16703850.4
(96) 2016-02-08
(97) 2017-12-20
(97) 2020-09-02
(86) PCT/GB2016/050289
(86) 2016-02-08
(87) WO 2016/128722
(87) 2016-08-18
(30) 201502137, 2015-02-09, GB
(72) SMITH, Alexander, GB
ALI, Robin, GB
(73) UCL Business Ltd, London W1T 4TP, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Optimizuoti TPE65 promotiorius ir koduojančios sekos
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.

(57) 1. Raiškos konstrukcija, apimanti tinklainės pigmentiniam epiteliui (TPE) specifinį promotorių ir funkciškai susietą polinukleotidinę seką, kur TPE specifinis promotorius apima:

(a) gretimai išsidėsčiusių nukleotidų seką, paimtą iš SEQ ID Nr. 1, kuri suteikia TPE specifinę raišką funkciškai susietai polinukleotidinei sekai, arba

(b) seką, pasižyminčia mažiausiai 90 % sekos identiškumu minėtai (a) sekai ir išlaikančia TPE specifinį promotoriaus aktyvumą,

ir kur funkciškai susieta polinukleotidinė seka apima seką SEQ ID Nr. 4.

2. Raiškos konstrukcija pagal 1 punktą, kur TPE specifinis promotorius apima:

(a) ne daugiau kaip 1300 gretimų nukleotidų, paimtų iš SEQ ID Nr. 1, arba

(b) seką, pasižyminčia mažiausiai 90 % sekos identiškumu minėtai sekai, sudarytai iš ne daugiau kaip 1300 gretimų nukleotidų iš SEQ ID Nr. 1, ir išlaikančia TPE specifinį promotoriaus aktyvumą.

3. Raiškos konstrukcija pagal 2 punktą, kur TPE specifinis promotorius apima:

(a) ne daugiau kaip 800 gretimų nukleotidų, paimtų iš SEQ ID Nr. 1, arba

(b) seką, pasižyminčia mažiausiai 90 % sekos identiškumu minėtai sekai, sudarytai iš ne daugiau kaip 800 gretimų nukleotidų iš SEQ ID Nr. 1, ir išlaikančia TPE specifinį promotoriaus aktyvumą

kur specifinis TPE promotorius apima:

(a) seką SEQ ID Nr. 2 arba seką, sudarytą iš 12-761 SEQ ID Nr. 2 nukleotidų, arba

(b) seką, pasižyminčia mažiausiai 90 % sekos identiškumu minėtai sekai SEQ ID Nr. 2 arba SEQ ID Nr. 2 12-761 nukleotidams, ir išlaikančia TPE specifinį promotoriaus aktyvumą.

4. Raiškos konstrukcija pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur minėta (a) arba (b) seka yra mažiausiai 500 nukleotidų ilgio.

5. Vektorius, apimantis raiškos konstrukciją pagal bet kurį iš 1-4 punktų.

6. Vektorius pagal 5 punktą, kur vektorius yra virusinis vektorius.

7. Vektorius pagal 6 punktą, kur vektorius yra su adenovirusais susijusio viruso (AAV) vektorius arba apima AAV genomą arba jo vedinį, pasirinktinai,

kur minėtas vedinys yra chimerinis, maišymo būdu gautas arba modifikuotos kapsidės vedinys.

8. Vektorius pagal 7 punktą, kur minėtas AAV genomas yra gautas iš natūralios kilmės serotipo arba AAV izoliato arba klados, pasirinktinai,

kur minėtas AAV genomas yra iš AAV 2 serotipo (AAV2), AAV 4 serotipo (AAV4), AAV 5 serotipo (AAV5) arba AAV 8 serotipo (AAV8) ir (arba) kur kapsidė yra gauta iš AAV5 arba AAV8, geriausia,
kur AAV genomas yra gautas iš AAV2, o kapsidė yra gauta iš AAV5 arba AAV8.

9. Ląstelė-šeimininkė, talpinanti vektorių pagal 5 punktą arba produkuojanti virusinį vektorių pagal bet kurį iš 6-8 punktų, pasirinktinai, kur ląstelė-šeimininkė yra HEK293 arba HEK293T ląstelė.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti vektorių pagal bet kurį iš 5-8 punktų ir farmaciškai priimtiną nešiklį.

11. Vektorius pagal bet kurį iš 5-8 punktų, skirtas naudoti tinklainės distrofijos prevencijos ar gydymo būde.

12. Vektorius, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur:
a) tinklainės distrofija yra įgimta Leberio amaurozė (LCA), su amžiumi susijusi geltonosios dėmės degeneracija (AMD), 1 tipo akių-odos arba Nettleship-Falls tipo akių albinizmas arba MERTK trūkumas; ir (arba)
b) gydymas arba profilaktika yra atliekami įvedant pacientui vektorių pagal bet kurį iš 5-8 punktų tiesioginės injekcijos į tinklainę, subretinalinį tarpą ar intravitrealinės injekcijos būdu, pasirinktinai,
kur minėtas vektorius yra įvedamas tiesiai į tinklainės, subretinalinę ar intravitrealinę erdvę.

---

(51) Int.Cl. ***A61M 15/00*** (2006.01)
(11) **3335753**
(13) T
(96) 17204347.3
(96) 2012-10-31
(97) 2018-06-20
(97) 2020-09-09
(30) 201118845, 2011-11-01, GB
(72) Duignan, Cathal, IE
Grierson McDerment, Iain, GB
(73) EURO-CELTIQUE S.A., 2350 Luxembourg, LU
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Dozatorius su dozių skaitikliu
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 34.
(57) 1. Dujų, dujų mišinio arba lašelinės medžiagos dozės išdavimo iš medžiagos šaltinio dozatorius, apimantis:
korpusą (1) medžiagos šaltiniui įstatyti, kur korpusas (1) apima kandiklį (2), ir
dozių skaitiklį, kuris rodo dozatorius suaktyvinimo kartų skaičių, atitinkantį iš medžiagos šaltinio išduotų dozių skaičių, arba medžiagos šaltinyje likusių dozių skaičių, kur dozių skaitiklis apima:
skaitiklį (203) su indikatoriumi, kur skaitiklis (1) pažingsniui sukasi korpuso viduje aplink korpuso (1) išilginę ašį (214);
skaitiklio varantįjį įtaisą (206) skaitikliui (203) varyti, kur skaitiklio varantysis įtaisas (206) pritaikytas judėti į abi puses korpuso (1) viduje išilgine ašimi (214) sulig kiekvienu dozatoriaus suaktyvinimu, ir
pavaros mechanizmą (205) skaitikliui (203) sukti, kur pavaros mechanizmas (205) sujungtas su skaitiklio varančiuoju įtaisu (206) bei pritaikytas skaitikliui (203) pasukti sulig kiekvienu skaitiklio varančiojo įtaiso (206) išilginiu judesiu,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad korpusas (1) apima skaitiklio varančiojo įtaiso kreipiamąją skaitiklio varančiajam įtaisui (206) kreipti korpuso (1) viduje tam, jog skaitiklio varantysis įtaisas (206) nesisuktų aplink išilginę ašį (214), ir
skaitiklio varančiojo įtaiso kreipiamoji apima iškyšą (230), besitęsiančią nuo korpuso (1), kur iškyša (230) pritaikyta bei suformuota taip, kad sąveikautų su atitinkamos formos skaitiklio varančiojo įtaiso (206) įkarpa (220).

2. Dozatorius pagal 1 punktą, kur skaitiklio varančiojo įtaiso kreipiamoji (15) tęsiasi palei korpuso (1) galinę sienelę.

3. Dozatorius pagal 1 arba 2 punktą, kur skaitiklio varančiojo įtaiso kreipiamoji (15) apima du kreipiamuosius strypus (20).

4. Dozatorius pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis jungiamąjį elementą (41), paslankiai įtaisytą korpuso (1) viduje taip, kad jis judėtų korpuso (1) išilgine ašimi medžiagos dozei išleisti iš medžiagos šaltinio, kur jungiamasis elementas (41) apima lizdą (43) medžiagos šaltinio nuleidžiamajam vamzdeliui įstatyti.

5. Dozatorius pagal 4 punktą, kur jungiamasis elementas (41) apima vieną ar daugiau lizdų (450a, 450b), o skaitiklio varantysis įtaisas (206) apima vieną ar daugiau iškyšų (222a, 222b), sukimbančių su jungiamuoju elementu (41) jungiamajam elementui (41) sujungti su skaitiklio varančiuoju įtaisu (206).

---

(51) Int.Cl. ***A61M 27/00*** (2006.01)
A61M 25/00 (2006.01)
A61M 25/01 (2006.01)
(11) **3077031**
(13) T
(96) 14816051.8
(96) 2014-12-03
(97) 2016-10-12
(97) 2020-11-25
(86) PCT/US2014/068299
(86) 2014-12-03
(87) WO 2015/084923
(87) 2015-06-11
(30) 201361911535 P, 2013-12-04, US
(72) O`FLYNN, Padraig, M., IE
James J. Fitzpatrick, IE
ROSTAMI, Shamsedin, GB
(73) Hollister Incorporated, Libertyville, IL 60048, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Šlapimo kateterių apsauginiai antgaliai, turintys skysčio talpą
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 11.

(57) 1. Kateterio konstrukcija (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f), apimanti: įvorę (14, 14a, 14e, 14f); kateterį (12), bent jau iš dalies įstatytą į įvorę (14, 14a, 14e, 14f) ir bent ant dalies jo ilgio turintį dangą, kuri ant kateterio (12) sukuria mažos trinties paviršių, kai apdorojama aktyvinančiu skysčiu;
apsauginis antgalis (16, 16a, 16d), turintis proksimalinį ir distalinį vidinius sandariklius (28, 30, 52a, 52c), yra sandariai sujungtas su įvore (14, 14a, 14e, 14f) prie arba greta apsauginio antgalio (16) distalinio galo (22) su proksimaliniu sandarikliu (28, 52a), išdėstytu apsauginio antgalio (16, 16a, 16d) proksimaliniame gale (24, 24a, 24d)
arba tarp apsauginio antgalio (16, 16a, 16d) proksimalinio ir distalinio galų (22, 22a, 22d, 24, 24a, 24d),
dangtelį (32, 32a, 32d), turintį iškyšą (34, 34a, 34d), nuimamai įleidžiamą į apsauginį antgalį (16, 16a, 16d), sandariam sujungimui su proksimaliniu ir distaliniu sandarikliais (28, 30, 52a, 52c) tam, kad nustatytų skysčio talpą (38) apsauginiame antgalyje (16, 16a, 16d); ir aktyvavimo skystį, esantį skysčio talpoje (16, 16a, 16d).

2. Kateterio konstrukcija (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) pagal 1 punktą, kur iškyša (34, 34a, 34d) turi iš esmės vienodą išorinį skersmenį.

3. Kateterio konstrukcija (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur bent vienas iš vidinių tarpiklių (28, 30, 52a, 52c) yra pagamintas iš besideformuojančios medžiagos.

4. Kateterio konstrukcija (10, 10a, 10b, 10c, 10d, 10e, 10f) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar turintis įvorę (36, 36a), pritvirtintą prie apsauginio antgalio (16, 16a, 16d) vidinio paviršiaus, kur įvorė (36, 36a) nustato angą, kurioje yra patalpintas distalinis vidinis sandariklis (30).

5. Kateterio konstrukcija (10c) pagal 4 punktą, kur distalinė įvorės (36) pusė nustato išėmą (50), ir iš esmės žiedinis absorbuojantis elementas (48) yra bent iš dalies patalpintas išėmoje (50).

6. Kateterio konstrukcija (10a, 10b) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur iškyšos (34a) distalinė dalis nustato ertmę (44), kurioje yra talpintinas proksimalinis kateterio (12) galas.

7. Kateterio konstrukcija (10) pagal 6 punktą, papildomai apimanti trečią vidinį sandariklį (46), išdėstytą distaliniu būdu nuo distalinio vidinio tarpiklio (30), kur trečiasis vidinis tarpiklis (46) yra sukonfigūruotas taip, kad atsiremtų į kateterį (12).

8. Kateterio konstrukcija (10b) pagal 6 punktą, papildomai apima trečią vidinį sandariklį (46), išdėstytą distaliniu būdu nuo distalinio vidinio tarpiklio (30), kur bent dalis trečiojo vidinio tarpiklio (46) yra atskirta nuo kateterio (12) tam, kad numatytų srauto ribojimo konfigūraciją.

9. Kateterio konstrukcija (10d) pagal 1 punktą, kur bent vienas iš vidinių sandariklių (52a, 52c) apima:
skysčiui nelaidų plėvelės sandariklį (52a, 52c), patalpintą skysčio talpoje (38) ir besitęsiantį tarp apsauginio antgalio (16d) vidinio paviršiaus ir išorinio paviršiaus iškyšos (34d); arba patalpintą įvorėje (14) ir sujungtą su apsauginio antgalio (16d) distaliniu galu, ir kur skysčiui nelaidus plėvelės sandariklis (52a, 52c) yra geriau nulupamas arba sulaužomas.

10. Kateterio konstrukcija (10d) pagal 9 punktą, papildomai apima išorinį skysčiams nepralaidų plėvelės sandariklį (52b), patalpintą už apsauginio antgalio (16d) išorės ir besitęsiantį tarp apsauginio antgalio (16d) išorinio paviršiaus ir dangtelio (32d) išorinio paviršiaus arba iškyšos (34d) išorinio paviršiaus.

11. Kateterio konstrukcija (10d) pagal bet kurį iš 9 - 10 punktų, kur hermetiškas plėvelės sandariklis (52c) yra patalpintas įvorėje (14), sujungtas su apsauginio antgalio (16d) distaliniu galu ir suformuotas iš vandenyje tirpios medžiagos.

12. Kateterio konstrukcija (10e) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įvorė (14e) turi susiaurėjimą (54) ir, pageidautina, antrą susiaurėjimą (54), sukonfigūruotą sumažinti tarpą tarp įvorės (14e) ir kateterio (12), susiaurėjimas (54) pageidautina yra apibrėžtas šilumos sandarumu tarp priešingų įvorės (14e) paviršių.

13. Kateterio konstrukcija (10e) pagal 12 punktą, kur įvorė (14e) apima priešingus paviršius, ir susiaurėjimas (54) yra nustatytas šilumos sandarinimu tarp priešingų įvorės (14e) paviršių.

14. Kateterio konstrukcija (10f) pagal bet kurį iš 1 - 11 punktų, dar apimanti absorbentinį įdėklą (56), patalpintą įvorėje (14f).

15. Kateterio konstrukcija (10f) pagal 14 punktą, dar apimanti antrą absorbentinį įdėklą (56), patalpintą įvorėje (14f).

---

(51) Int.Cl. ***A61P 25/20*** (2006.01)
A61K 31/4045 (2006.01)
(11) **3337462**
(13) T
(96) 16805903.8
(96) 2016-11-29
(97) 2018-06-27
(97) 2020-09-30
(86) PCT/IB2016/057190
(86) 2016-11-29
(87) WO 2018/078429
(87) 2018-05-03
(30) 201662415014 P, 2016-10-31, US
(72) LAUDON, Moshe, IL
ZISAPEL, Nava, IL
(73) Neurim Pharmaceuticals Ltd., 6971039 Tel Aviv, IL
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Melatonino mini tabletės ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.
(57) 1. Kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletė, apimanti:
terapiniu požiūriu efektyvų melatonino kiekį; ir
vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių;
kur mini tabletės skersmuo yra mažesnis arba lygus 4 mm; ir
kur farmaciniu požiūriu priimtini nešikliai apima vieną arba daugiau iš kalcio vandenilio fosfato dihidrato, amonio metakrilato kopolimero ir laktozės monohidrato, ir

kur santykis tarp melatonino, amonio metakrilato kopolimero, kalcio vandenilio fosfato dihidrato o laktozės monohidratas pagal masę yra 1: 1,1–5,9: 0,8–8,3: 1,8–8,8.

2. Reguliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletė pagal 1 punktą, kurios išsiskyrimo profilis yra mažesnis nei 50 % melatonino išsiskyrimo per 1 valandą ir maždaug daugiau kaip 70 % melatonino išsiskyrimo per 6 valandas.

3. Reguliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletė pagal 1 arba 2 punktą, kur mini tabletė yra sudaryta taip, kad ji kraujyje susidarytų minimalų kiekį maždaug 60–200 pikogramų, geriau apie 100–200 pikogramų melatonino mililitre, mažiausiai praėjus keturioms valandoms po to, kai pacientas žmogus išgėrė kontroliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletę.

4. Kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletė pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur mini tabletė yra padengta farmaciniu požiūriu priimtina danga.

5. Kontroliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletės gamybos būdas, apimantis: terapiniu požiūriu efektyvaus melatonino kiekio ir vieno arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių derinimą mišinio gamybai; ir mišinio suspaudimą į mini tabletes, kurių kiekvienos skersmuo yra mažesnis arba lygus 4 mm,

kur farmaciniu požiūriu priimtini nešikliai apima vieną arba daugiau kalcio vandenilio fosfato dihidrato, amonio metakrilato kopolimero ir laktozės monohidrato, ir

kur santykis tarp melatonino, amonio metakrilato kopolimero, kalcio vandenilio fosfato dihidrato ir laktozės monohidrato pagal masę yra 1: 1,1–5,9: 0,8–8,3: 1,8–8,8.

6. Būdas pagal 5 punktą, dar apimantis tablečių padengimo farmaciškai priimtina danga etapą.

7. Būdas pagal 5 arba 6 punktą, kur suspaudimas yra toks, kad mini tabletės kontroliuojamo atpalaidavimo profilis yra mažesnis nei 50 % melatonino, išsiskiriančio per 1 valandą po ištirpimo, ir maždaug daugiau kaip 70 % melatonino, išsiskiriančio per 6 valandas po ištirpinimo.

8. Būdas pagal bet kurį iš 4–7 punktų, kur derinimo etapas apima sausą terapiniu požiūriu veiksmingo melatonino kiekio ir vieno arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių sumaišymą.

9. Kontroliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletė pagal bet kurį iš 1–4 punktų arba būdas pagal bet kurį iš 5–8 punktų, kur mini tabletė arba vienas ar keli farmacniu požiūriu priimtini nešikliai apima greitai tirpstantį cukrų arba alkoholį, kuris yra ne laktozė.

10. Valdomo atpalaidavimo mini tabletė pagal bet kurį iš 1–4 punktų, skirta naudoti:

a) miego sukėlimo bude pacientui, kuriam jo reikia, būdas apimantis kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletės skyrimą vartoti per burną pacientui, kur pacientui sukeliamas miegas,

b) būde melatonino skyrimo vartoti per burną pacientui, kuriam sunku nuryti tabletes arba kapsules, būdas apimantis skyrimą vartoti per burną, kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletę pscientui,

arba

c) paros ritmo fazės poslinkio sukėlimo būde pacientui, kuriam to reikia, būdas apimantis kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletės skyrimą vartoti per burną pacientui kur sukeliamas fazinis paciento paros ritmo poslinkis.

11. Kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletė, skirta naudoti pagal 10 punktą a), kur pacientas yra pediatrinis pacientas arba geriatrijos pacientas ir (arba) kur mini tabletė yra skiriama prieš miegą arba tarp pirmo miego periodo ir antro miego periodas.

12. Kontroliuojamo atpalaidavimo melatonino mini tabletė pagal bet kurį iš 1–4 punktų arba kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletė, skirta naudoti pagal 10 arba 11 punktą, kur terapiniu požiūriu efektyvus melatonino kiekis yra 1 mg, 2 mg, 3 mg, 4 mg arba 5 mg.

13. Kontroliuojamo atpalaidavimo mini tabletė pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur amonio metakrilato kopolimeras yra A tipo amoniako metakrilato kopolimeras arba B tipo amonio metakrilato kopolimeras.

14. Farmacinis produktas, apimantis vieną arba daugiau melatonino mini tablečių, galinčių sukelti pacientui miegą ir pasiekti mažiausiai 60–200 pikogramų melatonino mililitre kraujyje mažiausiai keturias valandas po vartojimo,

nesukeliant nepageidaujamo šalutinio poveikio žmogui, nesukeliant žmonėms nepriimtino šalutinio poveikio, skirto naudoti saugaus miego sukėlimo ir palaikymo pacientui, kuriam to reikia, bude, būdas apima:

(a) farmacinio produkto tiekimą ir

(b) vienos ar kelių mini tablečių peroralinį vartojimą pacientui,

kur minėtas farmaciniu požiūriu priimtinas produktas yra gaminamas derinant terapiniu požiūriu veiksmingą melatonino kiekį ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų nešiklių, kad gautų mišinį, suspausdamas mišinį į vieną ar daugiau mini tablečių, kur kiekvienos skersmuo yra mažesnis arba lygus 4 mm, kad mini tabletės išsiskyrimo profilis yra mažesnis nei 50 % melatonino išsiskyrimo per 1 valandą ir maždaug daugiau kaip 70 % melatonino išsiskyrimo per 6 valandas, ir pasirinktinai užpildant daugybę mini tablečių į kapsulę,

ir kur farmaciniu požiūriu priimtini nešikliai apima vieną arba daugiau kalcio vandenilio fosfato dihidrato, amonio metakrilato kopolimero ir laktozės monohidrato, ir

kur santykis tarp melatonino, amonio metakrilato kopolimero, kalcio vandenilio fosfato dihidrato ir laktozės monohidrato pagal masę yra 1: 1,1-5,9: 0,8-8,3: 1,8-8,8.

---

(51) Int.Cl. ***B01D 47/02*** (2006.01)
(11) **3302759**
(13) T
(96) 15893558.5
(96) 2015-11-02
(97) 2018-04-11
(97) 2020-08-26
(86) PCT/CA2015/000563
(86) 2015-11-02
(87) WO 2016/191846
(87) 2016-12-08
(30) 201562169856 P, 2015-06-02, US
(72) McClelland, Kenneth James, CA
(73) Pacific Green Technologies Inc., San Jose CA 95129, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Daugiapakopis dujų skruberis su keliais panardinamais skruberio antgaliais
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 3.

(57) 1. Vertikalus skruberio įrenginys, skirtas iš užterštų dujų srauto pašalinti daug įvairių teršalų, apimantis:

a) skruberio indą su lubomis, grindimis, cilindro formos siena, jungiančia lubas su grindimis, daug vertikaliai atskirtų antgalių, virš kiekvieno antgalio esančia talpa, dujų įleidimo anga, priverstinės traukos ventiliatoriumi ir dujų išleidimo anga;

b) horizontaliai per skruberio indo apatinį galą išdėstytą panardinamą apatinį antgalį, kur panardinamas apatinis antgalis apima horizontalią plokštę su daug siaurų per ją besitęsiančių angų;

c) pirmąjį plovimo skysčio rezervuarą, įrengtą skruberio indo dugne po panardinamu antgaliu, ir pirmosios reakcijos zonos talpą pageidaujamame aukštyje virš panardinamo skruberio antgalio, kur pirmasis plovimo skystis pasirenkamas, siekiant iš užterštų dujų srauto pašalinti pirmąją teršalų grupę;

d) pirmojo plovimo skysčio įleidimo angą, besitęsiančią į pirmąją talpą virš panardinamo antgalio, pirmąjį purškiklį, kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su pirmojo plovimo skysčio įleidimo anga ir skirtas purkšti pirmąjį plovimo skystį į pirmojo plovimo skysčio reakcijos zonos talpą, ir pirmojo plovimo skysčio išleidimo angą grindyse;

e) pirmąjį panardinamą antgalį, besitęsiantį horizontaliai per visą skruberio indo skersmenį, esantį virš pirmojo plovimo skysčio įleidimo angos, kur pirmasis panardinamas antgalis apima plokštę su daug siaurų per ją besitęsiančių angų;

f) antrojo plovimo skysčio reakcijos zonos talpą, esančią pageidaujamame aukštyje virš pirmojo panardinamo antgalio, kur antrasis plovimo skystis yra pasirenkamas, siekiant iš užterštų dujų srauto pašalinti antrąją teršalų grupę; ir

g) antrojo plovimo skysčio įleidimo angą, besitęsiančią į antrąją talpą virš pirmojo panardinamo antgalio, antrąjį purškiklį, kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su antrojo plovimo skysčio įleidimo anga ir skirtas purkšti antrąjį plovimo skystį į antrojo plovimo skysčio reakcijos zonos talpą, ir antrojo plovimo skysčio išleidimo angą, esančią virš pirmojo panardinamo antgalio ir kertančią skruberio indo sieną.

2. Skruberis pagal 1 punktą, dar apimantis:

a) vieną ar daugiau papildomų panardinamų antgalių, besitęsiančių horizontaliai per visą skruberio indo skersmenį ir nuosekliai vertikaliai sudėtų virš kitų antgalių, kur kiekvienas apibrėžia papildomą talpą, susietą su antgaliu apačioje;

b) vieną ar daugiau papildomų plovimo skysčių reakcijos zonos talpų, iš kurių kiekviena yra įrengta virš atitinkamo panardinamo antgalio atitinkamame aukštyje, kur kiekvienas plovimo skystis pasirenkamas, siekiant iš užterštų dujų srauto pašalinti papildomą teršalų grupę; ir

c) vieną ar daugiau papildomo plovimo skysčio įleidimo angų, besitęsiančių per sieną į atitinkamą papildomą talpą virš atitinkamo papildomo panardinamo antgalio, papildomą atitinkamą purškiklį, kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su papildomo plovimo skysčio įleidimo anga ir skirtas purkšti papildomą plovimo skystį į atitinkamą papildomo plovimo skysčio reakcijos zonos talpą, ir vieną ar daugiau atitinkamų papildomų plovimo skysčio išleidimo angų, esančių virš atitinkamo panardinamo antgalio ir kertančių skruberio indo sieną.

3. Kelių teršalų pašalinimo iš užterštų dujų srauto būdas, apimantis toliau išvardytus etapus:

a) pirmojo plovimo skysčio įleidimas į įrenginį pagal 1 punktą iki pageidaujamo skysčio lygmens virš panardinamo skruberio antgalio;

b) antrojo plovimo skysčio įleidimas į įrenginį pagal 1 punktą iki pageidaujamo aukščio virš panardinamo skruberio antgalio;

c) užterštų proceso dujų vėsinimas, naudojant technikos lygio dujų kondicionierių;

d) atvėsintų užterštų dujų įleidimas, naudojant slėgį, iš priverstinės traukos ventiliatoriaus į įrenginį pagal 1 punktą virš panardinamo skruberio antgalio;

e) leidimas dujoms kilti į viršų per panardintą skruberio antgalį, siekiant perkelti pirmąją teršalų grupę iš užterštų dujų į pirmąjį plovimo skystį, esantį pirmojo plovimo skysčio reakcijos zonos talpoje virš panardinamo skruberio antgalio;

f) leidimas dujoms toliau kilti į viršų per panardintą antgalį, siekiant perkelti antrąją teršalų grupę iš užterštų dujų į antrąjį plovimo skystį, esantį antrojo plovimo skysčio reakcijos zonos talpoje virš panardinto antgalio;

g) esamų dujų purškimas, siekiant pašalinti papildomus teršalus ir sulėtinti dujų srauto tekėjimo greitį;

h) leidimas esamoms dujoms ištekėti iš skruberio;

i) pirmojo ir antrojo plovimo skysčių pašalinimas atskirai iš skruberio indo, siekiant palaikyti pageidaujamą kiekvieno plovimo skysčio lygį; ir

j) išleisto plovimo skysčio valymas, siekiant jį dar kartą panaudoti skruberyje.

4. Būdas pagal 3 punktą, dar apimantis papildomą etapą (ff), vykdomą po (f) etapo:

ff) leidimas dujoms toliau kilti į viršų per vieną ar daugiau nuosekliai vertikaliai sudėtų papildomų panardintų antgalių, siekiant perkelti vieną ar daugiau teršalų grupių iš užterštų dujų į vieną ar daugiau papildomų plovimo skysčių, esančių kiekviename iš vieno ar daugiau papildomų plovimo skysčio reakcijos zonos talpų virš kiekvieno iš atitinkamų panardintų antgalių.

---

(51) Int.Cl. ***B01J 20/20*** (2006.01)
C01B 32/336 (2017.01)
C01B 32/184 (2017.01)
C01B 3/08 (2006.01)
B01J 20/02 (2006.01)
B01J 20/04 (2006.01)
B01J 20/06 (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01)
B01J 20/12 (2006.01)
B01J 20/22 (2006.01)
B01J 20/28 (2006.01)
B01J 20/30 (2006.01)

(11) **2847127**
(13) T
(96) 13787148.9
(96) 2013-05-07
(97) 2015-03-18
(97) 2020-10-14
(86) PCT/US2013/039986
(86) 2013-05-07
(87) WO 2013/169806
(87) 2013-11-14

(30) 201261643741 P, 2012-05-07, US
201261721827 P, 2012-11-02, US
201261737514 P, 2012-12-14, US
(72) MENNELL, James, A., US
DESPEN, Daniel, J., US
(73) Carbon Technology Holdings, LLC, Oakdale, MN 55128, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Nenutrūkstamas procesas, skirtas biogeniškai aktyvintos anglies gamybai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Nenutrūkstamas biogeninės aktyvintos anglies gamybos būdas, minėtas būdas apima:
(a) pradinės žaliavos, turinčios anglies, apimančios biomasę, pateikimą;
(b) pasirinktinai, minėtos žaliavos džiovinimą tam, kad būtų pašalinta bent dalis drėgmės iš minėtos žaliavos;
(c) vienoje arba keliose netiesiogiai kaitinamose reakcijos zonose mechanišką padavimą minėtos žaliavos ir minėtos žaliavos kontaktavimą priešpriešiniu būdu su garų srautu, apimančiu inertines dujas ir aktyvinimo agentą, apimantį mažiausiai vieną iš vandens arba anglies dioksido tam, kad susidarytų kietos medžiagos, kondensuojami garai, ir nekondensuojamos dujos, kur kondensuojami garai ir minėtos nekondensuojamos dujos patenka į minėtą garų srautą;
(d) pašalinimą bent dalies minėto garų srauto iš minėtos reakcijos zonos tam, kad susidarytų atskiras garų srautas;
(e) bent dalies minėto atskirtų garų srauto arba termiškai apdorotos jų formos perdirbimą į minėtą žaliavą prieš pakopą (c) ir (arba) į minėtos reakcijos zonos (-ų) dujų įleidimą; ir
(f) mažiausiai dalies minėtų kietųjų medžiagų išgavimą iš minėtos (-ų) reakcijos zonos (-ų) kaip biogeninės aktyvintos anglies,
pasirinktinai, kur priedas yra įvedamas prieš, jos metu arba po vienos arba daugiau pakopų (a) - (f), kur minėtas priedas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš rūgšties, bazės, druskos, metalo, metalo oksido, metalo hidroksido, metalo halogenido, jodo, jodo junginio arba jų derinio.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur prieš pakopą (c) žaliavoje yra drėgmės 12 masės % arba mažiau, 6 masės % arba mažiau, arba 2 masės % arba mažiau.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur į minėtą žaliavą nėra pridedamas papildomas vanduo, kur minėtas aktyvinimo agentas apima vandenį, ir kur minėtas vanduo, esantis minėtame aktyvinimo agente, yra atsiradęs iš drėgmės, iš pradžių buvusios minėtoje žaliavoje.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas aktyvinimo agentas apima ir vandenį, ir anglies dioksidą, pasirinktinai, kur minėto vandens ir minėto anglies dioksido santykis yra optimizuotas tam, kad padidinti minėtų kietųjų medžiagų aktyvinimą.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur mažiausiai vienoje iš minėtų netiesiogiai kaitinamų reakcijos zonų yra palaikoma reakcijos temperatūra, parinkta nuo 700 °C iki 900 °C.

6. Būdas pagal 1 punktą, kur visos minėtos netiesiogiai kaitinamos reakcijos zonos palaikomos maksimalioje reakcijos temperatūroje, žemesnėje arba lygioje 950 °C.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur pakopa (d) apima bent dalies minėtų kondensuojamų garų pašalinimą iš minėtos reakcijos zonos, arba kur pakopa (d) apima viso minėto garų srauto pašalinimą iš minėtos reakcijos zonos.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur bent dalis minėto atskirtų garų srauto yra termiškai apdorojama prieš perdirbant į minėtą žaliavą prieš pakopą (c) ir (arba) į minėtą dujų įleidimo angą minėtoje reakcijos zonoje.

9. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas atskirtas garų srautas arba termiškai apdorota jo forma turi anglies monoksido ir LOJ bendrą kiekį ne didesnį kaip 1 masės %.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur pakopa (e) papildomai apima minėto atskirtų garų srauto arba jo termiškai apdorotos formos papildomą kaitinimą.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur pakopa (e) papildomai apima minėto atskirto garų srauto arba jo termiškai apdorotos formos dujų kompozicijos suderinimą, pasirinktinai, įvedant vieną arba daugiau rūšių, parinktų iš grupės, susidedančios iš vandens, anglies dioksido, azoto ir deguonies,

pasirinktinai, kur po pakopos e) atskirtas garų srautas apima nuo 0 % iki 100 % vandens, nuo 0 % iki 100 % anglies dioksido, nuo 0 % iki 100 % azoto ir nuo 0 % iki 100 % deguonies, pasirinktinai, kur po pakopos e) atskirtas garų srautas apima ne daugiau kaip 16 %, ne daugiau kaip 14 %, ne daugiau kaip 12 %, ne daugiau kaip 10 %, ne daugiau kaip 8 %, ne daugiau kaip 6 %, ne daugiau kaip 4 % arba ne daugiau kaip 2 % deguonies,

pasirinktinai, kur po pakopos (e) atskirtas garų srautas apima mažiausiai 5 %, mažiausiai 10 %, mažiausiai 15 %, mažiausiai 20 %, mažiausiai 25 %, mažiausiai 30 %, mažiausiai 35 %, mažiausiai 40 %, mažiausiai 45 %, mažiausiai 50 %, mažiausiai 55 %, mažiausiai 60 %, mažiausiai 65 %, mažiausiai 70 %, mažiausiai 75 %, mažiausiai 80 %, mažiausiai 85 %, mažiausiai 90 %, mažiausiai 95 % arba 100 % anglies dioksido,

pasirinktinai, kur po pakopos e) atskirtas garų srautas apima mažiausiai 5 %, mažiausiai 10 %, mažiausiai 15 %, mažiausiai 20 %, mažiausiai 25 %, mažiausiai 30 %, mažiausiai 35 %, mažiausiai 40 %, mažiausiai 45 %, mažiausiai 50 %, mažiausiai 55 %, mažiausiai 60 %, mažiausiai 65 %, mažiausiai 70 %, mažiausiai 75 %, mažiausiai 80 %, mažiausiai 85 %, mažiausiai 90 %, mažiausiai 95 % arba 100 % deguonies arba

pasirinktinai, kur minėtsa po pakopos e) atskirtas garų srautas apima mažiausiai 70 masės % azoto, mažiausiai 75 % azoto, mažiausiai 80 % azoto, mažiausiai 85 % azoto, mažiausiai 90 % azoto, mažiausiai 95 % azoto arba 100 % azoto.

12. Būdas pagal 1 punktą, kur bent dalis minėto atskirtų garų srauto arba termiškai apdorotos jų formos yra įvedama į tiekimo sistemą, sukonfigūruotą mechaniškai tiekti minėtą žaliavą į pirmąją iš vienos arba daugiau netiesiogiai kaitinamų reakcijos zonų.

13. Būdas pagal 1 punktą, kur bent dalis minėto aktyvinimo agento yra gaunama iš minėto atskirto garų srauto arba jos termiškai apdorotos formos.

14. Būdas pagal 1 punktą, kur minėtas priedas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš magnio, mangano, aliuminio, nikelio, geležies, chromo, silicio, boro, cerio, molibdeno, fosforo, volframo, vanadžio, geležies chlorido, geležies bromido, magnio oksido, dolomito, dolomitinių kalkių, fluorito, kalcio fluorido, bentonito, kalcio oksido, kalkių, natrio hidroksido, kalio hidroksido, vandenilio bromido, vandenilio chlorido, natrio silikato, kalio permanganato, organinių rūgščių, jodo, jodo junginio ir jų derinių.

15. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis bent dalies minėto atskirtų garų srauto arba termiškai apdorotos jo formos įvedimą į reaktorių grafeno auginimui ant pagrindo dviejose arba trijose dimensijose.

---

(51) Int.Cl. ***B08B 7/00*** (2006.01)
F27D 25/00 (2010.01)
(11) **2953739**
(13) T
(96) 14705470.4
(96) 2014-02-11
(97) 2015-12-16
(97) 2020-09-02
(86) PCT/CH2014/000018
(86) 2014-02-11
(87) WO 2014/121409
(87) 2014-08-14
(30) 429132013, 2013-02-11, CH
(72) FLURY, Rainer, CH
BÜRGIN, Markus, CH
(73) Bang & Clean GmbH, 5504 Othmarsingen, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Konteinerių ir įrenginių vidinių erdvių valymo procesas ir aparatas
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 14.
(57) 1. Būdas pašalinti likučius iš talpyklų ir įrenginių (30, 70) vidaus, naudojant valymo įtaisą (1, 51, 81, 101, 121, 141, 161, 181, 201, 221, 241, 341, 441, 501, 521, 541, 601, 651) ir sprogimo technologiją, kur valymo įtaisas (1, 51, 81, 101, 121, 141, 161, 181, 201, 221, 241) apima išilginį komponentą su mažiausiai vienu tiekimo slėgio vamzdžiu (7, 67, 82, 102, 122, 142, 162, 182, 202, 222, 242, 502, 522) ir išleidimo įtaisu (5, 62, 83, 103, 123, 143, 163, 183, 203, 223, 243, 343, 443, 463, 605, 665), kuris yra prijungtas prie mažiausiai vieno tiekimo slėgio vamzdžio (7, 67, 82, 102, 122, 142, 162, 182, 202, 222, 242, 502, 522) ir kuriame yra mažiausiai vienas išleidimo elementas (5, 62, 84, 93,

104, 124, 144, 164, 184, 204, 224, 244, 349, 449, 464, 504, 524, 544, 605) su išleidimo anga (26, 69, 85, 95, 105, 125, 145, 165, 185, 205, 225, 245, 345, 445, 465), kur būdas apima toliau išvardytus etapus:

- mažiausiai vieno dujinio komponento įvedimas į išilginį komponentą;

- dujinio, sprogstamojo mišinio sudarymas iš mažiausiai vieno dujinio komponento mažiausiai viename tiekimo slėgio vamzdyje ir tiekimas per mažiausiai vieną tiekimo slėgio vamzdį išleidimo įtaise, kur mažiausiai vienas tiekimo slėgio vamzdis ir išleidimo įtaisas (5, 62, 83, 103, 123, 143, 163, 183, 203, 223, 243, 343, 443, 463, 605, 665) sudaro priėmimo erdvę (27, 80, 467), skirtą priimti dujinį, sprogstamąjį mišinį;

- kontroliuojamas dujinio, sprogstamojo mišinio uždegimas, naudojant uždegimo įtaisą (618), kurio metu sprogsta dujinis, sprogstamasis mišinys,

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

mažiausiai vienas iš išleidimo elementų (5, 62, 84, 93, 104, 124, 144, 164, 184, 204, 224, 244, 349, 449, 464, 504, 524, 544, 605) yra sukonstruotas kaip difuzorius, ir tuo, kad

per mažiausiai vieno išleidimo elemento (5, 62, 84, 93, 104, 124, 144, 164, 184, 204, 224, 244, 349, 449, 464, 504, 524, 544, 605) išleidimo angą (26, 69, 85, 95, 105, 125, 145, 165, 185, 205, 225, 245, 345, 445, 465) iš priėmimo erdvės dujinis, sprogstamasis mišinys yra tiekiamas į konteinerio ar įrenginio (30, 70) vidų (31, 71),

ir viduje (31, 71) suformuojamas dujinio, sprogstamojo mišinio debesis (6, 77, 96, 146, 166, 466),

kur dujinio, sprogstamojo mišinio kiekis priėmimo erdvėje ir dujinio, sprogstamojo mišinio debesies kiekis išilginio komponento išorėje sudaro bendrą dujinio, sprogstamojo mišinio kiekį,

ir bendras dujinio, sprogstamojo mišinio kiekis yra pagaminamas ir kontroliuojamai sprogdinamas per 1 sekundę arba trumpesnį laiką.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priėmimo erdvė (27, 80, 467) yra atvira į išorę per mažiausiai vieno įleidimo elemento įleidimo angą (26, 69, 465), mažiausiai vieno dujinio komponento įvedimo ir dujinio, sprogstamojo mišinio uždegimo ir sprogimo metu.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1–2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bendras sprogstamojo mišinio kiekis yra pagaminamas priėmimo erdvėje ir kontroliuojamai susprogdinamas per 0,5 sekundės arba greičiau, visų pirma per 0,1 sekundės arba greičiau.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vieno dujinio komponento įvedimas atliekamas iš mažiausiai vieno slėginio indo (22, 24; 621, 622) per mažiausiai vieną matavimo įtaisą (23, 25; 612, 613), o liekamasis slėgis mažiausiai viename slėginiame inde (22, 24; 621, 622) yra viršslėgio vietoje po to, kai užbaigiamas dujinio komponento įvedimas.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai du dujiniai komponentai yra tiekiami į išilginį komponentą ir maišymo zoną (614, 664), kurioje dujiniai komponentai yra sumaišomi į dujinį, sprogstamąjį mišinį, kuris pagaminamas išilginiame komponente.

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 siekiant sudaryti bendrą dujinio, sprogstamojo mišinio kiekį, mažiausiai vienas dujinis komponentas per mažiausiai vieną matavimo įtaisą (23, 25; 612, 613) yra įvedamas į išilginį komponentą tokiu dideliu greičiu, kad dujinis, sprogstamasis mišinys tiekimo slėgio vamzdyje (7, 606) suformuoja slėgio frontą.

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad už slėgio fronto yra dujinio, sprogstamojo mišinio viršslėgis, atsižvelgiant į srauto tekėjimo kryptį (R).

8. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad, atsižvelgiant į srauto tekėjimo kryptį (R), dujinio, sprogstamojo mišinio tankis už slėgio fronto yra didesnis, lyginant su aplinkos sąlygomis.

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 dujinis, sprogstamasis mišinys yra uždegamas tiekimo slėgio vamzdyje (7, 82, 67, 92, 102, 122, 142, 162, 182, 202, 222, 242, 502, 522).

10. Būdas pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprogimo slėgio banga, kuri keliauja išleidimo angos (26, 69, 85, 95, 105, 125, 145, 165, 185, 205, 225, 245, 345, 445, 465) kryptimi ir kuri veikia dujinio, sprogstamojo mišinio išleidimą per mažiausiai vieną išleidimo angą (26, 69, 85, 95, 105, 125, 145, 165, 185, 205, 225, 245, 345, 445, 465), susiformuoja tiekimo slėgio vamzdyje (7, 82, 67, 92, 102, 122, 142, 162, 182, 202, 222, 242, 502, 522) uždegus dujinį, sprogstamąjį mišinį, ir tokiu būdu suformuojamas arba baigiamas formuoti dujinio, sprogstamojo mišinio debesis (6, 77, 96, 146, 166, 466).

11. Būdas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad sprogimas, kuris prasideda tiekimo slėgio vamzdyje (7, 82, 67, 92, 102, 122, 142, 162, 182, 202, 222, 242, 502, 522) yra perduodamas į debesį (6, 77) išleidimo įtaiso (5, 62, 83, 103, 123, 143, 163, 183, 203, 223, 243, 343, 443, 463, 605, 665) išorėje.

12. Įtaisas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausiai vienos išleidimo angos (26, 69, 85, 95) skersmens plotas yra didesnis nei tiekimo slėgio vamzdžio (7, 82, 67, 92) tiekimo slėgio kanalo (78, 88, 98) skersmens plotas.

---

(51) Int.Cl. ***B21D 28/28*** (2006.01)
E06C 7/08 (2006.01)
(11) **3520921**
(13) T
(96) 19153859.4
(96) 2019-01-28
(97) 2019-08-07
(97) 2020-09-30
(30) 20185092, 2018-02-01, FI
(72) Vuorenmaa, Reijo, FI
(73) Piristeel Oy, 62200 Kauhava, FI
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas neslidiems kopėčių laipteliams gaminti ir kopėčių laiptelis
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 7.

(57) 1. Neslidaus kopėčių laiptelio (1) gamybos būdas, būdas apima šiuos žingsnius:
- montuoja vamzdinį laiptelį (1), pagamintą iš lakštinio metalo, ir
- montuoja neslidų šiurkštumą (2) ant laiptelio,
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad neslidaus šiurkštumo montavimo būdo žingsnis, apima vamzdinio laiptelio pramušimo žingsnį laiptelio diametralinėje plokštumoje su pramušimo skylmušiu (31, 32), turinčiu daugybę tarpuotų pradūrimo strypų (4) su smailiais antgaliais, minėti pradūrimo strypai yra sumontuoti eile, ir tuo, kad pramušimo smūgio metu pirmoje laiptelio pusėje smailūs antgaliai praduria laiptelio sienelę, formuodami įleidimo angas (5), o priešingoje antroje laiptelio pusėje smailūs antgaliai sukuria iškyšas (61, 62), kurios suformuoja neslidų šiurkštumą (2).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pramušimo smūgis yra sureguliuotas taip, kad priešingoje antroje laiptelio (1) pusėje smailūs antgaliai įspaudžia nuolatines deformacijas, kaip išoriškai išsikišusius išsipūtimus (61) ant laiptelio sienelės neperplėšiant sienelės, išsipūtimai suformuoja neslidų šiurkštumą.

3. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pramušimo smūgis yra sureguliuotas taip, kad priešingoje antroje laiptelio pusėje smailūs antgaliai kiaurai pradurtų laiptelio sienelę, kad susidarytų į išorę išsikišusios pradurtos angos turinčios įplyšusius kraštus (62), formuojančius neslidų šiurkštumą.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima vamzdinio laiptelio (1) pramušimą laiptelio diametralinėje plokštumoje tuo pačiu metu su dviem pramušimo skylmušiais (31, 32), turinčiais pramušimo smūgius, nukreiptus į abipusiai priešingas kryptis, tuo būdu priešingose laiptelio pusėse tuo pačiu metu formuojamas neslidus šiurkštumas.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po pirmojo pramušimo smūgio laiptelis (1) pasukamas apie išilginę ašį į kitą padėtį ir atliekamas antras pramušimo smūgis.

6. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad po pirmojo pramušimo smūgio laiptelis (1) pasukamas apie išilginę ašį 120° kampu viena kryptimi ir atliekamas antras pramušimo smūgis, ir kad po antrojo pramušimo smūgio laiptelis vėl pasukamas apie išilginę ašį 120° kampu ta pačia kryptimi, kaip ir anksčiau, ir atliekamas trečiasis pramušimo smūgis.

7. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iš lakštinio metalo pagaminto vamzdinio laiptelio (1) montavimo žingsnis apima plokščio lakštinio metalo gabalo sulankstymą į vamzdinę formą taip, kad priešingi metalo lakšto kraštai remtųsi vienas į kitą, ir suvirina išilginius kraštus, kad susidarytų vamzdinis laiptelis, turintis vamzdinį skerspjūvį.

8. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pramušimas atliekamas pradūrimo strypais (4), kurių skersmuo yra 4 mm, o smailaus galio smailus antgalis yra 0,4 mm skersmens ir smailus antgalis turi 48,5° kūgio kampą.

9. Neslidus kopėčių laiptelis (1), laiptelis yra pagamintas iš lakštinio metalo ir turi vamzdinę formą su apvaliu skerspjūviu, o laiptelis (1) apima neslidų šiurkštumą (2), kur neslidus šiurkštumas (2) apima, antroje laiptelio pusėje, daugybę išoriškai išsikišančių iš vidinės laiptelio pusės į išorę prispaustų deformacijų, kai iškyšos (61, 62) deformuotos iš laiptelio sienelės medžiagos, o neslidus kopėčių laiptelis yra b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima pirmoje pusėje, priešingoje laiptelio antrajai pusei, įleidimo angas (5), įleidimo angos ir iškyšos yra suformuotos gaminant, kai yra praduriamos per vamzdinį laiptelį, ir kur įleidimo angos (5) ir išorinėje pusėje deformuotos iškyšos (61, 62) yra priešingose laiptelio (1) pusėse laiptelio (1) diametralinėje plokštumoje.

10. Neslidus kopėčių laiptelis pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad iškyšos, deformuotos iš laiptelio sienelės medžiagos, yra į išorę išsikišę išsipūtimai (61) ir (arba) išoriškai pradurtų angų kraštai (62) laiptelio sienelėje.

---

(51) Int.Cl. ***B27L 11/02*** (2006.01)
G01N 33/46 (2006.01)
F23K 1/00 (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
C10L 5/36 (2006.01)
C10L 5/14 (2006.01)
B30B 11/00 (2006.01)
B27M 1/08 (2006.01)
B27L 11/00 (2006.01)

(11) **3010693**

(13) T

(96) 14838102.3

(96) 2014-07-03

(97) 2016-04-27

(97) 2020-10-28

(86) PCT/SE2014/050846

(86) 2014-07-03

(87) WO 2015/026280

(87) 2015-02-26

(30) 1350961, 2013-08-20, SE

(72) NYGREN, Ulf, SE

(73) Uny-Konsult AB, 57082 Målilla, SE

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

(54) Medienos granulių gamybos stebėsenos, mėginių ėmimo ir kontrolės būdas

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 1.

(57) 1. Medienos granulių gamybos įrangos stebėsenos, mėginių ėmimo ir kontrolės būdas, apimantis:

- skiedrų žaliavinės medžiagos priėmimą į skiedrų džiovyklą, kurioje pašalinama drėgmė iš medžiagos, kur skiedrų džiovykla yra kontroliuojama per temperatūrą ir kur skiedros džiovyklos drėgmės kiekis skiedrose nuolat matuojamas talpiniais jutikliais ir, jei reikia, koreguojama pridedant drėgmės,
- iš skiedrų džiovyklos tolesnį skiedrų tiekimą į plaktukinį trupintuvą, kuriame skiedros smulkinamos toliau, lyginant su skaldos žaliavine medžiaga,
- iš plaktukinio trupintuvo tolesnį skiedrų tiekimą maišytuvo kryptimi pro prieš maišytuvą esantį dozavimo įtaisą priedams, į kurį galima įdėti priedų,
- skiedros ir priedai yra sumaišomi paskesniame maišytuve, kur maišytuve drėgmės kiekis gali būti reguliuojamas drėgmės reguliavimo įtaisu,
- iš maišytuvo tolesnį skiedrų tiekimą į tarpinę saugyklą,
- iš tarpinės saugyklos skiedrų tiekimą per dozavimo sraigtą granulių presui į granulių presą, kuriame yra pagaminamos medienos granulės,
- šių paruoštų medienos granulių perkėlimą į granulių aušinimo įrenginį,
- po aušinimo paruoštų medienos granulių sijojimą granulių sijojimo įtaisu,

- po sijojimo automatinį medienos granulių mėginių ėmimą, automatiškai pripildant mėginio cilindrą medienos granulėmis, ir
- analizuoja mėginį drėgmės kiekio atžvilgiu naudojant vieną ar daugiau mikrobangų jutiklių, temperatūros atžvilgiu naudoja temperatūros jutiklį ir ryšium su tūriniu tankiu per tai, kad mėginio cilindras yra išdėstytas prie matavimo kameros mėginio tūrinės masės matavimui,

kur mėginių ėmimas, kontrolinis mėginio matavimas pagal iš anksto nustatytus kontrolės parametrus, testavimo rezultatų įvertinimas, galimas tinkamų valdymo parametrų sureguliavimas, remiantis testavimo rezultatais, yra atliekamas pagal iš anksto nustatytą dažnį ir visiškai automatizuojant įrangą gamybos metu, siekiant kontroliuoti medienos granulių kokybės lygį.

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad nustatytas taškas kiekvienam kontrolės parametrui yra reguliuojamas tam, kad kontroliuotų medienos granulių kokybę.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mėginių ėmimo dažnis yra reguliuojamas.

4. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad matavimo elementas pateikia išėjimo signalą, priklausantį nuo mėginio masės.

5. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stebėsena, mėginių ėmimas, kontrolinis matavimas ir kontrolės parametrų reguliavimas yra atliekamas naudojant kompiuterinę programinę įrangą.

6. Būdas pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kompiuterio programinė įranga yra valdoma nuotoliniu būdu.

7. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad granulių kokybės dokumentavimas yra atliekamas automatiškai kontrolinio matavimo metu, kad užtikrintų, kad pagamintos medienos granulės atitiktų norimą kokybę.

---

(51) Int.Cl. ***B29C 73/02*** (2006.01)
B65D 77/04 (2006.01)
B32B 17/10 (2006.01)
B65D 35/14 (2006.01)
C03C 17/28 (2006.01)
C09D 5/00 (2006.01)
B29C 73/24 (2006.01)

(11) **2501538**
(13) T
(96) 10776671.9
(96) 2010-11-09
(97) 2012-09-26
(97) 2020-11-04
(86) PCT/EP2010/067087
(86) 2010-11-09
(87) WO 2011/057998
(87) 2011-05-19
(30) 0919975, 2009-11-16, GB
(72) SYFKO, Paul, US
(73) Belron International Limited, Egham, Surrey TW20 9EL, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Stiklinimo plokštės išankstinis apdorojimas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 1.
(57) 1. Prietaisas, skirtas naudoti išankstiniam apdorojimui stiklinimo plokščių prieš taisymą, prietaisas apima išankstinio apdorojimo priemonę (6), esančią sandarioje išankstinio apdorojimo priemonės talpykloje (5); išankstinio apdorojimo priemonės talpykla (5) turi lūžią sienelę ir esančią patalpintą viduje lanksčios išorinės apsuptos sienele talpyklos (2); kur slėgis, pritaikytas į šorinę lanksčią sienele apsuptą talpyklą (2), gali sukelti sandarios vidinės išankstinio

apdorojimo priemonės talpyklos (5) plyšimą ar lūžimą, kuris veda išankstinio apdorojimo priemonė (6) išleidimą iš vidinės išankstinio apdorojimo priemonės talpyklos (5); ir kur:

išankstinio apdorojimo priemonė (6) apima higroskopinį tirpiklį ir vieną ar daugiau grunto priedų gruntavimui stiklinimo plokštės paviršiaus, kurį reikia taisyti; higroskopinis tirpiklis apima acetoną; ir grunto priedai yra ne daugiau kaip vienas procentas išankstinio apdorojimo priemonės (6) tūrio.

2. Prietaisas pagal 1 punktą, kur sandari vidinė išankstinio apdorojimo priemonės talpykla (2) yra nepralaidi vandeniui taip, kad būtų išvengta drėgmės patekimo į talpyklą, kad galėtų susimaišyti su išankstinio apdorojimo priemone (6).

3. Prietaisas pagal 1 arba 2 punktą, kur vidinė išankstinio apdorojimo priemonės talpykla (5) apima stiklinį buteliuką.

4. Prietaisas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kur išorinė lanksti sienele apsupta talpykla (2) apima plastikinę medžiagą.

5. Prietaisas pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur sandari išankstinio apdorojimo priemonės talpykla (5) yra išdėstyta lanksčios išorinės sienele apsuptos talpyklos (2) viduje taip, kad būtų gerai prigludusiame ryšyje, kai išorinės talpyklos sienelė yra besiribojanti su vidinės sandarios išankstinio apdorojimo priemonės talpyklos sienele.

6. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išorinė lanksti sienele apsupta talpykla (2) yra numatyta su išleidimo anga (7), leidžiančia išduoti išankstinio apdorojimo priemonę (6) į prietaiso išorę.

7. Prietaisas pagal 6 punktą, kur išleidimo anga (7) apima antgalį (8).

8. Prietaisas pagal 6 arba 7 punktą, kur tuo atveju, kai sutrūkus vidinei išankstinio apdorojimo priemonės talpyklai (5), išankstinio apdorojimo priemonė (6) gali srūti per išėjimo angą (7) išorinėje talpykloje (2), tačiau įtrūkę vidinės išankstinio apdorojimo priemonės talpyklos (5) fragmentai yra išlaikomi išorinėje talpykloje (2).

9. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išorinė talpykla (2) apima uždarymo dalį, sujungtą su saugyklos dalimi, kad vidinė išankstinio apdorojimo priemonės talpykla (5) būtų pritvirtinta išorinės talpyklos (2) viduje.

10. Prietaisas pagal 9 punktą, kur uždarymo dalis apima antgalį (8).

11. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vienas ar daugiau grunto priedų apima bent akrilo rūgštį ir organinę silano medžiagą.

12. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vienas ar daugiau grunto priedų apima chemikalą, padengiantį stiklinimo plokštės paviršių, kad būtų skatinamas taisančios dervos tekėjimas.

13. Prietaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vienas ar daugiau grunto priedų turi chemikalą, padengiantį stiklinimo plokštės paviršių, kad būtų skatinamas kryžminis sujungimas, siekiant skatinti taisančios dervos sukibimo stiprumą.

14. Prietaisas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur išorinės talpyklos (2) vidus yra nuolatiniame ryšyje su prietaiso išorine aplinkos atmosfera.

15. Stiklinimo plokštės defekto taisymo būdas, būdas apimantis: prietaiso pagal bet kurį ankstesnį punktą, panaudojimą išankstinio apdorojimo priemonės (6) padavimui į defektą; ir taisymo medžiagos padavimą į defektą, kad būtų atliktas taisymas.

---

(51) Int.Cl. ***B42D 25/41*** (2014.01)
B42D 25/378 (2014.01)
(11) **3431305**
(13) T
(96) 18184788.0
(96) 2018-07-20
(97) 2019-01-23
(97) 2020-08-26

(30) 42230017, 2017-07-21, PL

(72) Wójcik, Pawel, PL
Gurtowska, Joanna, PL
Wojciechowska, Agata, PL
Biernacki, Ariel, PL
Leszczynska-Ambroziewicz, Ewa, PL

(73) Polska Wytwornia Papierow Wartosciowych S.A., 00-222 Warszawa, PL

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

(54) Dokumento apsaugos elementas, vertingas dokumentas su apsaugos elementu ir vertingo dokumento gamybos būdas

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 5.

(57) 1. Dokumento apsaugos elementas, apimantis atvaizdą, kuris yra nematomas dienos šviesoje ir matomas 700–1000 nm diapazono infraraudonųjų spindulių šviesoje, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima lazerio įspaudams jautraus popieriaus (11) sluoksnį, padengtą infraraudonuosiuose spinduliuose skaidrių dažų (12) sluoksniu, kur popieriaus (11) sluoksnis apima įspaudą, atliktą lazerio spindulio impulsu po to, kai popieriaus (11) sluoksnis yra padengtas dažų (12) sluoksniu.

2. Vertingas dokumentas, apimantis apsaugos elementą, visų pirma dokumentas, kurį sudaro banknotas, pažymėjimas, viza, pasas ar asmens tapatybės kortelė, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dokumento apsaugos elementas apima šviesoje nematomą ir infraraudonųjų spindulių šviesoje matomą atvaizdą, kaip apibrėžta 1 punkte.

3. Vertingo dokumento, kuris yra apibrėžtas 2 punkte, gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įspaudams jautraus popieriaus (11) sluoksnis yra padengiamas dažų (12) sluoksniu, kur dažai yra skaidrūs infraraudonuosiuose spinduliuose, ir po to įspaudams jautraus popieriaus (11) sluoksnis yra veikiamas lazerio spindulio impulsu, kur bangos ilgis nudažytoje vietoje yra 1064 nm, tokiu būdu, kad dažų (12) sluoksnis lieka nepažeistas.

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad spausdinimo proceso metu įspaudams jautraus popieriaus (11) sluoksnis yra padengiamas dažų (12) sluoksniu.

5. Būdas pagal 3–4 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dažų, kuriais padengiamas įspaudams jautrus popierius (11), spalva ir (arba) storis yra toks, kad paženklinti elementai būtų tinkamai padengti.

6. Būdas pagal 3–5 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dažai, kuriais padengiamas įspaudams jautrus popierius (11), yra pasirenkamas iš giliaspaudės spaudos, ofsetinės spaudos, šilkografinės spaudos ir fleksografinės spaudos dažų.

7. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad giliaspaudės spaudos dažų sluoksnio (12) storis yra nuo 40 µm iki 60 µm.

8. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šilkografinės spaudos dažų sluoksnio (12) storis yra nuo 15 µm iki 20 µm.

9. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad fleksografinės spaudos dažų sluoksnio (12) storis yra nuo 5 µm iki 30 µm.

10. Būdas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ofsetinių dažų sluoksnio (12) naudojimo atveju, mažiausiai dvi iš išmatuotų žalsvai mėlynos, rausvai raudonos ir geltonos spalvos dažų dalinio optinio tankio verčių yra bent 0,8 arba išmatuoto juodos spalvos dažų dalinio optinio tankio vertė yra bent 0,7.

11. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerio spindulio šaltinis yra Nd:YAG neodimio lazeris.

12. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lazerio spindulio impulso galia yra nuo $1,1*10^{14}$ iki $1,8*10^{14}$ W/m^2, spindulio greitis yra nuo 30 iki 1000 mm/s, o impulsų dažnis yra nuo 700 iki 15000 Hz.

(51) Int.Cl. ***B61L 15/00*** (2006.01)
G06F 21/55 (2013.01)
B61L 27/00 (2006.01)
(11) **3625102**
(13) T
(96) 18842852.8
(96) 2018-12-31
(97) 2020-03-25
(97) 2020-08-19
(86) PCT/IL2018/051417
(86) 2018-12-31
(87) WO 2019/220424
(87) 2019-11-21
(30) 201862671622 P, 2018-05-15, US
201862726444 P, 2018-09-04, US
(72) SHMUELI, Gal, IL
SHIFMAN, Michael, IL
LEVINTAL, Amir, IL
(73) Cylus Cyber Security Ltd., 6513601 Tel Aviv, IL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Geležinkelio kibernetinio saugumo sistema
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 7.

(57) 1. Kibernetinio saugumo sistema (20) geležinkeliui (200) apsaugoti, apimanti:

duomenų stebėsenos ir apdorojimo centrą (22);

tinklą, apimantį daugybę duomenų rinkimo agentų (32, 34), sinchronizuotų su tuo pačiu tinklo takto generatoriumi ir pritaikytų geležinkelio infrastruktūros įtaisams bei geležinkelio transporto priemonių su traukinio ryšio tinklu (TCN) (331) vidiniams įtaisams stebėti ir stebimiems duomenims perduoti į apdorojimo centrą, kad šis juos apdorotų geležinkelio eksploatacijos anomalijų, kurias sukelia kibernetinės atakos, aptikimo tikslu;

kur vienas iš daugybės duomenų rinkimo agentų, stebintis vidinį įtaisą, prijungtą prie konkrečios geležinkelio transporto priemonės TCN, priima signalus, kuriuos įtaisas skleidžia arba gauna per TCN, ir perduoda centrui duomenis priklausomai nuo konkretaus priimto signalo kartu su laiko žyma, apimančia tinklo takto generatoriaus laiką, kada konkretų gautą signalą priėmė agentas.

2. Kibernetinio saugumo sistema pagal 1 punktą, kur TCN apima daugiafunkcę traukinio magistralę (MVB) (332), sujungtą su laidine traukinio magistrale (WTB) (336), o laiko žyma apima laiko tarpo nuo MVB perėjimo, kurio metu konkretus gautas signalas paskleidžiamas per TCN, pradžios, vertę.

3. Kibernetinio saugumo sistema pagal 2 punktą, kur duomenų rinkimo agentų tinklas sinchronizuojamas pagal atskaitos dažnio ir dienos laiko (TOD) sinchronizavimo duomenis, kuriuos transliuoja Pasaulinė palydovinės navigacijos sistema (GNSS) (50).

4. Kibernetinio saugumo sistema pagal 3 punktą, kur agentas, stebintis vidinį įtaisą, apima pirminį atskaitos laikmatį (PRTC), kuris teikia atskaitos dažnį ir ToD.

5. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienas iš daugybės duomenų rinkimo agentų yra slaptasis agentas, pritaikytas veikti slaptuoju režimu, kur slaptuoju režimu veikiantis agentas minimaliai trikdo įtaiso, kurį jis stebi, veikimą realiu laiku.

6. Kibernetinio saugumo sistema pagal 5 punktą, kur slaptuoju režimu veikiantis slaptasis agentas atitinka trikdymo ribines vertes, nustatytas tarptautiniais standartais.

7. Kibernetinio saugumo sistema pagal 6 punktą, kur slaptuoju režimu veikiantis agentas pritaikytas įtaisui stebėti tik jo neveikimo metu.

8. Kibernetinio saugumo sistema pagal 6 arba7 punktą, kur slaptasis agentas apima:
anteną, pritaikytą belaidžiam ryšiui palaikyti su stebimu įtaisu, kur slaptasis agentas priima signalus iš stebimo įtaiso, minimaliai trikdydamas jo veikimą realiu laiku, ir programinę įrangą, naudojamą spektro plėtimo kodų sekai priimti, bei naudoja programinę įrangą signalui, kurį slaptasis agentas priima iš įtaiso, demoduliuoti.

9. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur agentai yra pritaikyti stebimiems duomenims koduoti pagal bendrąjį protokolą perdavimo į centrą tikslu.

10. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur centras generuoja signalų įeičių dažnio spektrą, kuriuo apibūdinamas tam tikro tipo signalų, kuriuos gauna centras, skaičius priklausomai nuo laiko.

11. Kibernetinio saugumo sistema pagal 10 punktą, kur centras apdoroja įeičių dažnio spektrą anomalijoms, kurios gali būti kibernetinės atakos požymis, atpažinti.

12. Kibernetinio saugumo sistema pagal 10 arba 11 punktą, kur signalų įeičių dažnio spektru apibūdinamas signalų, kuriuos gauna centras per tam tikrą laikotarpį, skaičius priklausomai nuo signalų tipo.

13. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį iš 10–12 punktų, kur centras generuoja bent dviejų skirtingų geležinkelio transporto priemonių įeičių dažnio spektrą ir apdoroja spektrą anomalijoms, kurios gali būti kibernetinės atakos požymis, atpažinti.

14. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur centras apdoroja duomenis, kuriuos jis gauna iš agentų, infrastruktūros ir (arba) vidinių įtaisų veikimo laikinėms anomalijoms, kurios gali būti kibernetinės atakos požymis, atpažinti.

15. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur centras apdoroja gautus duomenis infrastruktūros arba geležinkelio transporto priemonės veikimo kontekstui generuoti ir nustato, ar tai, kaip veikia įtaisas, neprieštarauja kontekstui anomalijoms, kurios gali būti kibernetinės atakos požymis, atpažinti.

16. Kibernetinio saugumo sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimanti bent vieną anonimizatorių (102), pritaikytą duomenų elementams, kurie gali būti panaudoti kibernetinio saugumo sistemai arba geležinkeliui, kuris apsaugotas minėta sistema, atpažinti, valyti iš duomenų, kuriuos centras gauna iš daugybės duomenų rinkimo agentų.

---

(51) Int.Cl. ***B62M 3/08*** (2006.01)
B62K 15/00 (2006.01)
(11) **3254943**
(13) T
(96) 15880825.3
(96) 2015-04-28
(97) 2017-12-13
(97) 2020-10-14
(86) PCT/CN2015/077661
(86) 2015-04-28
(87) WO 2016/123870
(87) 2016-08-11
(30) 201510058349, 2015-02-05, CN
(72) TONG, Tony, CN
(73) Royalbaby Cycle Beijing Co., Ltd., Beijing 100195, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Greitai tvirtinamas vaikiško dviračio pedalų su švaistikliais mechanizmas
Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 2.
(57) 1. Greitai tvirtinamas vaikiško dviračio pedalų su švaistikliais mechanizmas, apimantis:
švaistiklio strypą (1);
švaistiklio guolį (2);

spyruoklinę iškyšą (3), įrengtą švaistiklio strypo (1) gale; ir

užspaudimo griovelį (4), įrengtą ant švaistiklio guolio (2);

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad švaistiklio strypo (1) galas ir švaistiklio guolis (2) yra bendra ašimi sulygiuoti su pagrindine ašimi;

prie švaistiklio guolio (2) prijungtas dviračio pedalas yra pasukamas 90 laipsnių kampu prieš laikrodžio rodyklę aplink pagrindinę ašį taip, kad spyruoklinė iškyša (3) užsifiksuoja užspaudimo griovelyje (4).

2. Greitai tvirtinamas pedalų su švaistikliais mechanizmas pagal 1 punktą, kur ant švaistiklio strypo (1) yra sriegis, o veržlės mechanizmas yra įrengtas švaistiklio guolyje (2).

---

(51) Int.Cl. ***B63B 25/00*** (2006.01)
B63B 25/12 (2006.01)
B63B 25/14 (2006.01)
B63B 27/00 (2006.01)
B63B 27/34 (2006.01)
B63B 35/28 (2006.01)
B63H 21/38 (2006.01)

(11) **3536599**

(13) T

(96) 19382160.0

(96) 2019-03-05

(97) 2019-09-11

(97) 2020-09-16

(30) 201830217, 2018-03-06, ES

(72) DUVISON SANTIAGO, Miguel, ES
CERRATO ORTEGA, Roberto, ES
GALLO CARRASCO, Francisco, Javier, ES
ROMERO BLANCO, Juan, ES
ESPARBE MAINAR, Jordi, Josep, ES
GARCIA DIAZ, Piedad, ES
BONAUT PRIETO, Mario, ES

(73) NATURGY LNG, S.L., 28033 Madrid, ES

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

(54) Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis (SGD), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis

Apibrėžties punktai: 18, brėžiniai: 9.

(57) 1. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis, apimantis:

- bent vieną suskystintų gamtinių dujų SGD autocisterną (3), patalpintą ant laivo (1) denio (2);

- prijungimo modulį (12), skirtą laivui prijungti prie SGD tiekimo iš tiekimo šaltinio;

- bent vieną pakrovimo modulį (10), skirtą SGD pakrovimui į autocisternas (3);

- bent vieną paskirstymo modulį (17), skirtą paskirstyti SGD, sujungtą su ryšio moduliu (12), skirtu laivui (1) prijungti prie SGD tiekimo, ir pakrovimo moduliu (10), skirtu SGD pakrauti į autocisternas (3);

- priemones, skirtas autocisternų prieigai prie laivo (7);

- priemones, skirtas autocisternų išėjimui iš laivo (8);

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

- laivo prijungimo modulis (12) turi suskystintų gamtinių dujų jungtį, kuri yra SGD tiekimo linija (15), kuri leidžia tiek įleidimą suskystintų gamtinių dujų į laivą tiek ir suskystintų gamtinių dujų išleidimą iš laivo, taip pat garavimo dujų (GD - BOG) jungtį, kuri yra SGD garų linija (16);

- paskirstymo modulis (17), galintis perduoti suskystintas gamtines dujas tarp prijungimo modulio (12) ir pakrovimo modulio (10), o garavimo dujos (GD) teka tarp pakrovimo modulio (10) ir prijungimo modulio 12) atliekant autocisternų (3) pakrovimą ir atliekant kitų laivų kuro pildymo operacijas, suskystintos gamtinės dujos teka tarp pakrovimo modulio (10) ir prijungimo modulio (12) bei autocisternų garavimo dujos (GD) yra sujungtos su garavimo dujų (GD) vamzdynu per SGD garų liniją (16) tam, kad būtų kontroliuojamas slėgis;

- pakrovimo modulis, skirtas SGD pakrovimui į autocisternas (3), yra pakrovimo (iškrovimo) modulis (10), skirtas SGD pakrauti (iškrauti) į (iš) autocisternas (-ų) (3).

2. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis turi bent vieną pumpavimo įrangą (23) suskystintoms gamtinėms dujoms perduoti tarp autocisternų (3) ir laivo, kad būtų galima papildyti suskystintomis gamtinėmis dujomis.

3. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pompą suskystintųjų gamtinių dujų perdavimui tarp autocisternų ir laivo, kurį reikia pildyti suskystintomis gamtinėmis dujomis, sudaro mažiausiai viena pompa kiekvienam tanklaiviui, skirta suskystintoms gamtinėms dujoms perduoti.

4. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad čia yra tiek perdavimo pompų, kiek yra autocisternų, tiekiančių SGD į laivą, kad būtų papildytas kuru.

5. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad bent viena pompa suskystintoms gamtinėms dujoms perduoti tarp autocisternų (3), o laivas, į kurį reikia pripildyti suskystintų gamtinių dujų, priklauso paties laivo grandinei, suformuotai iš vamzdyno (22), jungiančio skyrių pakrovimo (iškrovimo) modulius (10) su prijungimo moduliu (12), sujungtu su laivu, kurį reikia papildyti kuru.

6. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieigos priemonės ir išėjimo priemonės autocisternoms yra vienodos.

7. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieigos priemonės yra patalpintos gale priešais išėjimo priemones autocisternoms laive.

8. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1, 5 ir 7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieigos ir išėjimo priemonės autocisternoms susideda iš užvažiavimo rampų (7), (8) autocisternoms (3).

9. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jungties modulis (12) laivui prijungti prie SGD tiekimo apima:

- bent vieną jungtį SGD vamzdžiui, susidedančią iš SGD tiekimo linijos (15);
- bent vieną garavimo dujų (GD) iškrovimo jungtį, kuri yra SGD garų linija (16),
- suskystintų gamtinių dujų SGD pakrovimo (iškrovimo) žarnas (30), kai laivas naudojamas autocisternoms pakrauti arba degalais pripildyti laivus, varomus dujomis; ir
- bent vieną fiskalinės kontrolės ir prietaisų naudojimo modulį perduotoms SGD, azotui ir atliktam dujų iškrovimui (29).

10. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas pakrovimo (iškrovimo) modulis (10), skirtas SGD pakrovimui (iškrovimui) į arba iš autocisternų (3), apima:

- SGD krautuvą / iškrautuvą (13), skirtą SGD pakrauti ar iškrauti į autocisternas (3) arba iš jų;
- garavimo dujų (GD) iškrautuvą (14), skirtą iškrauti GD iš autocisternų (3);
- valdymo vožtuvą (27), uždarymo vožtuvą (31) ir apsauginį vožtuvą (28);
- fiskalinės kontrolės, aprūpinimo prietaisais ir matavimo sistemas (29), skirtas SGD pakrovimui (iškrovimui) į autocisternų cisternas arba iš jų; ir
- pakrovimo (iškrovimo) žarnas (32) ir sujungimo (atjungimo) sistemas tarp autocisternų (3) žarnų ir cisternų.

11. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–10 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laivas turi keletą pakrovimo postų (9), kur yra patalpintos SGD autocisternos (3) ir kur šie pakrovimo postai (9) turi pakrovimo

(iškrovimo) modulius (10), skirtus SGD pakrauti (iškrauti) į autocisternas (3) ar iš jų, pritaikytus autocisternų dydžiui ir laivo matmenims.

12. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laivas (1) turi mažiausiai du pakrovimo (iškrovimo) modulius (10), išlygiuotus su laivo ašimi.

13. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–11 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad laivas (1) turi mažiausiai du pakrovimo (iškrovimo) modulius (10) išlygintus išilgai ašies, statmenos laivo ašiai.

14. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–13 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tam tikras pakrovimo (iškrovimo) modulių (10) skaičius, išlygintas su laivo ašimi, yra lygus autocisternų (3) pakrovimo postų (9) skaičiui plius vienam, darančiu laivą reversiniu tiek pakrovimo, tiek ir iškrovimo autocisternų (3) atžvilgiu.

15. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal ankstesnius punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad autocisternų išleidimo kanalo garavimo dujos (GD) yra pašalintos iš laivo, kad būtų galima sutvarkyti už jo ribų.

16. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–14 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad autocisternų išleidimo kanalo garavimo dujos (GD) yra suskystinamos pačiame laive.

17. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis pagal 1–14 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad autocisternų išleidimo vamzdžio garavimo dujos (GD) yra sunaudojamos laivo variklių.

18. Papildymo degalais tanklaivis laivams, varomiems suskystintomis gamtinėmis dujomis SGD (LNG), o taip pat suskystintų gamtinių dujų SGD užpildymo stotis, pagal ankstesnius punktus b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima:

- avarines sistemas, skirtas greitai atjungti oro žarnas, jungiančias laivą ir mažą SGD laivą arba laivą, kurį reikia papildyti degalais;
- avarines sistemas, nutraukiančias SGD pakrovimo (iškrovimo) veiksmus į autocisternas ir iš jų nenormalumo ar nuotėkio atveju;
- gaisro aptikimo ir gesinimo sistemas; ir
- atsitiktinio SGD išsiliejimo valdymo sistemą.

---

(51) Int.Cl. ***B63B 27/30*** (2006.01)
B63B 27/16 (2006.01)
B63B 27/10 (2006.01)
B63B 17/00 (2006.01)

(11) **3497008**
(13) T
(96) 17754844.3
(96) 2017-08-15
(97) 2019-06-19
(97) 2020-09-30
(86) PCT/NL2017/050538
(86) 2017-08-15
(87) WO 2018/034566
(87) 2018-02-22
(30) 2017314, 2016-08-15, NL
(72) PRINS, Willem Frederik, NL
(73) Eagle-Access B.V., 1975 AG IJmuiden, NL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Žmonių ir (arba) krovinių perkėlimo vykdant darbus atviroje jūroje sistema

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 2.

(57) 1. Laivas (2) su žmonių ir (arba) krovinių perkėlimo vykdant darbus atviroje jūroje sistema (1), apimantis:

a. pagrindą (10) su nejudama dalimi (11) ir judama dalimi (12), kuri sukasi aplink iš esmės vertikalią ašį (13) nejudamos dalies (11) atžvilgiu;

b. atraminę svirtį (20) su pirmu laisvuoju galu (21) bei antru laisvuoju galu (22), priešingu atraminės svirties (20) pirmam laisvajam galui (21);

c. strėlę (30) su pirmu laisvuoju galu (31) bei antru laisvuoju galu (32), priešingu strėlės (30) pirmam laisvajam galui (31);

d. apkrovos atraminį elementą (40), pritaikytą apkrauti žmonėmis ir (arba) kroviniu;

e. matavimo sistemą (50);

f. pavaros sistemą ir

g. valdymo sistemą (70),

kur atraminė svirtis (20) tarp atraminės svirties (20) pirmo bei antro laisvojo galo (21, 22) sumontuota ant pagrindo (10) judamos dalies (12) taip, jog atraminė svirtis (20) suktųsi judamos dalies (12) atžvilgiu aplink iš esmės horizontalią antrąją ašį (15),

kur strėlė (30) tarp strėlės (30) pirmo ir antro laisvojo galo (31, 32) sumontuota ant atraminės svirties (20) pirmo laisvojo galo (21) taip, jog strėlė (30) suktųsi atraminės svirties (20) atžvilgiu aplink iš esmės horizontalią trečiąją ašį (23),

kur apkrovos atraminis elementas (40) pritaikytas remtis į strėlės (30) pirmą laisvąjį galą (31) bei pritaikytas žmonėms ir (arba) kroviniui atremti perkėlimo metu,

kur matavimo sistema (50) pritaikyta apkrovos atraminio elemento (40) santykiniam judėjimui atskaitos taško atžvilgiu matuoti,

kur pavaros sistema pritaikyta judamai daliai (12) sukti nejudamos dalies (11) atžvilgiu naudojant pirmąjį pavaros mazgą (61), atraminei svirčiai (20) sukti judamos dalies (12) atžvilgiu, naudojant antrąjį pavaros mazgą (62), bei strėlei (30) sukti atraminės svirties (20) atžvilgiu, naudojant trečiąjį pavaros mazgą (63),

kur valdymo sistema (70) pritaikyta pavaros sistemai valdyti priklausomai nuo matavimo sistemos išvesties (50) apkrovos atraminio elemento (40) santykiniam judėjimui kompensuoti,

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

atraminė svirtis (20) apima atsvarą (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) ir

tuo, kad strėlė (30) apima atsvarą (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32), bei

tuo, kad pirmasis ir antrasis pavaros mazgas (62, 63) apima elektrines pavaras (62a, 63a), kur atsvaras (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) kompensuoja ne mažiau kaip 25 % jėgos momento (M2), kuris susidaro aplink antrąją ašį (15) iki atraminės svirties (20) ir kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį, strėlę (30), atsvarą (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) bei atraminę svirtį (20), ir

kur atsvaras (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) kompensuoja ne mažiau kaip 25 % jėgos momento (M1), kuris susidaro aplink trečiąją ašį (23) iki strėlės (30) bei kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų, sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį bei strėlę (30),

kur antrasis pavaros mazgas (62) papildomai apima lyną (62b), besitęsiantį nuo pagrindo (10) judamos dalies (12) ir atraminės svirties (20) antro laisvojo galo (22), kurį išleidžia arba įtraukia atitinkama elektrinė pavara (62a), bei

kur trečiasis pavaros mazgas (63) papildomai apima lyną (63b), besitęsiantį tarp atraminės svirties (20) pirmo laisvojo galo (21) ir strėlės (30) antro laisvojo galo (32), kurį išleidžia arba įtraukia atskira elektrinė pavara (63a).

2. Laivas (2) su sistema pagal 1 punktą, kur atsvaras (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) kompensuoja ne mažiau kaip 50 %, pageidautina – ne mažiau 75 % momento (M2), kuris susidaro aplink antrąją ašį (15) iki atraminės svirties (20) ir kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį, strėlę (30), atsvarą (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) bei atraminę svirtį (20),

ir (arba)

kur atsvaras (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) kompensuoja ne mažiau kaip 50%, pageidautina – ne mažiau kaip 75 % jėgos momento (M1), kuris susidaro aplink trečiąją ašį (23) iki strėlės (30) bei kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų, sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį bei strėlę (30).

3. Laivas (2) su sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur atsvaras (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) sveria ne mažiau kaip 500 kg,

ir (arba)

kur atsvaras (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) sveria ne mažiau kaip 500 kg.

4. Laivas (2) pagal bet kur ankstesnį punktą, kur atraminė svirtis (20) apima pirmojo ilgio (l1) darbinį segmentą, kuris tęsiasi nuo antrosios ašies (15) iki pirmo laisvojo galo (21) ir kur atraminė svirtis (20) apima antrojo ilgio (l2) laisvą galinį segmentą, kuris tęsiasi nuo antrosios ašies (15) iki antro laisvojo galo (22), kur antrasis ilgis (l2) siekia ne mažiau kaip 20 % pirmojo ilgio (l1),

ir (arba)

kur strėlė (30) apima pirmojo ilgio (l1') darbinį segmentą, kuris tęsiasi nuo trečiosios ašies (23) iki pirmo laisvojo galo (31), bei kur strėlė (30) apima antrojo ilgio (l2') laisvą galinį segmentą, kuris tęsiasi nuo trečiosios ašies (23) iki antro laisvojo galo (32), kur antrasis ilgis (l2') siekia ne mažiau kaip 20 % pirmojo ilgio (l1').

5. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atraminės svirties (20) laisvo galo segmentas, kuris tęsiasi nuo antrosios ašies (15) iki antro laisvojo galo (22), sukonstruotas taip, kad jo svoris būtų ne mažesnis kaip 250 kg,

ir (arba)

svirties (30) laisvo galo segmentas, kuris tęsiasi nuo trečiosios ašies (23) iki antro laisvojo galo (32), sukonstruotas taip, kad jo svoris būtų ne mažesnis kaip 250 kg.

6. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur pirmasis pavaros mazgas (61) apima elektrinę pavarą (61b) ir (arba)

kur elektrinė pavara (62a) įrengta ant atraminės svirties (20) antro laisvojo galo (22)

bei (arba)

kur elektrinė pavara (63a) įrengta ant strėlės (30) antro laisvojo galo (32).

7. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atsvaras (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) ne visiškai kompensuoja momentą (M2), kuris susidaro aplink antrąją ašį (15) iki atraminės svirties (20) ir kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį, strėlę (30), atsvarą (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) bei atraminę svirtį (20),

tiksliau – kur atsvaras (24) ties atraminės svirties (20) antru laisvuoju galu (22) nekompensuoja 1–10 %, dar tiksliau – 1–5 % momento (M2), kuris susidaro aplink antrąją ašį (15) iki atraminės svirties (20) ir kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį, strėlę (30), atsvarą (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) bei atraminę svirtį (20), ir (arba) nekompensuoja 50–150 kg svorio apkrovos ties atraminės svirties (20) pirmu laisvuoju galu (21).

8. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur atsvaras (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) nevisiškai kompensuoja momentą (M1), kuris susidaro aplink trečiąją ašį (23) iki strėlės (30) bei kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų, sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį bei strėlę (30),

tiksliau – kur atsvaras (33) ties strėlės (30) antru laisvuoju galu (32) nekompensuoja 1–10 %, dar tiksliau – 1–5 % momento (M1), kuris susidaro aplink trečiąją ašį (23) iki strėlės (30) bei kuris yra lygus antrinių jėgos momentų, sukeliamų apkrovos atraminio elemento (40) svorio jėgų, sumai, įskaitant ant jo perkėlimo metu esančius žmones ir (arba) krovinį bei strėlę (30), bei (arba) nekompensuoja 50–150 kg svorio apkrovos ties strėlės (30) pirmu laisvuoju galu (31).

9. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur apkrovos atraminis elementas (40) yra narvas su bent vienomis prieigos durimis (41),

ir (arba)

kur atraminė svirtis (20) bei (arba) strėlė (30) yra rėminės konstrukcijos pavidalo

ir (arba)

kur apkrovos atraminis elementas (40) prijungtas prie strėlės (30) lynais arba grandinėmis.

10. Laivas (2) su sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur apkrovos atraminis elementas (40) pasukamai prijungtas prie strėlės (30) ir (arba) kur apkrovos atraminis elementas (40) pasukamai prijungtas prie strėlės (30), tiksliau – naudojant tarp jų sukamąją pavarą bei (arba) amortizatorių.

11. Žmonių arba krovinių perkėlimo tarp pirmojo objekto ir antrojo objekto, naudojant laivą (2) su sistema (1) pagal bet kurį ankstesnį punktą būdas, apimantis šiuos etapus:

a. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimą nuo pirmojo objekto į padėtį tarp pirmojo ir antrojo objekto;

b. santykinio judėjimo tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei antrojo objekto kompensavimą;

c. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimą link antrojo objekto perkėlimo tikslu, kompensuojant santykinį judėjimą tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei antrojo objekto ir

d. sąlygų perkelti žmones arba krovinį į antrąjį objektą arba iš jo sudarymą.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur sistema (1) įrengta ant pirmojo objekto, kuris yra laivas (2).

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, papildomai apimantis šiuos etapus:

e. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimą nuo antrojo objekto į padėtį tarp pirmojo ir antrojo objekto bei santykinio judėjimo kompensavimą;

f. santykinio judėjimo kompensavimo nutraukimą ir

g. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimą link pirmojo objekto.

14. Būdas pagal 11 punktą, kur sistema (1) įrengta ant trečiojo objekto, kuris yra laivas (2), ir kur prieš a. etapą vykdomi šie etapai:

1. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimas nuo trečiojo objekto į padėtį tarp pirmojo ir trečiojo objekto;

2. santykinio judėjimo tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei pirmojo objekto kompensavimas;

3. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimas link pirmojo objekto perkėlimo tikslu, kompensuojant santykinį judėjimą tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei pirmojo objekto ir

4. sąlygų perkelti žmones arba krovinį iš pirmojo objekto sudarymas.

15. Būdas pagal 11 punktą, kur sistema (1) įrengta ant trečiojo objekto, kuris yra laivas (2), ir kur po d. etapo vykdomi šie etapai:

5. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimas nuo antrojo objekto į padėtį tarp pirmojo ir antrojo objekto, kompensuojant santykinį judėjimą tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei antrojo objekto;

6. santykinio judėjimo tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei antrojo objekto kompensavimo nutraukimas;

7. santykinio judėjimo tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei pirmojo objekto kompensavimas;

8. apkrovos atraminio elemento (40) paslinkimas link pirmojo objekto perkėlimo tikslu, kompensuojant santykinį judėjimą tarp apkrovos atraminio elemento (40) bei pirmojo objekto; ir

9. sąlygų perkelti žmones arba krovinį į pirmąjį objektą sudarymas.

---

(51) Int.Cl. ***B65D 55/08*** (2006.01)
A24F 23/00 (2006.01)
G09F 3/10 (2006.01)

(11) **3475183**

(13) T

(96) 17731140.4

(96) 2017-06-19

(97) 2019-05-01

(97) 2020-07-15

(86) PCT/EP2017/064911

(86) 2017-06-19

(87) WO 2017/220481

(87) 2017-12-28

(30) 1650890, 2016-06-22, SE
201615190050, 2016-06-22, US

(72) BEARDSALL, Philip, SE

(73) Swedish Match North Europe AB, 118 85 Stockholm, SE

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

(54) Sandarinimo etiketė ir uostomosios medžiagos talpykla su sandarinimo etikete

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 6.

(57) 1. Uostomosios medžiagos talpykla (100), kurios aukštis yra (h) aukščio kryptimi (H) ir apimtis yra (c) apskritimine kryptimi (C) plokštumoje, statmenoje minėtai aukščio krypčiai (H), apimanti talpyklos pagrindą (102) su apatine sienele (103) bei pagrindo šonine sienele (104) ir talpyklos dangtelį (106) su viršutine sienele (107) bei dangtelio šonine sienele (108), kur minėtas talpyklos dangtelis (106) nuimamai pritvirtintas prie minėto talpyklos pagrindo (102), minėtos dangtelio šoninės sienelės (108) išorinis paviršius (109) sulygiuotas su minėtos pagrindo šoninės sienelės (104)

išoriniu paviršiumi (110), tarp minėtos dangtelio šoninės sienelės (108) apatinės briaunos (116) ir minėtos pagrindo šoninės sienelės (104) viršutinės briaunos (117) yra dalijimo linija (115), minėta dalijimo linija (115) tęsiasi minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) minėta apskritimine kryptimi (C), minėta uostomosios medžiagos talpykla apima sandarinimo etiketę (1) minėtai uostomosios medžiagos talpyklai (100) sandarinti, kur minėta sandarinimo etiketė (1) pritvirtinta prie minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) minėtos sandarinimo etiketės (1) ilgio kryptimi (L), sutampančia su minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) apskritimine kryptimi (C), kur minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) aukščio kryptis (H) sutampa su minėtos sandarinimo etiketės (1) pločio kryptimi (W), minėta sandarinimo etiketė (1) apima struktūrinį sluoksnį (2) ir turi pirmąją bei antrąją šonines briaunas (3,4), besitęsiančias ilgio kryptimi (L), ir pirmąją bei antrąją galines briaunas (5,6), besitęsiančias pločio kryptimi (W), minėta sandarinimo etiketė (1) yra padalyta minėta pločio kryptimi (W) į talpyklos dangtelio tvirtinimo sritį (11), tvirtinamą prie minėtos dangtelio šoninės sienelės (108), talpyklos pagrindo tvirtinimo sritį (12), tvirtinamą prie minėtos pagrindo šoninės sienelės (104), bei plėšimo juostelės sritį (13), esančią tarp minėtos talpyklos dangtelio tvirtinimo srities (11) ir minėtos talpyklos pagrindo tvirtinimo srities (12), kur minėta plėšimo juostelės sritis (13) užsibaigia traukiamąja ausele (7) ant minėtos pirmosios galinės briaunos (5), minėta plėšimo juostelės sritis (13) visiškai uždengia minėtą dalijimo liniją (115) tarp minėtos dangtelio šoninės sienelės (108) minėtos apatinės briaunos (116) ir minėtos pagrindo šoninės sienelės (104) minėtos viršutinės briaunos (117), minėtos sandarinimo etiketės (1) ilgis yra (l) minėta ilgio kryptimi (L) ir plotis yra (w) minėta pločio kryptimi (W), minėto ilgio (l) ir minėto pločio (w) santykis (l/w) yra nuo 7 iki 25, minėtos sandarinimo etiketės (1) minėtas struktūrinis sluoksnis (2) sudarytas iš monoorientuotos polimerinės plėvelės, kurios orientacijos kryptis sutampa su minėtos sandarinimo etiketės (1) ilgio kryptimi (L), minėtos sandarinimo etiketės (1) struktūrinis sluoksnis (2) yra minėtos sandarinimo etiketės (1) viengubas struktūrinis sluoksnis (2), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėtos dalijimo linijos (115) tarp minėtos dangtelio šoninės sienelės (108) apatinės briaunos (116) ir minėtos pagrindo šoninės sienelės (104) viršutinės briaunos (117) plotis (ws) minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) minėta aukščio kryptimi yra 0,5–2,5 mm, pvz., 0,7–1,5 mm, ir tuo, kad minėtos sandarinimo etiketės (1) minėtos plėšimo juostelės srities (13) plotis yra 0,5–2,5 mm, pvz., 0,6–1,5 mm, kur minėtos plėšimo juostelės srities (13) plotis yra toks pat, kaip ir dalijimo linijos (115) arba ne daugiau kaip 0,7 mm didesnis už minėtos dalijimo linijos plotį (115), pvz., ne daugiau kaip 0,5 didesnis už minėtos dalijimo linijos plotį (115) arba ne daugiau kaip 0,3 mm didesnis už minėtos dalijimo linijos plotį (115), kur kiekvienoje minėtos traukiamosios auselės (7) pusėje ties minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta pirmąja galine briauna (5) minėtame struktūriniame sluoksnyje (2) yra plėšimo inicijavimo įpjovos (14,15) ir atstumas tarp minėtų plėšimo inicijavimo įpjovų (14,15) atitinka minėtos plėšimo juostelės srities (13) minėtą plotį.

2. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal 1 punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėto struktūrinio sluoksnio (2) nugarinis paviršius (17) padengtas klijų danga (18) ir dengia minėtą talpyklos dangtelio tvirtinimo sritį (11) bei minėtą talpyklos pagrindo tvirtinimo sritį (12), kur minėta klijų danga (18) pritaikyta minėtai talpyklos dangtelio tvirtinimo sričiai (11) ir minėtai talpyklos pagrindo tvirtinimo sričiai (12) neišardomai tvirtinti atitinkamai prie talpyklos dangtelio (106) bei talpyklos pagrindo (102).

3. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal 2 punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta klijų danga (18) yra suformuota kaip vientisas klijų sluoksnis ant minėtos talpyklos dangtelio tvirtinimo srities (11) ir minėtos talpyklos pagrindo tvirtinimo srities (12).

4. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal 3 punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta vientisa klijų danga (18) yra suformuota minėtoje plėšimo juostelės srityje (13).

5. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal 2 arba 3 punktą, kur ant minėtos sandarinimo etiketės (1) minėtos struktūrinio sluoksnio minėto nugarinio paviršiaus minėtoje plėšimo juostelės srityje (13) minėtos klijų dangos nėra (18) arba kur minėta klijų danga (18) yra paversta nelipnia minėtoje plėšimo juostelės srityje (13).

6. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėtas ilgis (l) yra 80–250 mm, o minėtos sandarinimo etiketės (1) plotis (w) yra 10–25 mm, pvz., 15–19 mm.

7. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta plėšimo juostelės sritis (13) siekia nuo 2% iki 20% minėtos plėšimo juostelės srities (13), minėtos dangtelio tvirtinimo srities (11) ir minėtos pagrindo tvirtinimo srities (12) bendro ploto, pvz., nuo 5% iki 15% minėtos plėšimo juostelės srities (13), minėtos dangtelio tvirtinimo srities (11) ir minėtos pagrindo tvirtinimo srities (12) minėto bendro ploto arba nuo 7% iki 10% minėtos plėšimo juostelės srities (13), minėtos dangtelio tvirtinimo srities (11) ir minėtos pagrindo tvirtinimo srities (12) minėto bendro ploto.

8. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur ant minėtos sandarinimo etiketės (1) priekinio paviršiaus (16) yra spausdintinis elementas, iš dalies besitęsiantis į minėtą dangtelio tvirtinimo sritį (11) ir iš dalies – į minėtą pagrindo tvirtinimo sritį (12).

9. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) dalis (120) ties minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta pirmąja galine briauna (5) iš dalies sutampa su minėtos sandarinimo etiketės (1) dalimi (121) ties minėtos sandarinimo etiketės (1) minėta antrąja galine briauna (6).

10. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtos sandarinimo etiketės (1) minėtas plotis yra lygus 60–100% minėtos uostomosios medžiagos talpyklos (100) minėto aukščio (h).

11. Uostomosios medžiagos talpykla (100) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėta uostomosios medžiagos talpykla (100) yra cilindro formos.

---

(51) Int.Cl. ***B65D 83/20*** (2006.01)
B65D 83/30 (2006.01)
B65D 83/34 (2006.01)
(11) **2977333**
(13) T
(96) 13878923.5
(96) 2013-08-16
(97) 2016-01-27
(97) 2020-09-30
(86) PCT/KR2013/007378
(86) 2013-08-16
(87) WO 2014/148702
(87) 2014-09-25
(30) 20130030201, 2013-03-21, KR
(72) LEE, Dong-hoon, KR
(73) Hamil Selena Co., Ltd., Gimhae-si, Gyeongsangnam-do 621-801, KR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Dozavimo adapteris vienakomponenčio poliuretano putoms
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 6.

(57) 1. Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris, sumontuotas taip, kad būtų prijungtas prie poliuretano slėginės talpyklos (PC) vožtuvo koto (VS), dozavimo adapteris apima:

vamzdinį pagrindinį adapterio korpusą (100);

koto sujungimo dalį (120), suformuotą vienoje adapterio pagrindinio korpuso (100) dalyje ir sumontuotą prijungimui prie ir sąveikai su vožtuvo kotu (V S);

išleidimo vamzdį (130), einantį iš kito adapterio pagrindinio korpuso (100) galo; stacionarią svirtį (140), suformuotą integraliai su ir besitęsiančią nuo adapterio pagrindinio korpuso (100) išorinės sienelės; ir

pailgintą svirtį (150), kuri, kai naudojama, tęsiasi nuo stacionariosios svirties (140) išilgai slėginės talpyklos (PC) išilginės krypties, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stacionarioji svirtis (140) apima atraminę iškyšą (142),

prailginta svirtis (150) apima priderinimo griovelį (154), stacionari svirtis (140) yra pasukamai sujungta su prailginta svirtimi (150) lankstu (144) ir stacionarios svirties (140) atraminė iškyša (142) yra įstatyta į ir prijungta prie prailgintos svirties (150) priderinimo griovelio (154) dozavimo veiksmui, tuo pačiu leidžiant atjungti atramos iškyšą (142) nuo priderinimo griovelio (154), jei prailginta svirtis (150) yra pasukai išjudinama vartotojo aplink vyrį link išleidimo vamzdžio (130) krypties.

2. Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris pagal 1 punktą, kur prailginta svirtis (150) yra nuimamai sujungta su stacionaria svirtimi (140).

3 Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris pagal 2 punktą, kur prailginta svirtis (150) yra vamzdinės formos.

4. Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris pagal 2 punktą, kur vienas iš pagrindinio adapterio korpuso (100) ir stacionariosios svirties (140) apima kaištį (160), skirtą dozavimo adapteriui prijungti prie slėginės talpos (PC).

5. Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris pagal 1 punktą, kur lankstas apima plėvelės lankstą (144).

6. Vienkomponenčio poliuretano putų dozavimo adapteris pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų, kur prailginta svirtis (150) apima blokuojančią iškyšą (152), kurią galima įstatyti į išleidimo vamzdžio (132) laisvą galinę dalį, nuimamai sujungtą su išleidimo vamzdžiu (130).

---

(51) Int.Cl. ***B65D 85/10*** (2006.01)
(11) **3504133**
(13) T
(96) 17751016.1
(96) 2017-08-09
(97) 2019-07-03
(97) 2020-10-28
(86) PCT/EP2017/000964
(86) 2017-08-09
(87) WO 2018/036648
(87) 2018-03-01
(30) 102016115594, 2016-08-23, DE
102016120506, 2016-10-27, DE
(72) VIESTENZ, Kristina, DE
SOMMER, Corvyn, DE
(73) Focke & Co. (GmbH & Co. KG), 27283 Verden, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Cigarečių pakelis
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 20.

(57) 1. Cigarečių arba strypo formos objektų pakelis, kurį sudaro dėžutės dalis (11), kurią riboja mažiausiai viena priekinė sienelė (15), viena galinė sienelė (12), šoninės sienelės (16, 17) ir viena dugno sienelė (14), ir pageidautina vienas stačiakampio formos cigarečių komplektas (29) arba strypo formos objektų komplektas, supakuotas vidiniame ruošinyje (30), kur dėžutės dalis (11) yra skirta įdėti pageidautina stačiakampio formos cigarečių komplektą (29) arba strypo formos objektų komplektą, ir kur pakelio (10) matmenys yra iš anksto nustatyti pagal plotį, gylį ir aukštį, ir mažiausiai vienas bent vieno cigarečių komplekto (29) arba strypo formos objektų komplekto matmuo yra mažesnis nei atitinkamas dėžutės dalies (11) vidinis matmuo tam, kad mažiausiai vienas cigarečių komplektas (29) arba strypo formos objektų komplektas neužpildytų dėžutės dalies (11) vidaus, atsižvelgiant bent į vieną matmenį, ir kur dėžutės dalyje (11) yra įrengtas lankas (26), kurį sudaro mažiausiai viena lanko priekinė sienelė (27), kuri remiasi į dėžutės dalies (11) priekinę sienelę, ir lanko šonines sieneles (28), kurios yra įrengtos šalia dėžutės dalies (11) šoninių sienelių (16, 17), ir kur mažiausiai vienas dugno atvartas (32, 62), kuris tęsiasi nukreiptas skersai lanko priekinės sienelės (27) kaip apatinės pusės atrama mažiausiai vienam cigarečių komplektui (29) arba strypo formos objektų komplektui, yra įrengtas kaip lanko priekinės sienelės (27) pratęsimas tam, kad lankas (26) kompensuotų mažiausiai vieną kitokį cigarečių komplekto (29) arba strypo formos objektų komplekto matmenį, kur dugno atvartas (32, 62) yra segmentiniu būdu prijungtas prie lanko priekinės sienelės (27), visų pirma ties jo apatiniu kraštu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skersai lanko priekinės sienelės (27) nukreipto dugno atvarto (32, 62) padėtį prie lanko šoninių sienelių (28) išlaiko mažiausiai vienas atraminis elementas, kur atraminės iškyšos (51), įspaustos į lanko šoninių sienelių (28) arba lanko atraminių skirtukų (66), kurie yra išskleidžiami iš lanko šoninių sienelių (28) plokštumos į vietą po dugno atvartu (62) ir į kuriuos apačioje remiasi dugno atvartas (62), medžiagą, veikia kaip atraminis elementas.

2. Pakelis pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvieną iš dugno atvartų (32, 62) prie lanko šoninių sienelių (28, 53) laiko atraminės iškyšos (51) iš abiejų priešingų pusių kraštų.

3. Pakelis pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas iš cigarečių komplektų (29) arba strypo formos objektų komplekto apima mažesnį gylį nei vidinė dėžutės dalis (11), ir tuo, kad minėtas mažesnis matmuo yra kompensuojamas užpildo elementas (37), kuris yra įrengtas tarp kiekvieno cigarečių komplekto (31) arba strypo formos objektų komplekto ir dėžutės dalies (11) galinės sienelės (12).

4. Pakelis pagal 3 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildo elementas (37) yra lanko (26) dugno atvarto (32) atraminis elementas.

5. Pakelis pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildo elemento (37) priekinė sienelė (41), besiribojanti su kiekvieno cigarečių komplekto (29) arba strypo formos objektų komplekto galine puse, apima atlenkiamą atvartą (39), kur dugno atvartas (32) išsikiša į angą (38), kurią priekinėje sienelėje (41) suformuoja atvartas, ir remiasi į angos (38) horizontalųjį kraštą.

6. Pakelis pagal 1 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dugno atvartas (62) apačioje remiasi ruošinio atraminiais skirtukais (67), kurie išskleidžiami iš dėžutės dalies (11) šoninių sienelių (16, 17) plokštumos į vietą po dugno atvartu (62).

7. Pakelis pagal 1 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atraminis atvartas (63), kuris tęsiasi nukreiptas skersai dugno atvarto (62) ir remiasi į dėžutės dalies (11) galinę sienelę (12), yra įrengtas kaip dugno atvarto (62) išplėtimas.

8. Pakelis pagal 7 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad lanko šoninių sienelių (53) matmenys yra tokie, kad lankas (26) ir lanko šoninės sienelės (53) būtų vertikalioje padėtyje ant pakelio dalies (12) dugno sienelės (14), o dugno atvartas (62) laikytųsi ant atraminių iškyšų (51) taip, kad kiekvienas iš cigarečių komplektų (29) arba strypo formos objektų komplektų išlįstų per atidarytos dėžutės dalies (11) viršų, siekiant po vieną išimti cigaretes.

9. Pakelis pagal 6 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad du cigarečių komplektai (29) arba strypo formos objektų komplektai yra išdėstyti dėžutės dalyje (11) taip, kad būtų atskirti tarpu vienas nuo kito, kur cigarečių komplektus (29) arba strypo formos objektų komplektus jų vietoje išlaiko lanko (26) sienelės, ir kur kiekvienas iš cigarečių komplektų (29) arba strypo formos objektų komplektų yra apgaubti lanko priekinės sienelės (27) ir kiekvienu atveju dviejų lanko šoninių sienelių (28, 53), ir kur tarpas (54) yra įrengtas tarp vidinių lanko šoninių sienelių (53), kurios yra viena prieš kitą, ir kur išorinės lanko šoninės sienelės (28), kurios yra nutolusios viena nuo kitos, remiasi į dėžutės dalies (11) šonines sieneles, ir kur kiekvienas iš cigarečių komplektų (29) arba strypo formos objektų komplektų remiasi į vidinę (atskiro) dugno atvarto (62) pusę, ir kur kiekvieną dugno atvartą (62) prie vidinių lanko šoninių sienelių (53) laiko dvi atraminės iškyšos (51) ir kiekvienu atveju prie išorinių lanko šoninių sienelių (28) laiko atraminė iškyša (51).

10. Pakelis pagal 9 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išorines lanko šonines sieneles (28) laiko atraminės iškyšos (51), kurios yra suformuotos pakelio dalies (11) šoninės sienelės (16, 17).

11. Pakelis pagal 3 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad užpildo elementas (37) yra suformuotas iš sulenkto ruošinio (44), pagaminto iš pakuotės medžiagos, ir apima priekinę sienelę (41), viršutinę galinę sienelę (45) ir šonines sieneles (42) ir visų pirma neapima galinės sienelės arba dugno sienelės, ir kur užpildo elemento (37) aukštis iš esmės atitinka atitinkamą dėžutės dalies (11) matmenį taip, kad užpildo elementas (37) būtų vertikaliai dėžutės dalies (11) dugno sienelės (14), ir kur atlenkiamas atvartas (39), skirtas suformuoti angą (38) su atramine iškyša dugno atvartui (62), yra padaromas užpildo elemento (37) priekinėje sienelėje (41).

12. Pakelis pagal 1 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dugno atvartas (32, 62) iš esmės tęsiasi per visą pakelio dalies (11) vidinį plotį po kiekvienu iš cigarečių komplektu (29) arba strypo formos objektų komplektu.

13. Pakelis pagal 1 punktą arba bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad dugno atvartas (32) iš esmės tęsiasi per visą dėžutės dalies (11) vidinį gylį tarp dėžutės dalies (11) priekinės sienelės (15) ir jos galinės sienelės (12) arba užpildo elemento (37) priekinės sienelės (41).

---

(51) Int.Cl. ***B65F 3/04*** (2006.01)
(11) **2546172**
(13) T
(96) 12176184.5
(96) 2012-07-12
(97) 2013-01-16
(97) 2020-10-07
(30) 2007120, 2011-07-15, NL
(72) Versteeg, Jan Paul, NL

(73) Terberg Machines B.V., 3403 NL Ijsselstein, NL

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

(54) Stabdiklis, skirtas riboti konteinerio pakreipimą jo ištuštinimo metu

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 6.

(57) 1. Pakrovimo sistema, apimanti:

- stabdiklio elementą, skirtą riboti konteinerio pakreipimo judesį, kai jis yra ištuštinamas, kur stabdiklio elementas apima:

- ribotuvą (18), skirtą sustabdyti konteinerį;

- spyruoklinį elementą (42), funkcionaliai prijungtą prie ribotuvo, skirto nustatyti funkcionavimo ribas aplink stabdiklio elemento ribojimo padėtį, siekiant naudoti skirtingų matmenų konteinerius; ir

- mechaninį ir (arba) hidraulinį sekiklio mechanizmą (26), skirtą įjungti ribotuvą iš atremtos padėties į ribojimo padėtį ir atvirkščiai,

- keliamąjį mechanizmą (12), skirtą pakreipti konteinerį,

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

kad sekiklio mechanizmas (26) yra tiesiogine jungtimi (44) prijungtas prie keliamojo mechanizmo (12), siekiant pritaikyti atitinkamus konteinerio ištuštinimo judesius.

2. Krovimo sistema pagal 1 punktą, kur sekiklio mechanizmas yra konfigūruotas taip, kad būtų aktyvintas keliamajam mechanizmui kreipiant konteinerį taip, kad ribotuvas susiliestų su konteineriu pakreiptoje padėtyje.

3. Krovimo sistema pagal 1 arba 2 punktą, kur spyruoklinis elementas yra suspaudžiamas, ištempiamas ir (arba) pasukamas taip, kad stabdiklis susiliestų su skirtingų matmenų konteineriais, siekiant naudoti skirtingų matmenų konteinerius jų nepažeidžiant.

4. Krovimo sistema pagal 1, 2 arba 3 punktą, kur tiesioginę jungtį sudaro kumštelio sekiklio sistema (30, 32).

5. Krovimo sistema, apibrėžta viename ar daugiau iš ankstesnių punktų, kur tiesioginė jungtis pritaiko atitinkamus judesius, skirtus nedelsiant po konteinerio ištuštinimo nuleisti konteinerį taip, kad nuleidžiant konteinerį stabdiklis nesusiliestų su konteineriu.

6. Krovimo sistema, apibrėžta viename ar daugiau iš ankstesnių punktų, dar apimanti blokavimo priemonę (48), konfigūruotą blokuoti stabdiklį.

7. Krovimo sistema pagal 6 punktą, dar apimanti atleidimo elementą (50), funkcionaliai prijungtą prie blokavimo priemonės, siekiant atleisti blokavimo priemonę ir atlaisvinti ribotuvą.

8. Krovimo sistema pagal 7 punktą, kur stabdiklis yra konfigūruotas taip, kad konteineris, kurį reikia ištuštinti, aktyvina atleidimo elementą, kai keliamasis mechanizmas pakreipia konteinerį.

9. Rinktuvas (4, 16), kuriame įrengta krovimo sistema, apibrėžta viename ar daugiau iš ankstesnių punktų, kuriame yra pirmasis keliamasis mechanizmas, skirtas išpilti konteinerio (6) turinį ir pirmasis stabdiklis, skirtas riboti konteinerio pakreipimą jo ištuštinimo metu.

10. Rinktuvas pagal 9 punktą, dar apimantis antrąjį keliamąjį mechanizmą, kuriame yra antrasis stabdiklis, apibrėžtas viename ar daugiau iš ankstesnių 1–8 punktų, ir valdymo elementas, skirtas sinchroniškai arba nepriklausomai valdyti du stabdiklius.

11. Šiukšliavežė (2) su įrengtu rinktuvu (4), apibrėžtu 9 arba 10 punkte.

12. Konteinerio (6) pakreipimo, ištuštinant jį į rinktuvą (16), ribojimo būdas, apimantis:

krovimo sistemos, apibrėžtos viename ar daugiau iš 1–8 punktų, arba rinktuvo, apibrėžto viename ar daugiau iš 9 arba 10 punktų, naudojimas taip, kad konteineris neįkristų į rinktuvo (16) atliekų surinkimo vietą;

- konteinerio perkėlimas naudojant keliamąją sistemą (12) iš vertikalios padėties per iš esmės horizontalią padėtį į ištuštinimo padėtį, kur konteinerio ištuštinimo padėtį riboja stabdiklis; ir

- konteinerio turinio perkėlimas į rinktuvą (16), kur konteineris yra apsaugotas stabdikliu taip, kad konteineris neįkristų į rinktuvą (16).

(51) Int.Cl. ***C02F 1/66*** (2006.01)
E03B 3/28 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)
C02F 1/461 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(11) **3275843**

(13) T

(96) 17174419.6

(96) 2017-06-05

(97) 2018-01-31

(97) 2020-09-16

(30) 201620795567 U, 2016-07-26, CN

(72) Ng, Tat Yung, HK

(73) Ng, Tat Yung, North Point, HK

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

(54) Vandens kokybės optimizavimo sistema

Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 1.

(57) 1. Vandens kokybės optimizavimo sistema, skirta gryno vandens, gauto oro valymo ir kondensavimo būdu, kokybei optimizuoti, vandens kokybės optimizavimo sistema, apimanti vandens siurblį, vandens valymo įtaisą, vandens kaupimo įtaisą, valdiklį ir maitinimo šaltinį, ir papildomai apimanti pH dydžio reguliavimo įtaisą, kuriame vandens siurblio įleidimo anga yra sujungta su vandens šaltiniu, o vandens siurblio išleidimo anga yra sujungta su pH dydžio reguliavimo įtaisu; pH dydžio reguliavimo įtaisas yra sujungtas su vandens kaupimo įtaisu per vandens valymo įrenginį, o vandens kaupimo įtaisas yra prijungtas prie sistemos išleidimo angos ir papildomai prijungtas prie vandens siurblio įleidimo angos per vožtuvus; vandens kaupimo įtaisas apima pH dydžio detektorių, pH dydžio detektoriaus signalo išėjimo galas yra sujungtas su valdikliu, ir vožtuvų valdymo galai ir vandens siurblio pavaros grandinės valdymo galas visi yra sujungti su valdikliu, vandens kokybės optimizavimo sistema yra b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens kaupimo įtaisas papildomai apima daugybę vandens surinkimo talpų, o pH dydžio reguliavimo įtaisas yra sukonfigūruotas taip, kad elektrolizuotų ir subalansuotų vandenį į rūgštinį arba šarminį vandenį elektrolizės būdu pagal vandens be priedų pH dydį, vandens pH dydis yra stebimas per pH dydžio detektorių vandens kaupimo įtaise ir, jei nustatoma, kad vandens pH dydžio tam tikroje vandens surinkimo talpoje neatitinka standarto, valdiklis paleidžia vandens siurblį ir atidaro atitinkamą vožtuvą, vandens surinkimo talpoje cirkuliuoja grynas vanduo, neatitinkantis pH dydžio standarto, ir taip grynas vanduo gali būti subalansuotas cirkuliavimo būdu.

2. Vandens kokybės optimizavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vožtuvai yra elektromagnetiniai vožtuvai, vandens surinkimo talpos yra prijungtos prie vandens siurblio įleidimo angos per atitinkamus elektromagnetinius vožtuvus nurodyta tvarka.

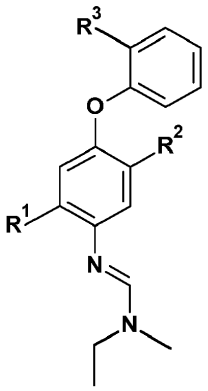
3. Vandens kokybės optimizavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad vandens valymo įtaisas apima filtrą, vandens elektrolizės įtaisą, atvirkštinės osmozės (RO) įtaisą, RO galinį aktyvuotos anglies filtro įtaisą ir ultravioletinių spindulių sterilizavimo įtaisą.

4. Vandens kokybės optimizavimo sistema pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad filtras, vandens elektrolizės įtaisas, atvirkštinės osmozės (RO) įtaisas, RO galinis aktyvuotos anglies filtro įtaisas ir ultravioletinių spindulių sterilizavimo įtaisas yra paeiliui sujungti nuosekliai, filtras yra sujungtas su pH dydžio reguliavimo įtaisu, o ultravioletinių spindulių sterilizavimo įtaisas yra sujungtas su vandens kaupimo įtaisu.

5. Vandens kokybės optimizavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad papildomai turi vandens įmagnetinimo įtaisą, kuriame vandens kaupimo įtaisas yra prijungtas prie sistemos išėjimo angos per vandens įmagnetinimo įtaisą.

6. Vandens kokybės optimizavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad energijos šaltinis yra saulės energijos šaltinis.

(51) Int.Cl. ***C07C 257/18*** (2006.01)
C07C 205/38 (2006.01)
C07C 217/90 (2006.01)
A01N 37/52 (2006.01)
(11) **3307707**
(13) T
(96) 16732972.1
(96) 2016-06-13
(97) 2018-04-18
(97) 2020-10-07
(86) PCT/EP2016/063508
(86) 2016-06-13
(87) WO 2016/202742
(87) 2016-12-22
(30) 15172107, 2015-06-15, EP
(72) HILLEBRAND, Stefan, DE
ES-SAYED, Mazen, DE
WACHENDORFF-NEUMANN, Ulrike, DE
BRUNET, Stephane, FR
(73) Syngenta Crop Protection AG, 4058 Basel, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Halogeninti fenoksifenilamidinai ir jų naudojimas kaip fungicidų
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Fenoksifenilamidino bendroji formulė (I),



(I)

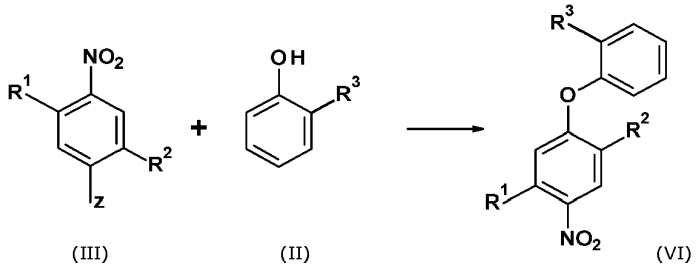
kurioje
R^1 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro halogenas ir halogenmetilas;
R^2 yra metilas;
R^3 yra halogenas;
arba jų druskos, N-oksidai, metalų kompleksai ir jų stereoizoimerai.

2. Junginiai pagal 1 punktą, kur
R^1 yra pasirinktas iš grupės kurią sudaro fluor-, chlor-, brom-, dichlormetilo, trichlrometilo, fluormetilo, difluormetilo ir trifluormetilo grupės;
R^2 yra metilas;
R^3 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro brom-, chlor- ir fluor- grupės.

3. Junginiai pagal 1 ar 2 punktą, kur
R^1 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro chlor-, brom-, difluormetilo ir trifluormetilo grupės;
R^2 yra metilas;
R^3 yra fluor- ir chlor- grupės.

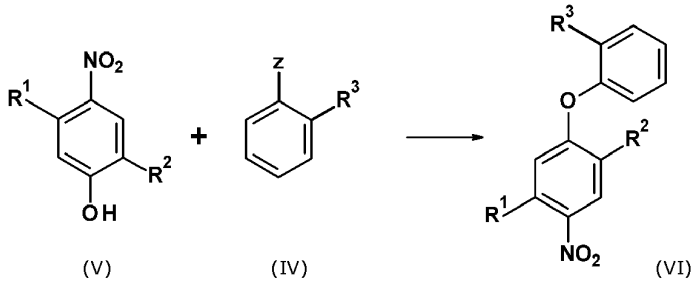
4. Fenoksifenilamidinai pagal bet kurį iš 1–3 punktų yra pasirinkti iš grupės, kurią sudaro N'-[2-chlor-4-(2-fluorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-(difluormetil)-4-(2-fluorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-brom-4-(2-fluorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-brom-4-(2-chlorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-chlor-4-(2-chlorfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-chlor-4-(2-jodofenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas, N'-[2-brom-4-(2-bromfenoksi)-5-metilfenil]-N-etil-N-metilimidoformamidas.

5. Fenoksifenilamidino paruošimo procesas pagal 1–4 punktus, kurį sudaro bent vienas iš toliau nurodytų a–j etapų:
a) formulės (III) nitrobenzeno darinių reakcija su formulės (II) fenolio dariniais pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



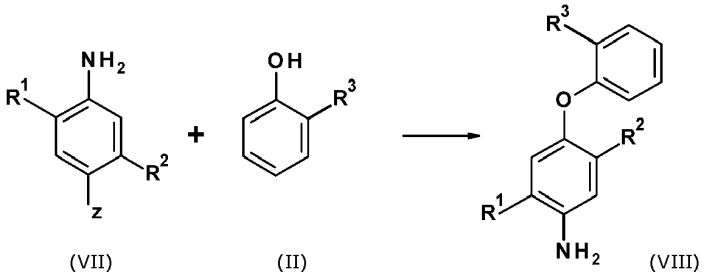
(III) (II) (VI)

b) formulės (V) nitrofenolio darinių reakcija su formulės (IV) fenilo dariniais pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



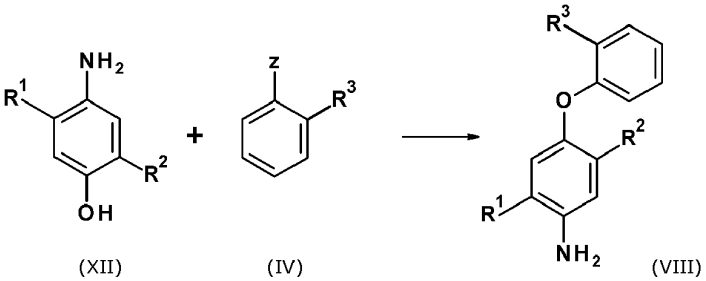
(V) (IV) (VI)

c) formulės (VII) anilinų reakcija su fenoliais (II) pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



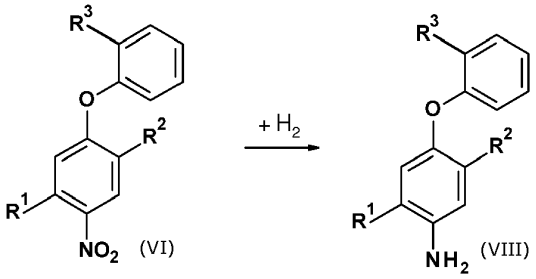
(VII) (II) (VIII)

d) formulės (XII) aminofenolių reakcija su formulės (IV) fenilo dariniais pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:

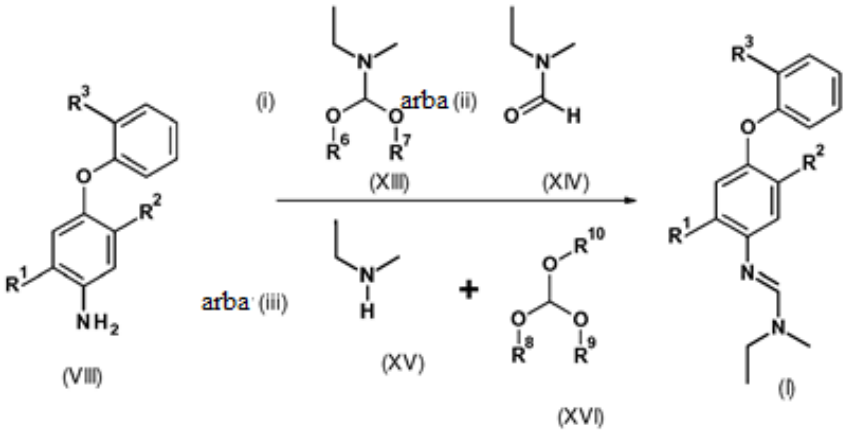


(XII) (IV) (VIII)

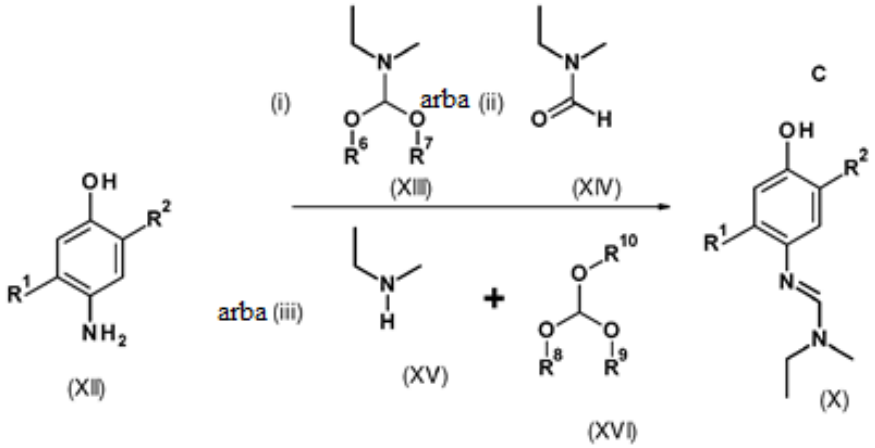
e) formulės (VI) nitrofenoksieterių redukavimas į formulės (VIII) aminofenilo eterius pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



f) formulės (VIII) aminofenilo eterių reakcija su
i) formulės (XIII) aminoacetalais arba
ii) su formulės (XIV) N-etil-N-metilformamidu, arba
iii) su formulės (XV) N-metiletanaminu, dalyvaujant formulės (XVI) ortoesteriams,
pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



g) formulės (XII) aminofenolių reakcija su
i) formulės (XIII) aminoacetalais arba
ii) su formulės (XIV) N-etil-N-metilformamidu, arba
iii) su formulės (XV) N-metiletanaminu, dalyvaujant formulės (XVI) ortoesteriams,
pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:

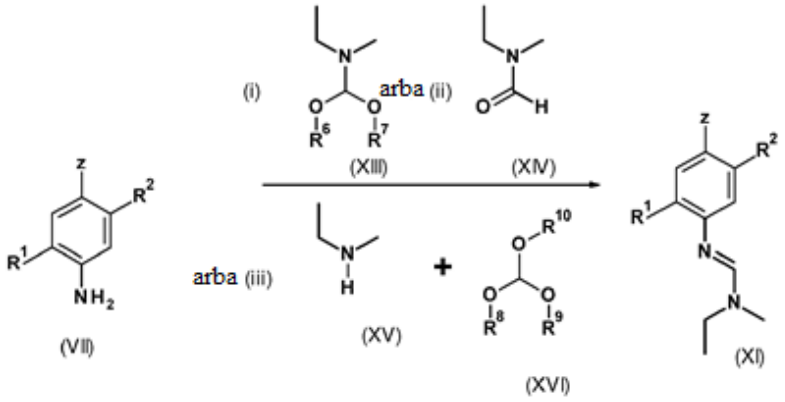


h) formulės (VII) anilinų reakcija su

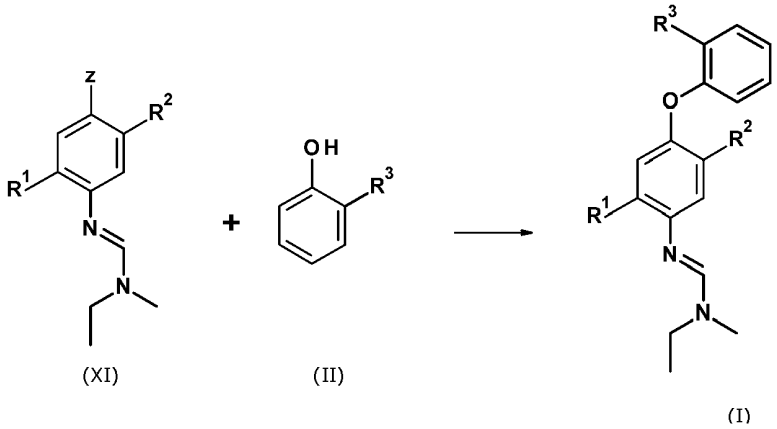
i) formulės (XIII) aminoacetalais arba

ii) su formulės (XIV) N-etil-N-metilformamidu, arba

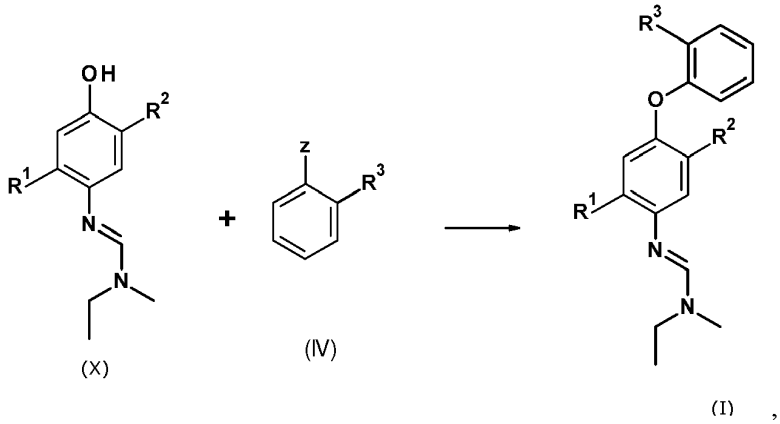
iii) su formulės (XV) N-metiletanaminu, dalyvaujant formulės (XVI) ortoesteriams, pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



i) formulės (XI) amidinų reakcija su formulės (II) fenolio dariniais pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



j) formulės (XI) amidinų reakcija su formulės (IV) fenilo dariniais pagal toliau pateiktą reakcijos schemą:



,

kur pirmiau pateiktose schemose

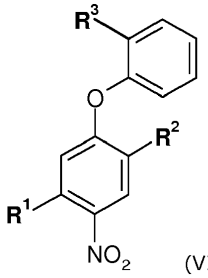
Z yra pasišalinanti grupė;

R^1–R^3 reikšmės yra kaip 1 punkte;

R^6 ir R^7 nepriklausomai nuo vienas kito yra pasirenkami iš grupės, kurią sudaro $C_{1–12}$-alkil, $C_{2–12}$-alkenil, $C_{2–12}$-alkinil arba $C_{5–18}$-aril arba C_{7-19}-arilalkil grupės, ir kartu su atomais, prie kurių yra prisijungę, gali suformuoti penkių, šešių arba septynių narių žiedą;

R^8–R^{10} nepriklausomai nuo vienas kito yra pasirenkami iš grupės, kurią sudaro $C_{1–12}$-alkil, $C_{2–12}$-alkenil, $C_{2–12}$-alkinil arba $C_{5–18}$-aril arba $C_{7–19}$-arilalkil, $C_{7–19}$-alkilaril grupės, ir kiekvienu atveju R^8 su R^9, R^9 su R^{10} arba R^8 su R^{10} kartu su atomais, prie kurių yra prisijungę, ir, jeigu dera kartu su kitais anglies, azoto, deguonies ar sieros atomais, gali suformuoti penkių, šešių arba septynių narių žiedą.

6. Formulės (VI) nitrofenilo eteriai,



(VI),

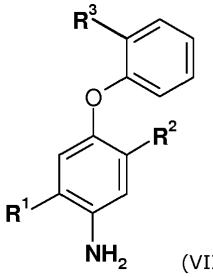
kurioje

R^1 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro chlor-, brom-, difluormetilo ir trifluormetilo grupės;

R^2 yra metilas;

R^3 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro fluor- arba chlor- grupės.

7. Formulės (VIII) aminofenilo eteriai,



(VIII),

kurioje

R^1 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro fluor-, brom-, dichlormetilas, trichlormetilas, fluormetilas, difluormetilas ir trifluormetilas;

R^2 yra metilas;

R^3 yra pasirinktas iš grupės, kurią sudaro brom-, chlor- ir fluor- grupės.

8. Nepageidautiniems organizmams naikinti skirta agrocheminė formulė, sudaryta bent iš vieno fenoksifenilamidino, kaip nurodyta bet kuriame iš 1–4 punktų.

9. Fenoksifenilamidino, kaip nurodyta bet kuriame iš 1–4 punktų, arba agrocheminės formulės, kaip nurodyta 8 punkte, panaudojimas nepageidautiniems mikroorganizmams naikinti siekiant apsaugoti javus, apsaugoti medžiagas ar ne medicininėse srityse.

10. Nepageidautinų mikroorganizmų naikinimo metodas apsaugant javus, apsaugant medžiagas ar ne medicininėse srityse pasižymi tuo, kad pagal 1–4 punktus pakeisti fenoksifenilamidinai arba pagal 8 punktą agrocheminės formulės yra taikomi mikroorganizmams ir (arba) jų buveinėms.

11. Bent vienu fenoksifenilamidinu pagal bet kurį iš 1–4 punktų apdorotos sėklos.

12. Fenoksifenilamidinų pagal bet kurį iš 1–4 punktų panaudojimas sėkloms apdoroti.

13. Fenoksifenilamidinų pagal bet kurį iš 1–4 punktų panaudojimas transgeniniams augalams apdoroti.

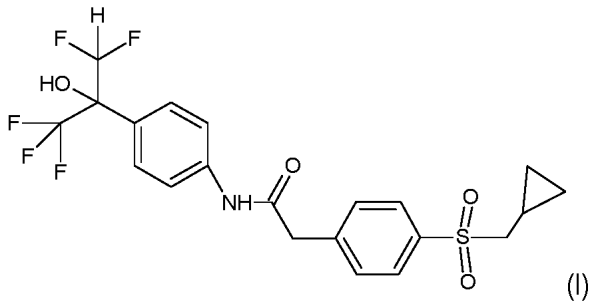
14. Fenoksifenilamidinų pagal bet kurį iš 1–4 punktų panaudojimas transgeninių augalų sėkloms apdoroti.

15. Sėklų apsaugos nuo nepageidautinų mikroorganizmų metodas, naudojant bent vienu fenoksifenilamidinu pagal bet kurį iš 1–4 punktų apdorotas sėklas.

---

(51) Int.Cl. ***C07C 317/44*** (2006.01)
C07C 317/46 (2006.01)
C07C 317/32 (2006.01)
A61K 31/10 (2006.01)
A61K 31/167 (2006.01)
A61P 17/00 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 1/00 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)

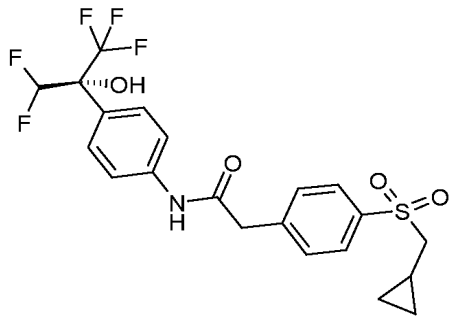
(11) **3548016**
(13) T
(96) 17826439.6
(96) 2017-12-05
(97) 2019-10-09
(97) 2020-09-02
(86) PCT/EP2017/081489
(86) 2017-12-05
(87) WO 2018/104288
(87) 2018-06-14
(30) 16202175, 2016-12-05, EP
(72) CALS, Joseph Maria Gerardus Barbara, NL
MACHNIK, David, FR
NABUURS, Sander Bernardus, NL
SABUCO, Jean-Francois, FR
(73) Lead Pharma B.V., 5349 AB Oss, NL
Sanofi, 75008 Paris, FR
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) ROR-gama (RORY) moduliatoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

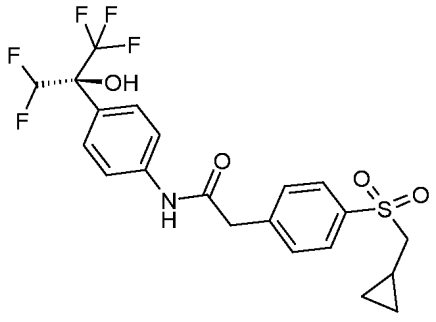
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur absoliuti konfigūracija atitinka junginį, kurio formulė (IA), 2-{4-[(ciklopropilmetil)sulfonil] fenil}-N-{4-[(1R)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil}acetamidas:



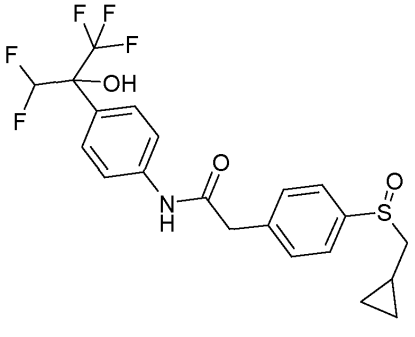
(IA)

3. Junginys pagal 1 punktą, kur absoliuti konfigūracija atitinka junginius, kurių formulės (IB), 2-{4-[(ciklopropilmetil) sulfonil]fenil}-N-{4-[(1S)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil}acetamidas:



(IB)

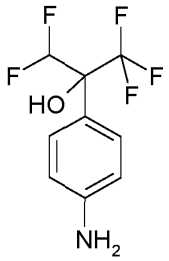
4. Junginys, kurio formulė VI:



(VI)

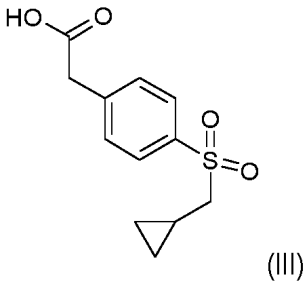
2-[4-(ciklopropilmetilsulfinil)fenil]-N-[4-[1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksi-etil]fenil]acetamidas,
(-)-2-[4-[(S)-ciklopropilmetilsulfinil]fenil]-N-[4-[(1R)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil]acetamidas,
(-)-2-[4-[(S)-ciklopropilmetilsulfinil]fenil]-N-[4-[(1S)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil]acetamidas,
(+)-2-[4-[(R)-ciklopropilmetilsulfinil]fenil]-N-[4-[(1R)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil]acetamidas,
(+)-2-[4-[(R)-ciklopropilmetilsulfinil]fenil]-N-[4-[(1S)-1-(difluormetil)-2,2,2-trifluor-1-hidroksietil]fenil]acetamidas,
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

5. Junginio, kurio formulė (I), pagal 1 punktą gavimo būdas c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad aminas, esantis formulėje (II)



(II)

reaguoja su junginiu, kurio formulė (III):



(III)

6. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti terapijoje.

7. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant ligas ar būkles, kurių atsiradimui tarpininkauja RORγ.

8. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant autoimunines ligas, kurių atsiradimui tarpininkauja RORγ, uždegimines ligas, kurių atsiradimui tarpininkauja RORγ, ir infekcines ligas, kurių atsiradimui tarpininkauja RORγ.

9. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant reumatoidinį artritą, psoriazę, uždegiminę žarnyno ligą, Krono ligą ir išsėtinę sklerozę.

10. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant osteoartritą arba astmą.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant gleivinių leišmaniozę.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti gydant Kavaski ligą ar Hašimoto tiroiditą.

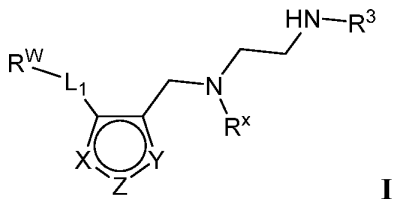
13. Vaistas c h a r a k t e r i z u o j a m a s tuo, kad jis apima junginį pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską.

14. Farmacinė kompozicija, kuri apima junginį pagal bet kurį iš 1 - 4 punkto arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

15. Farmacinė kompozicija pagal 14 punktą, kuri dar apima bent vieną papildomą terapiškai aktyvų agentą.

(51) Int.Cl. ***C07D 231/12*** (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 403/08 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 405/08 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 493/10 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 25/00 (2006.01)
A61P 3/00 (2006.01)
A61P 37/00 (2006.01)
A61P 9/00 (2006.01)

(11) **2970132**
(13) T
(96) 14717371.0
(96) 2014-03-14
(97) 2016-01-20
(97) 2020-09-23
(86) PCT/US2014/029710
(86) 2014-03-14
(87) WO 2014/153226
(87) 2014-09-25
(30) 201361781051 P, 2013-03-14, US
201361876034 P, 2013-09-10, US
(72) CHESWORTH, Richard, US
MITCHELL, Lorna, Helen, US
SHAPIRO, Gideon, US
SWINGER, Keren Kalai, US
(73) Epizyme, Inc., Cambridge, MA 02139, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Argininmetiltransferazės inhibitoriai ir jų panaudojimas
Apibrėžties punktai: 24, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė yra (I):



I

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska,
kur
X yra N, Z yra NR^4, ir Y yra CR^5; arba
X yra NR^4, Z yra N, ir Y yra CR^5; arba
X yra CR^5, Z yra NR^4, ir Y yra N; arba
X yra CR^5, Z yra N, ir Y yra NR^4;
R^x yra metilas, etilas, izopropilas, hidroksietilas arba metoksietilas;
L_1 yra ryšys arba nepakeisto C_{1-6} sotaus arba neprisotinto angliavandenilio grandinė;
R^W yra pasirinktinai, pakeistas karbociklilas, pasirinktinai, pakeistas heterociklilas, pasirinktinai, pakeistas arilas arba pasirintinai pakeistas heteroarilas; su sąlyga, kad, kai L_1 yra ryšys, R^W nėra pasirinktinai pakeistas arilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas;

R^3 yra vandenilis arba metilas;

R^4 yra vandenilis arba metilas;

R^5 yra vandenilis arba metilas;

kur, ir jei nenurodyta kitaip, heterociklilas arba heterociklinis reiškia 3-14 narių nearomatinio žiedo sistemos radikalą, turintį žiede anglies atomų ir 1-4 žiedo heteroatomus, kur kiekvienas heteroatomas yra nepriklausomai parinktas iš azoto, deguonies ir sieros;

karbociklilas arba karbociklinis reiškia nearomatinės ciklinio angliavandenilio grupės radikalą, turintį nuo 3 iki 14 žiedo anglies atomų ir nulį heteroatomų nearomatinėje žiedo sistemoje;

arilas reiškia monociklinės arba policiklinės aromatinės žiedo sistemos radikalą, turintį 6-14 žiedo anglies atomus ir nulį heteroatomų, įvestų į aromatinę žiedo sistemą; ir

heteroarilas reiškia 5-10 narių monociklinio arba biciklinio 4n+2 aromatinio žiedo sistemos radikalą, turintį žiedo anglies atomų ir 1-4 žiedo heteroatomus, įvestus į aromatinio žiedo sistemą, kur kiekvienas heteroatomas yra nepriklausomai parinktas iš azoto, deguonies ir sieros;

alkilas reiškia tiesios grandinės arba šakotą prisotinto angliavandenilio grupės radikalą, turintį 1-20 anglies atomų;

alkenilas reiškia tiesios grandinės arba šakotą angliavandenilio grupės radikalą, turintį 2-20 anglies atomų ir vieną arba daugiau dvigubų jungčių anglis-anglis; ir

alkinilas reiškia tiesios grandinės arba šakotą angliavandenilio grupės radikalą, turintį 2-20 anglies atomų ir vieną arba daugiau trigubų jungčių anglis-anglis;

pasirinktiniai pakaitai prie anglies atomo yra halogenas, -CN, $-NO_2$, $-N_3$, $-SO_2H$, $-SO_3H$, -OH, $-OR^{aa}$, $-ON(R^{bb})_2$, $-N(R^{bb})_2$, $-N(R^{bb})^{3+}X^-$, $-N(OR^{cc})R^{bb}$, -SH, $-SR^{aa}$, $-SSR^{cc}$, $-C(=O)R^{aa}$, $-CO_2H$, -CHO, $-C(OR^{cc})_2$, $-CO_2R^{aa}$, $-OC(=O)R^{aa}$, $-OCO_2R^{aa}$, $-C(=O)N(R^{bb})_2$, $-OC(=O)N(R^{bb})_2$, $-NR^{bb}C(=O)R^{aa}$, $-NR^{bb}CO_2R^{aa}$, $-NR^{bb}C(=O)N(R^{bb})_2$, $-C(=NR^{bb})R^{aa}$, $-C(=NR^{bb})OR^{aa}$, $-OC(=NR^{bb})R^{aa}$, $-OC(=NR^{bb})OR^{aa}$, $-C(=NR^{bb})N(R^{bb})_2$, $-OC(=NR^{bb})N(R^{bb})_2$, $-NR^{bb}C(=NR^{bb})N(R^{bb})_2$, $-C(=O)NR^{bb}SO_2R^{aa}$, $-NR^{bb}SO_2R^{aa}$, $-SO_2N(R^{bb})_2$, $-SO_2R^{aa}$, $-SO_2OR^{aa}$, $-OSO_2R^{aa}$, $-S(=O)R^{aa}$, $-OS(=O)R^{aa}$, $-Si(R^{aa})_3$, $-OSi(R^{aa})_3$ $-C(=S)N(R^{bb})_2$, $-C(=O)SR^{aa}$, $-C(=S)SR^{aa}$, $-SC(=S)SR^{aa}$, $-SC(=O)SR^{aa}$, $-OC(=O)SR^{aa}$, $-SC(=O)OR^{aa}$, $-SC(=O)R^{aa}$, $-P(=O)_2R^{aa}$, $-OP(=O)_2R^{aa}$, $-P(=O)(R^{aa})_2$, $-OP(=O)(R^{aa})_2$, $-OP(=O)(OR^{cc})_2$, $-P(=O)_2N(R^{bb})_2$, $-OP(=O)_2N(R^{bb})_2$, $-P(=O)(NR^{bb})_2$, $-OP(=O)(NR^{bb})_2$, $-NR^{bb}P(=O)(OR^{cc})_2$, $-NR^{bb}P(=O)(NR^{bb})_2$, $-P(R^{cc})_2$, $-P(R^{cc})_3$, $-OP(R^{cc})_2$, $-OP(R^{cc})_3$, $-B(R^{aa})_2$, $-B(OR^{cc})_2$, $-BR^{aa}(OR^{cc})$, C_{1-10} alkilas, C_{1-10} perhalogenalkilas, C_{2-10} alkenilas, C_{2-10} alkinilas, C_{3-10} karbociklilas, 3-14 narių heterociklilas, C_{6-14} arilas ir 5-14 narių heteroarilas, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4 arba 5 R^{dd} grupėmis;

arba du geminaliniai vandeniliai prie anglies atomo yra pakeisti grupe =O, =S, $=NN(R^{bb})_2$, $=NNR^{bb}C(=O)R^{aa}$, $=NNR^{bb}C(=O)OR^{aa}$, $=NNR^{bb}S(=O)_2R^{aa}$, $=NR^{bb}$ arba $=NOR^{cc}$;

kiekvienu atveju R^{aa} nepriklausomai yra parinktas iš C_{1-10} alkilo, C_{1-10} perhalogenalkilo, C_{2-10} alkenilo, C_{2-10} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, 3-14 narių heterociklilo, C_{6-14} arilo ir 5-14 narių heteroarilo, arba dvi R^{aa} grupės yra sujungtos, kad sudarytų 3-14 narių heterociklilo arba 5-14 narių heteroarilo žiedą, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4 arba 5 R^{dd} grupėmis;

kiekvienu atveju R^{bb} nepriklausomai yra parinktas iš vandenilio, -OH, $-OR^{aa}$, $-N(R^{cc})_2$, -CN, $-C(=O)R^{aa}$, $-C(=O)N(R^{cc})_2$, $-CO_2R^{aa}$, $-SO_2R^{aa}$, $-C(=NR^{cc})OR^{aa}$, $-C(=NR^{cc})N(R^{cc})_2$, $-SO_2N(R^{cc})_2$, $-SO_2R^{cc}$, $-SO_2OR^{cc}$, $-SOR^{aa}$, $-C(=S)N(R^{cc})_2$, $-C(=O)SR^{cc}$, $-C(=S)SR^{cc}$, $-P(=O)_2R^{aa}$, $-P(=O)(R^{aa})_2$, $-P(=O)_2N(R^{cc})_2$, $-P(=O)(NR^{cc})_2$, C_{1-10} alkilo, C_{1-10} perhalogenalkilo, C_{2-10} alkenilo, C_{2-10} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, 3-14 narių heterociklilo, C_{6-14} arilo ir 5-14 narių heteroarilo, arba dvi R^{bb} grupės yra sujungtos, kad sudarytų 3-14 narių heterociklilo arba 5-14 narių heteroarilo žiedą, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4 arba 5 R^{dd} grupėmis;

kiekvienu atveju R^{cc} yra nepriklausomai parinktas iš vandenilio, C_{1-10} alkilo, C_{1-10} perhalogenalkilo, C_{2-10} alkenilo, C_{2-10} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, 3-14 narių heterociklilo, C_{6-14} arilo ir 5-14 narių heteroarilo, arba dvi R^{cc} grupės yra sujungtos, kad sudarytų 3-14 narių heterociklilo arba 5-14 narių heteroarilo žiedą, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4 arba 5 R^{dd} grupėmis;

kiekvienu atveju R^{dd} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -CN, $-NO_2$, $-N_3$, $-SO_2H$, $-SO_3H$, -OH, -ORee, $-ON(R^{ff})_2$, $-N(R^{ff})_2$, $-N(R^{ff})^{3+}X^-$, $-N(OR^{ee})R^{ff}$, -SH, -SRee, $-SSR^{ee}$, $-C(=O)R^{ee}$, $-CO_2H$, $-CO_2R^{ee}$, $-OC(=O)R^{ee}$, $-OCO_2R^{ee}$, $-C(=O)N(R^{ff})_2$, $-OC(=O)N(R^{ff})_2$, $-NR^{ff}C(=O)R^{ee}$, $-NR^{ff}CO_2R^{ee}$, $-NR^{ff}C(=O)N(R^{ff})_2$, $-C(=NR^{ff})OR^{ee}$, $-OC(=NR^{ff})R^{ee}$, $-OC(=NR^{ff})OR^{ee}$, $-C(=NR^{ff})N(R^{ff})_2$, $-OC(=NR^{ff})N(R^{ff})_2$, $-NR^{ff}C(=NR)N(R)_2$, $-NR^{ff}SO_2R^{ee}$, $-SO_2N(R^{ff})_2$, $-SO_2R^{ee}$, $-SO_2OR^{ee}$, $-OSO_2R^{ee}$, $-S(=O)R^{ee}$, $-Si(R^{ee})_3$, $-OSi(R^{ee})_3$, $-C(=S)N(R^{ff})_2$, $-C(=O)SR^{ee}$, $-C(=S)SR^{ee}$, $-SC(=S)SR^{ee}$, $-P(=O)_2R^{ee}$, $-P(=O)(R^{ee})_2$, $-OP(=O)(R^{ee})_2$, $-OP(=O)(OR^{ee})_2$, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} perhalogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, 3-10 narių heterociklilo, C_{6-10} arilo, 5-10 narių heteroarilo, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas, ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4, arba 5 R^{gg} grupėmis, arba du geminaliniai R^{dd} pakaitai gali būti sujungti, kad sudarytų =O arba =S;

kiekvienu atveju R^{ee} yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6} alkilo, C_{1-6} perhalogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, C_{6-10} arilo, 3-10 narių heterociklilo ir 3-10 narių heteroarilo, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4, arba 5 R^{gg} grupėmis;

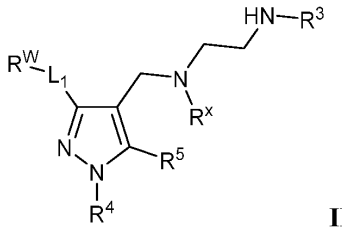
kiekvienu atveju R^{ff} yra nepriklausomai parinktas iš vandenilio, C_{1-6} alkilo, C_{1-6} perhalogenalkilo, C_{2-6} alkenilo, C_{2-6} alkinilo, C_{3-10} karbociklilo, 3-10 narių heterociklilo, C_{6-10} arilo ir 5-10 narių heteroarilo, arba dvi R^{ff} grupės yra

sujungtos, kad sudarytų 3-14 narių heterociklilo arba 5-14 narių heteroarilo žiedą, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4 arba 5 R^{gg} grupėmis; ir

kiekvienu atveju R^{gg} nepriklausomai yra halogenas, -CN, $-NO_2$, $-N_3$, $-SO_2H$, $-SO_3H$, - OH, $-OC_{1-6}$ alkilas, $-ON(C_{1-6}alkil)_2$, $-N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-N(C_{1-6}$ alkil$)^{3+}X^-$, $-NH(C_{1-6}$ alkil$)^{2+}X^-$, $-NH_2(C_{1-6}$ alkil$)^+X^-$, $-NH_3{}^+X^-$, $-N(OC_{1-6}$ alkil$)(C_{1-6}$ alkil), $-N(OH)(C_{1-6}$ alkil), -NH(OH), -SH, $-SC_{1-6}$ alkil, $-SS(C_{1-6}$ alkil), $-C(=O)(C_{1-6}$ alkil), $-CO_2H$, $-CO_2(C_{1-6}$ alkil), $-OC(=O)(C_{1-6}$ alkil), $-OCO_2(C_{1-6}$ alkil), $-C(=O)NH_2$, $-C(=O)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, - $OC(=O)NH(C_{1-6}$ alkil), $-NHC(=O)(C_{1-6}$ alkil), $-N(C_{1-6}$ alkil$)C(=O)(C_{1-6}$ alkil), - $NHCO_2(C_{1-6}$ alkil), $-NHC(=O)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-NHC(=O)NH(C_{1-6}$ alkil), $-NHC(=O)NH_2$, $-C(=NH)O(C_{1-6}$ alkil), $-OC(=NH)(C_{1-6}$ alkil), $-OC(=NH)OC_{1-6}$ alkil, $-C(=NH)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-C(=NH)NH(C_{1-6}$ alkil), $-C(=NH)NH_2$, $-OC(=NH)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, - $OC(NH)NH(C_{1-6}$ alkil), $-OC(NH)NH_2$, $-NHC(NH)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-NHC(=NH)NH_2$, - $NHSO_2(C_{1-6}$ alkil), $-SO_2N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-SO_2NH(C_{1-6}$ alkil), $-SO_2NH_2$, $-SO_2C_{1-6}$ alkilas, $-SO_2OC_{1-6}$ alkilas, $-OSO_2C_{1-6}$ alkilas, $-SOC_{1-6}$ alkilas, $-Si(C_{1-6}$ alkil$)_3$, $-OSi(C_{1-6}$ alkil$)_3$ - $C(=S)N(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $C(=S)NH(C_{1-6}$ alkil), $C(=S)NH_2$, $-C(=O)S(C_{1-6}$ alkil), $-C(=S)SC_{1-6}$ alkilas, $-SC(=S)SC_{1-6}$ alkilas, $-P(=O)_2(C_{1-6}$ alkil), $-P(=O)(C_{1-6}$ alkil$)_2$, $-OP(=O)(C_{1-6}$ alkil$)_2$, - $OP(=O)(OC_{1-6}$ alkil$)_2$, C_{1-6} alkilas, C_{1-6} perhalogenalkilas, C_{2-6} alkenilas, C_{2-6} alkinilas, C_{3-10} karbociklilas, C_{6-10} arilas, 3-10 narių heterociklilas, 5-10 narių heteroarilas; arba du geminaliniai R^{gg} pakaitai gali būti sujungti, kad sudarytų =O arba =S; kur X^- yra priešjonis; ir

pasirinktiniai pakaitai prie azoto atomo yra vandenilis, -OH, $-OR^{aa}$, $-N(R^{cc})_2$, -CN, - $C(=O)R^{aa}$, $-C(=O)N(R^{cc})_2$, $-CO_2R^{aa}$, $-SO_2R^{aa}$, $-C(=NR^{bb})R^{aa}$, $-C(=NR^{cc})OR^{aa}$, - $C(=NR^{cc})N(R^{cc})_2$, $-SO_2N(R^{cc})_2$, $-SO_2R^{cc}$, $-SO_2OR^{cc}$, $-SOR^{aa}$, $-C(=S)N(R^{cc})_2$, $-C(=O)SR^{cc}$, $-C(=S)SR^{cc}$, $-P(=O)_2R^{aa}$, $-P(=O)(R^{aa})_2$, $-P(=O)_2N(R^{cc})_2$, $-P(=O)(NR^{cc})_2$, C_{1-10} alkilas, C_{1-10} perhalogenalkilas, C_{2-10} alkenilas, C_{2-10} alkinilas, C_{3-10} karbociklilas, 3-14 narių heterociklilas, C_{6-14} arilas ir 5-14 narių heteroarilas, arba dvi R^{cc} grupės, prijungtos prie azoto atomo, yra sujungtos, kad sudarytų 3-14 narių heterociklilo arba 5-14 narių heteroarilo žiedą, kur kiekvienas alkilas, alkenilas, alkinilas, karbociklilas, heterociklilas, arilas ir heteroarilas yra nepriklausomai pakeistas 0, 1, 2, 3, 4, arba 5 R^{dd} grupėmis, ir kur R^{aa}, R^{bb}, R^{cc} ir R^{dd} yra tokie, kaip apibrėžta aukščiau.

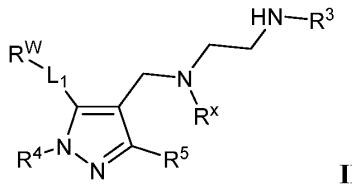
2. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulę (II):



II

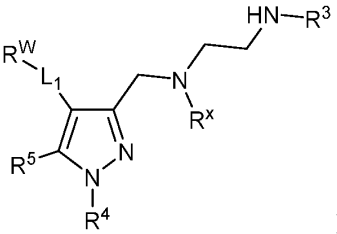
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulę (III):



III

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba
kur junginys turi formulę (IV):

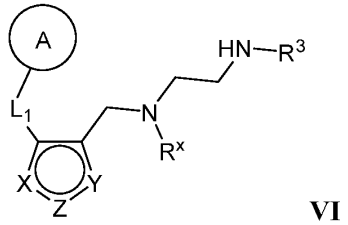


IV

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

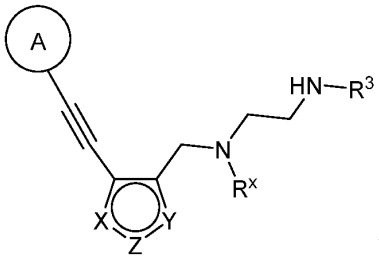
4. Junginys pagal bet kurį iš 1-3 punktą, kur -L_1-R^W yra pasirinktinai pakeistas karbociklilas; pavyzdžiui, pasirinktinai pakeistas cikloheksilas; kur -L_1-R^W yra pasirinktinai pakeistas heterociklilas; pavyzdžiui, pasirinktinai pakeistas piperidinas; arba kur L_1 yra C_{1-4} alkilenas ir R^W yra pasirinktinai pakeistas arilas arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas.

5. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulę (VI):



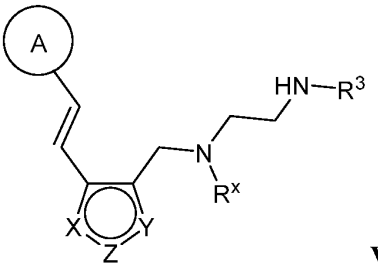
VI

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
kur junginys turi formulę (VI-a):



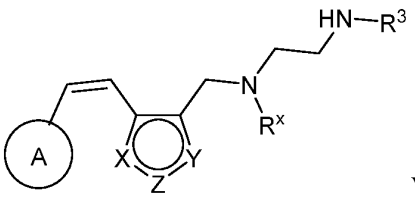
VI-a

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
kur junginys turi formulę (VI-b):



VI-b

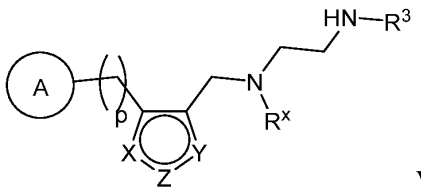
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
kur junginys turi formulę (VI-c):



VI-c

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska; arba

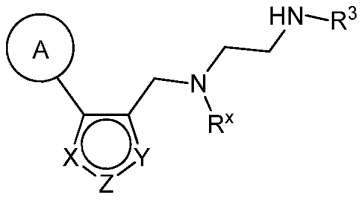
kur junginys turi formulę (VI-i):



VI-i

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur p yra 1, 2, 3, 4, 5, arba 6;
kur žiedas A yra pasirinktinai pakeistas karbociklilas, pasirinktinai pakeistas heterociklilas, pasirinktinai pakeistas arilas, arba pasirinktinai pakeistas heteroarilas.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi formulę (VI-1):



VI-1

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska;
kur žiedas A yra pasirinktinai pakeistas karbociklilas arba pasirinktinai pakeistas heterociklilas; pasirinktinai pakeistas biciklinis karbociklilas, arba pasirinktinai pakeistas biciklinis heterociklilas.

7. Junginys pagal 5 punktą, kur žiedas A yra pasirinktinai pakeistas fenilas; pasirinktinai pakeistas heteroarilas; pasirinktinai pakeistas karbociklilas; pasirinktinai pakeistas heterociklilas; pasirinktinai pakeistas biciklinis karbociklilas; arba pasirinktinai pakeistas biciklinis heterociklilas.

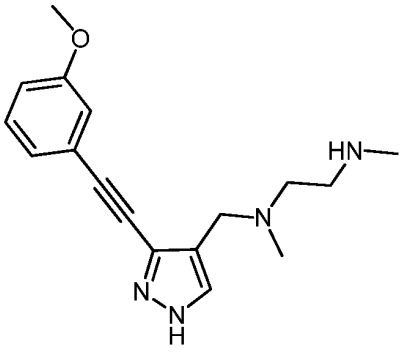
8. Junginys pagal bet kurį iš 1-7 punktą, kur R^3 yra metilas.

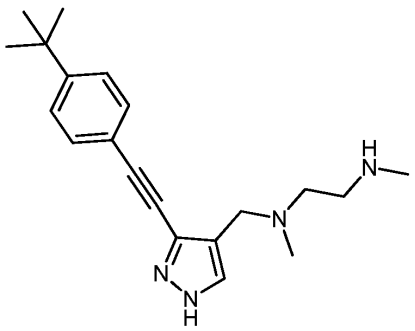
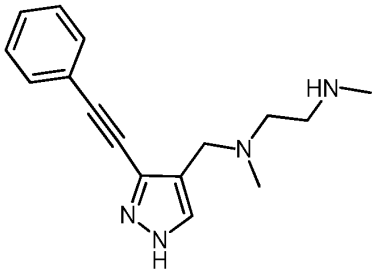
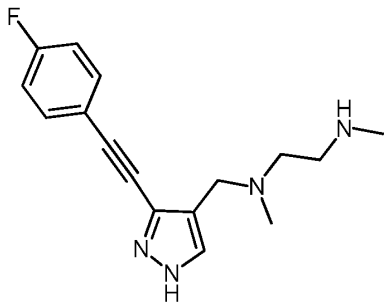
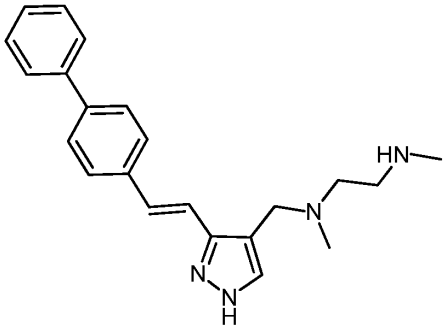
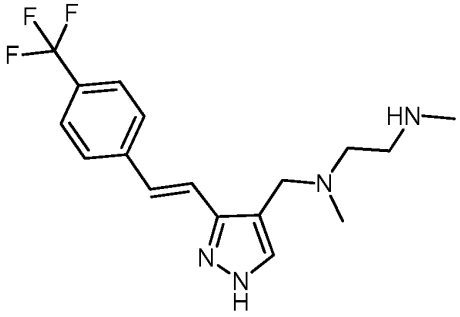
9. Junginys pagal bet kurį iš 1-8 punktą, kur R^4 yra metila.

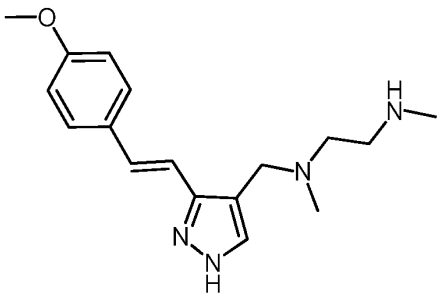
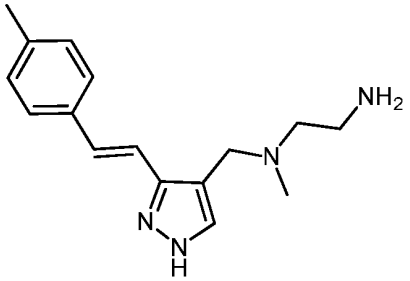
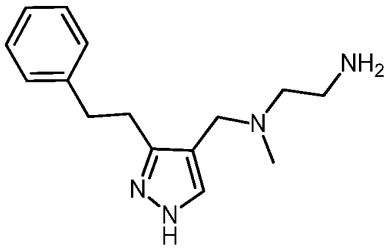
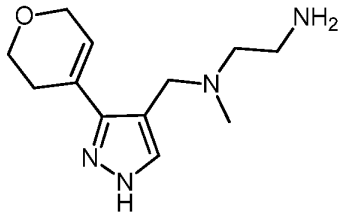
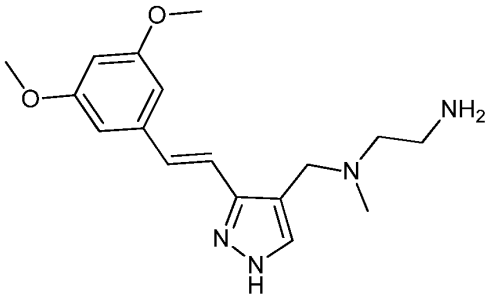
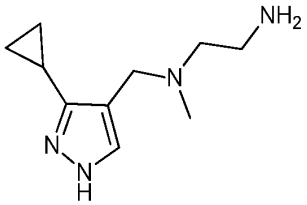
10. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktą, kur R^5 yra vandenilis.

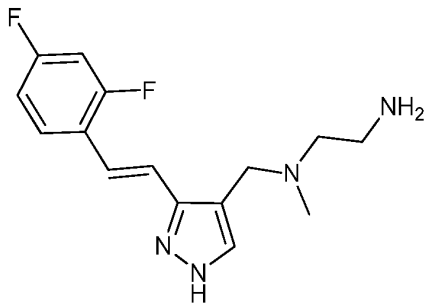
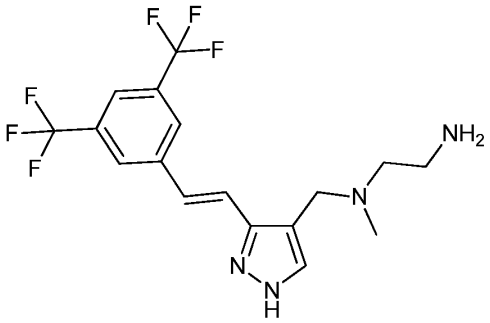
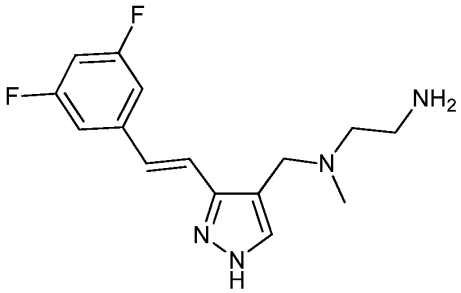
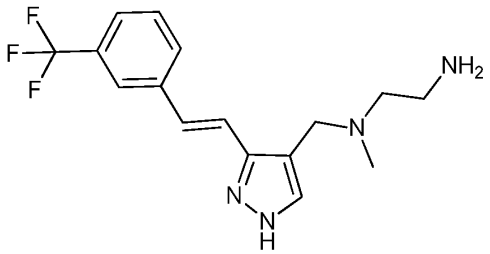
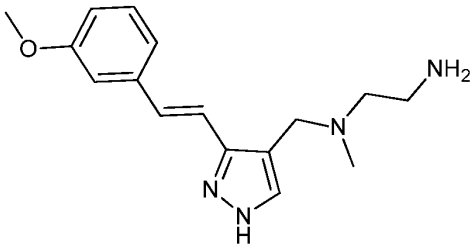
11. Junginys pagal bet kurį iš 1-10 punktą, kur R^x yra metilas.

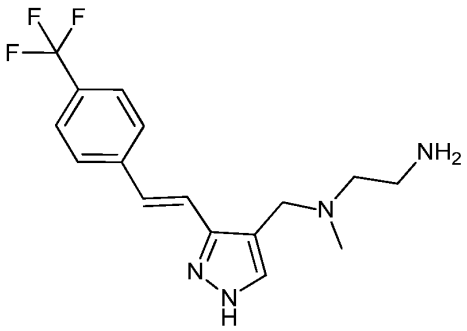
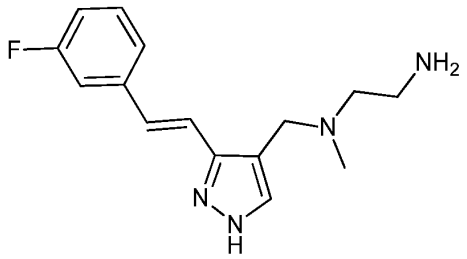
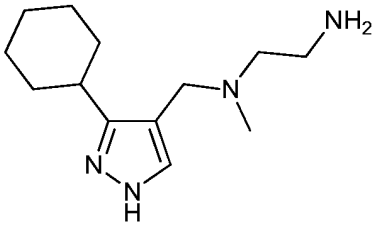
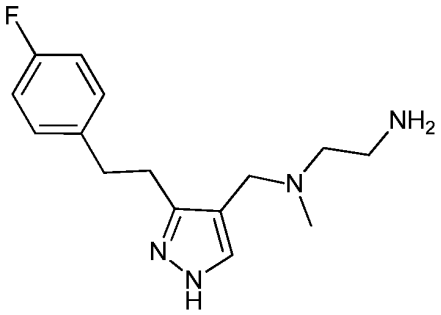
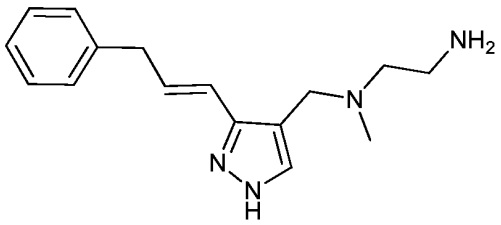
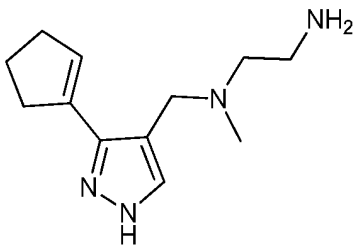
12. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra parinktas iš grupės, susidedančios iš šių junginių, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska:

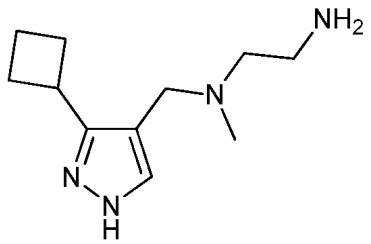
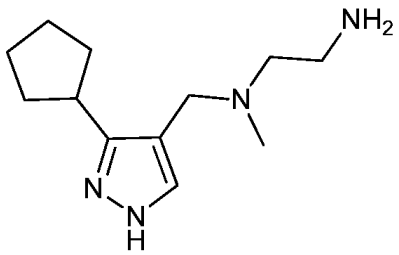
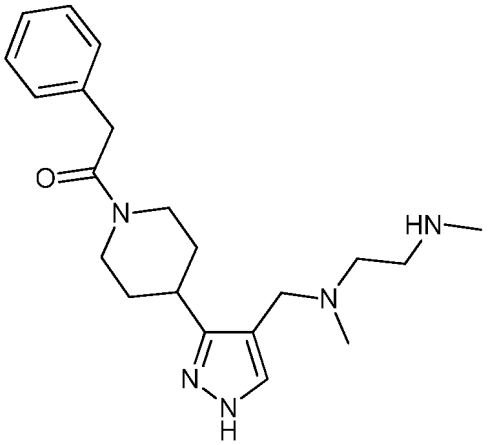
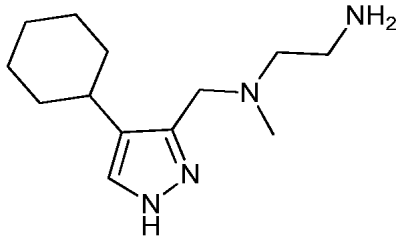
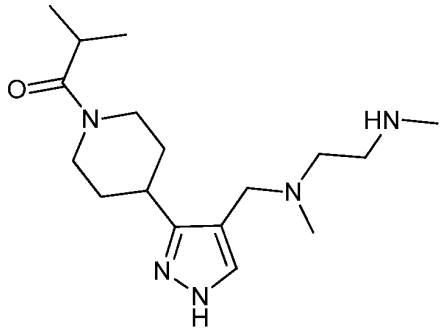
1.	

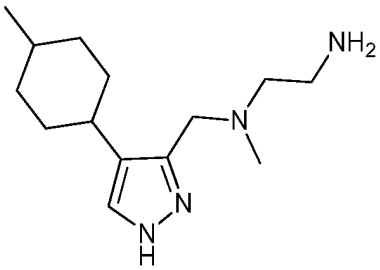
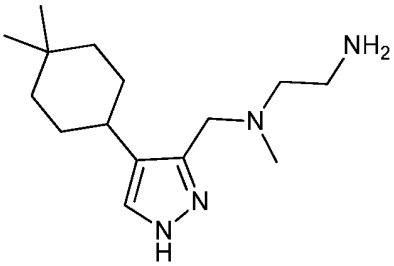
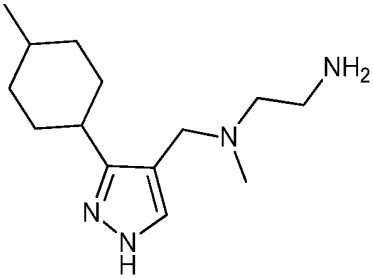
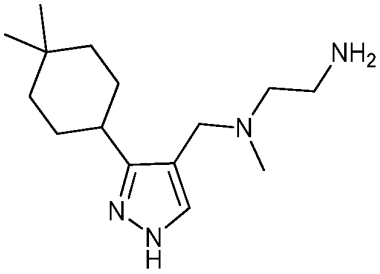
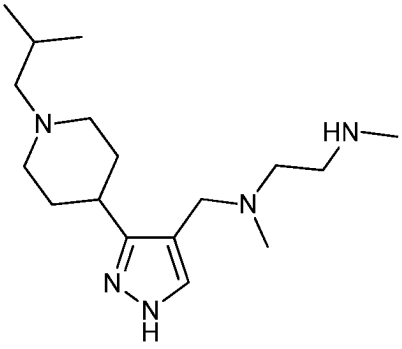
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

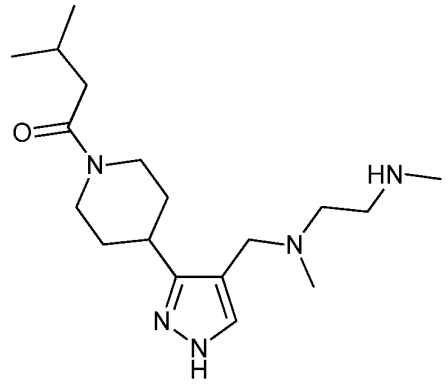
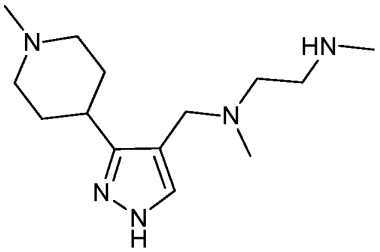
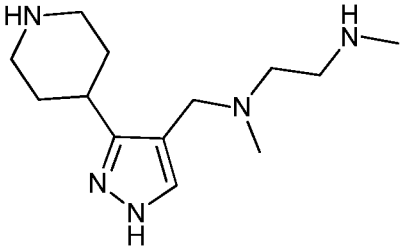
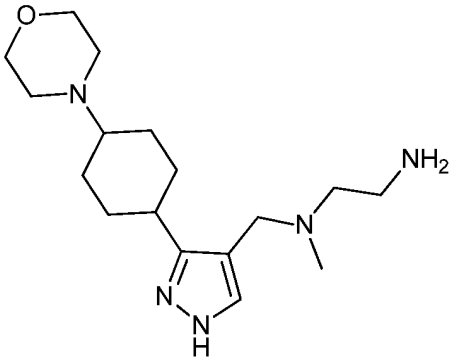
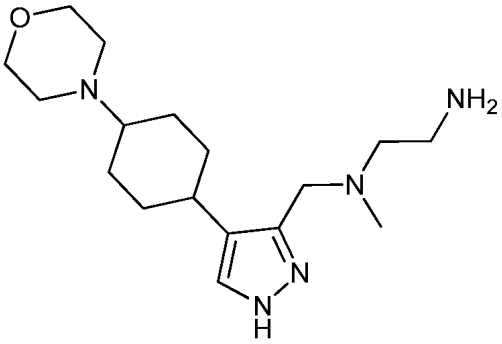
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	

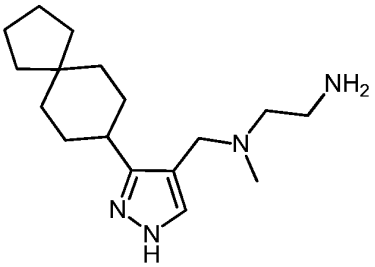
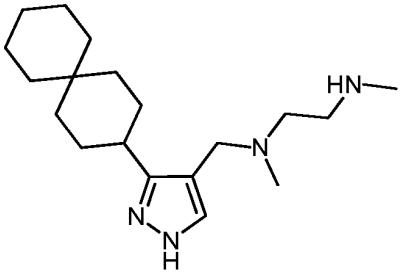
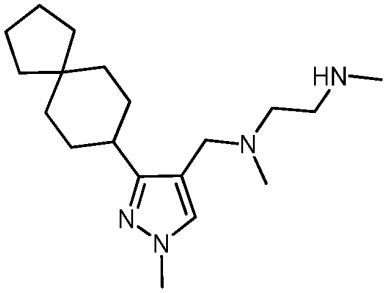
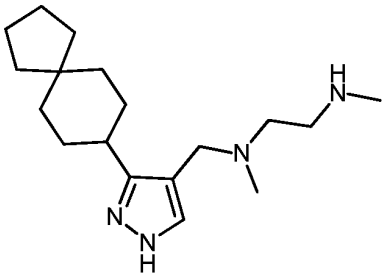
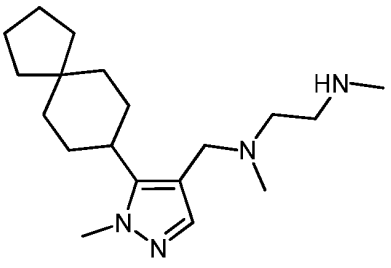
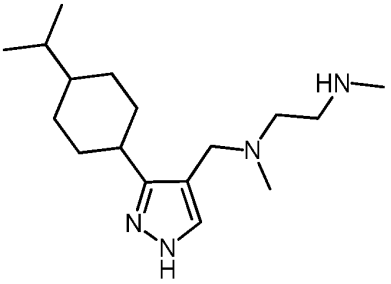
13.	
14.	
15.	
16.	
17.	

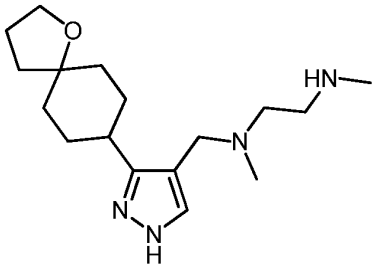
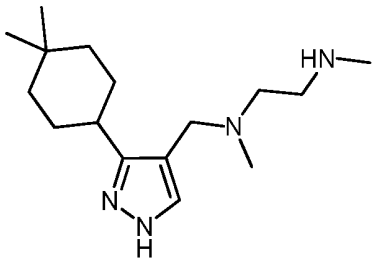
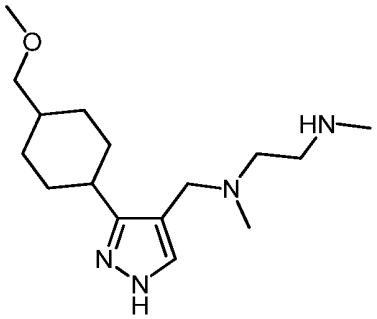
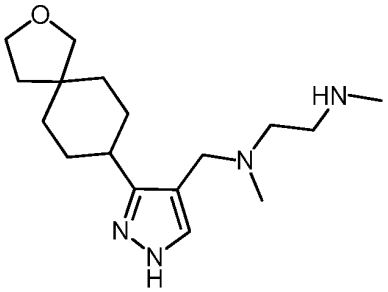
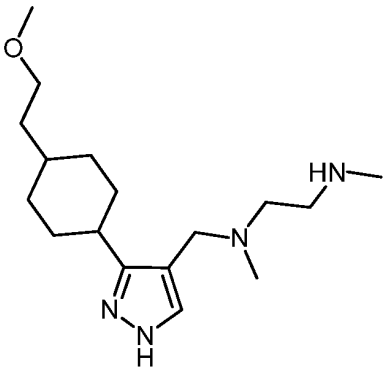
18.	
20.	
22.	
23.	
24.	
25.	

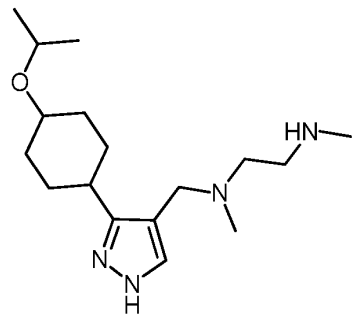
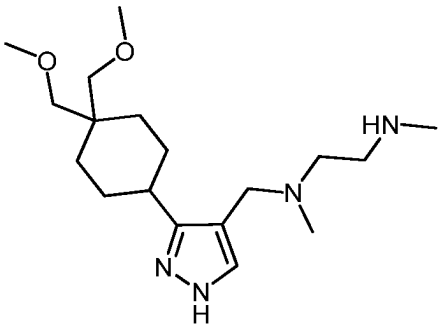
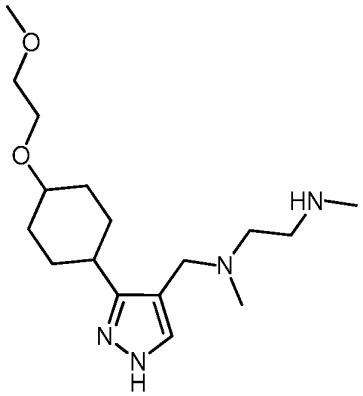
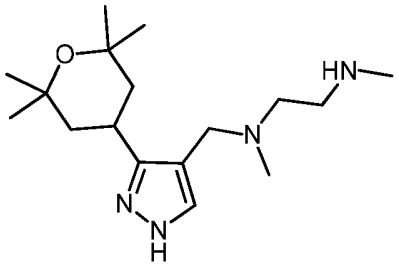
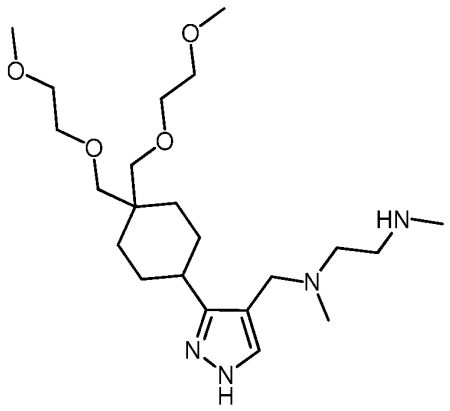
26.	
31.	
32.	
33.	
34.	

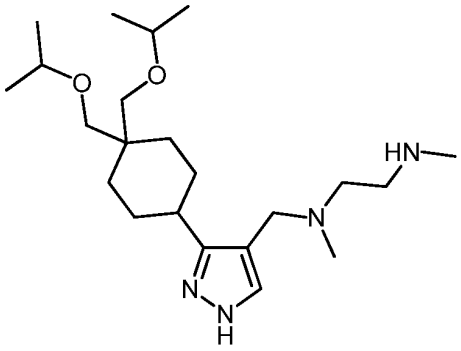
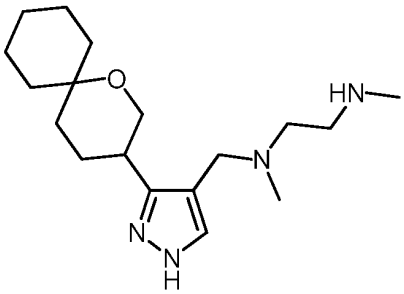
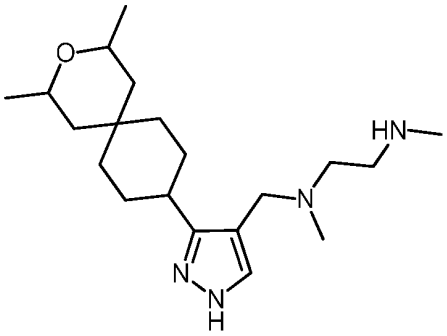
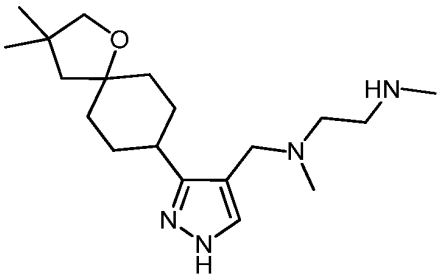
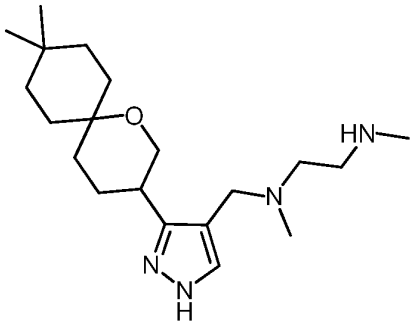
35.	
36.	
37.	
38.	
39.	

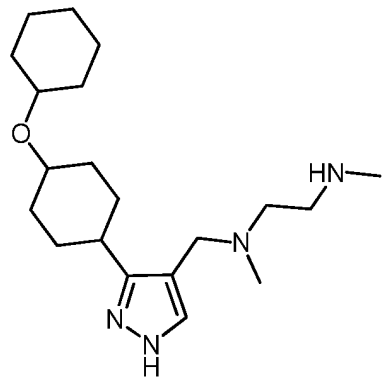
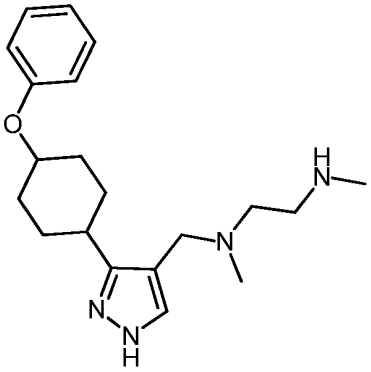
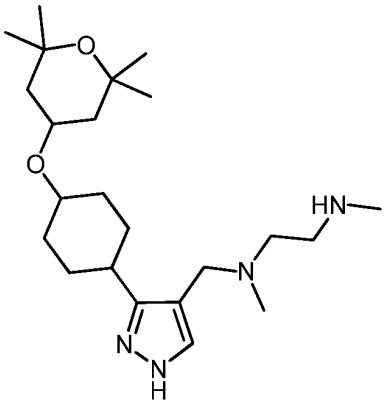
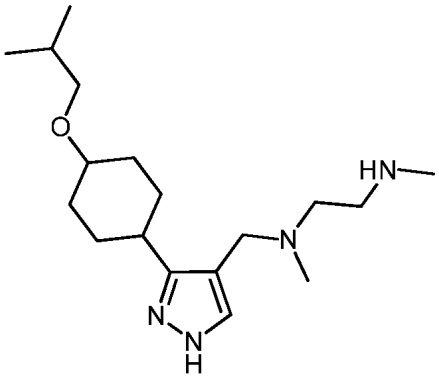
40.	
41.	
42.	
43.	
44.	

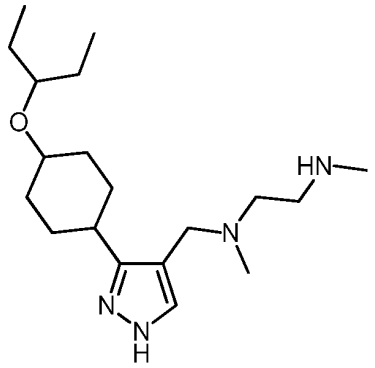
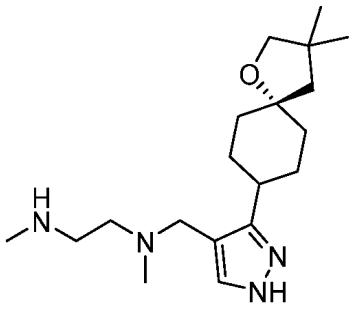
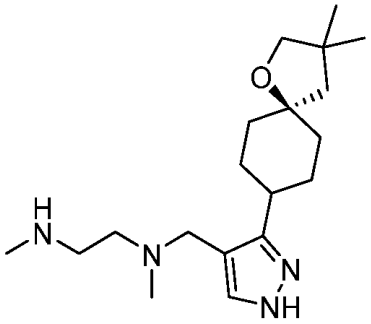
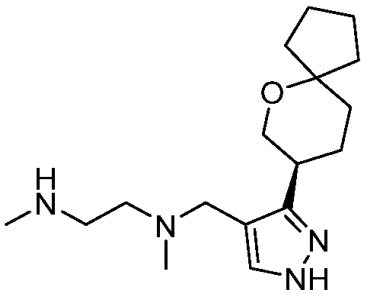
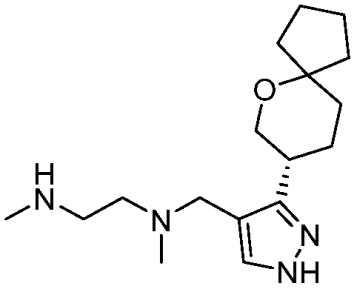
45.	
46.	
47.	
48.	
49.	
50.	

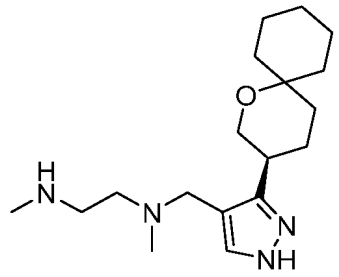
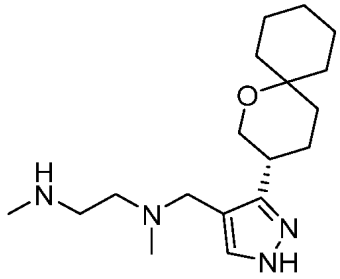
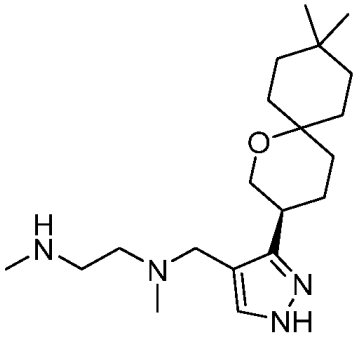
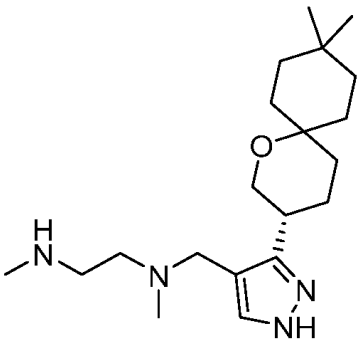
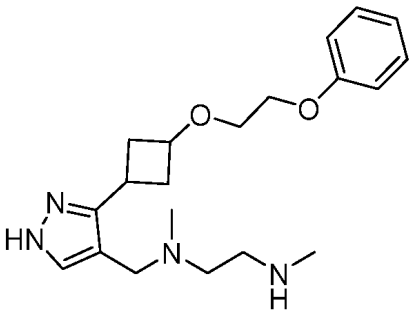
51.	
52.	
53.	
54.	
55.	

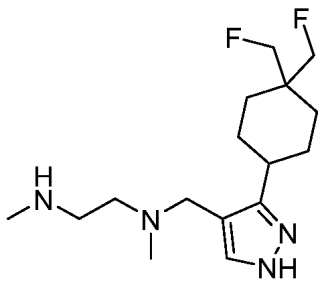
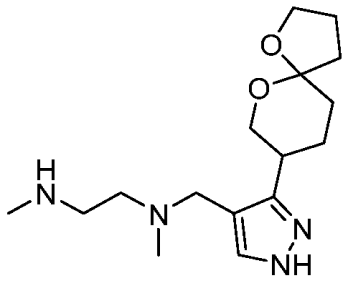
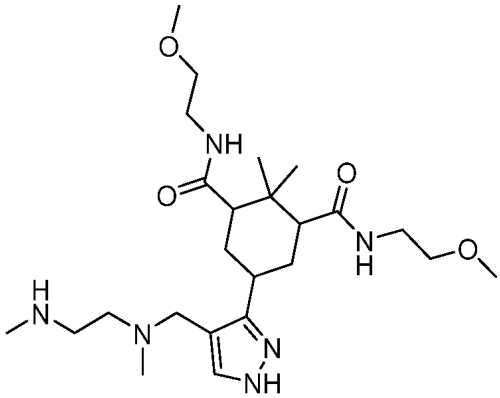
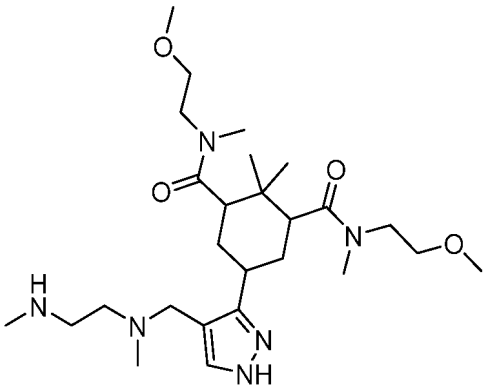
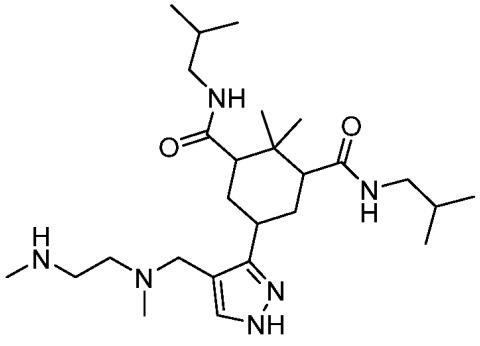
56.	
57.	
58.	
59.	
60.	

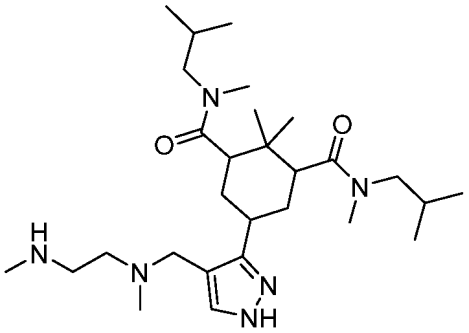
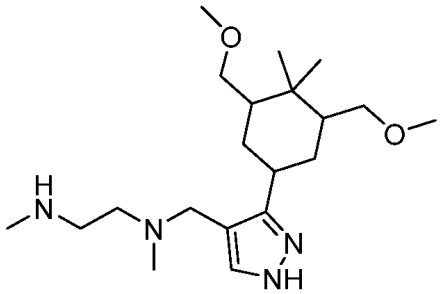
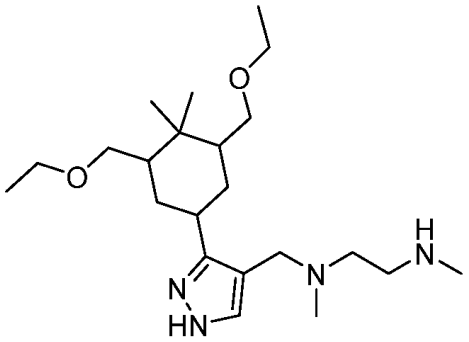
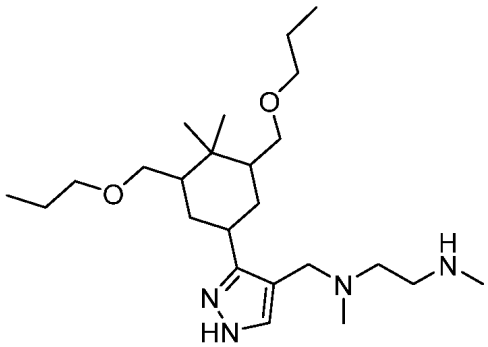
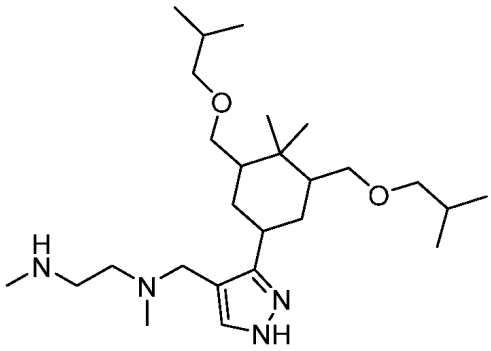
61.	
62.	
63.	
64.	
65.	

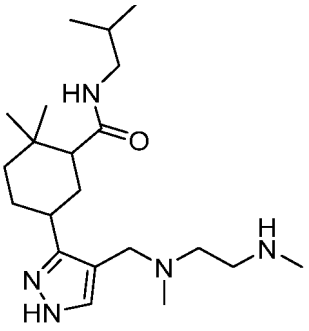
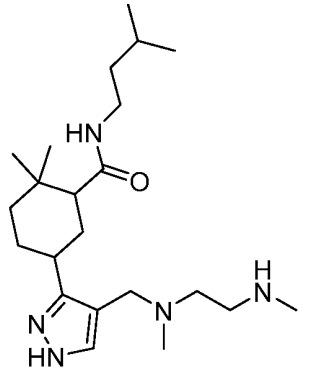
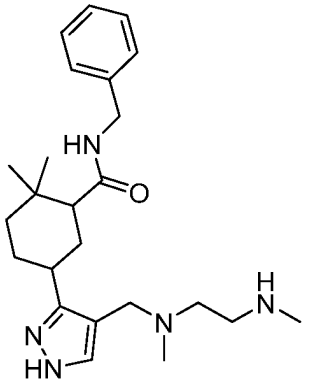
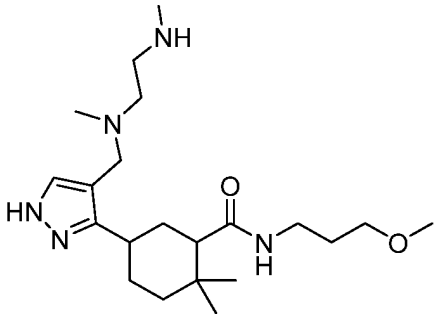
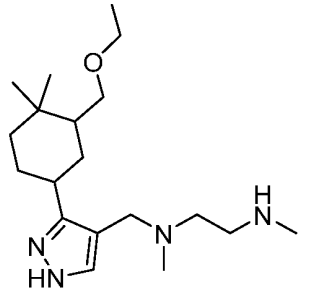
66.	
67.	
68.	
69.	

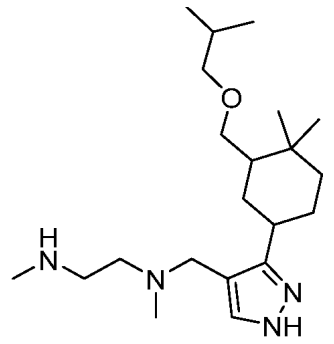
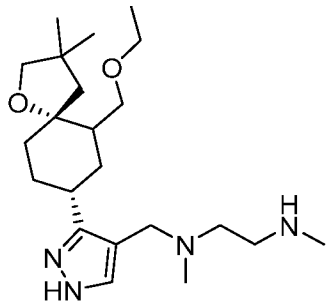
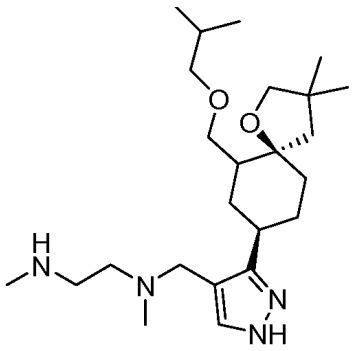
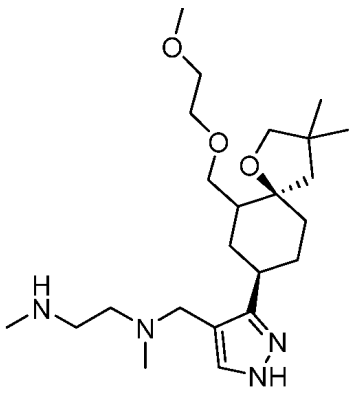
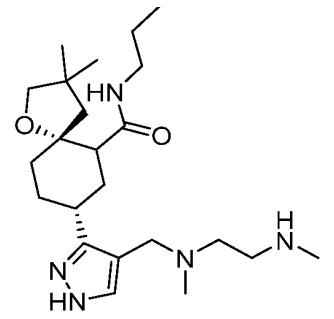
70.	
71.	
72.	
73.	
74.	

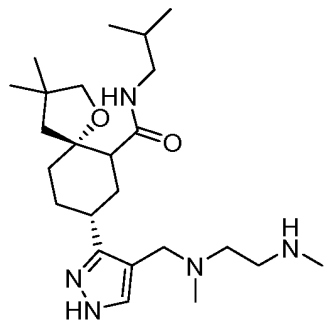
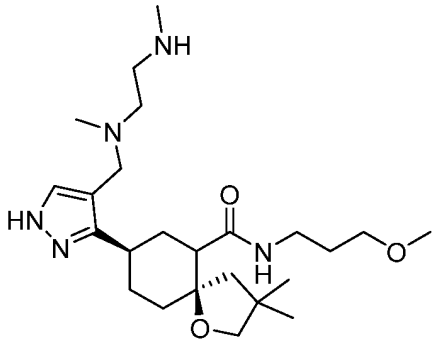
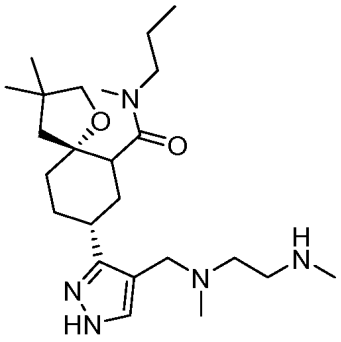
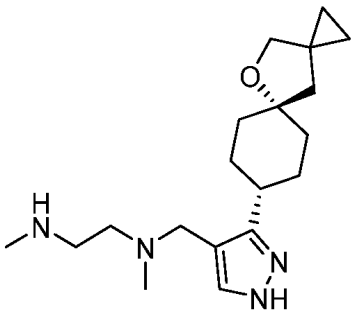
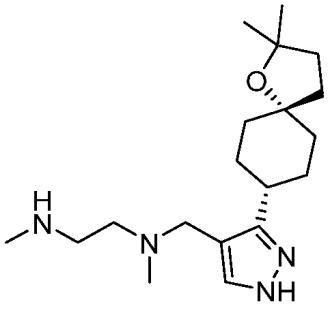
75.	
76.	
77.	
78.	
79.	

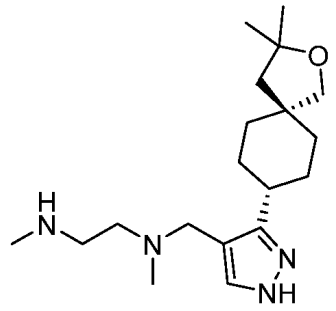
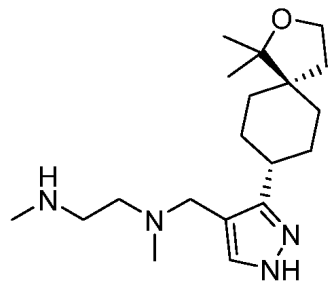
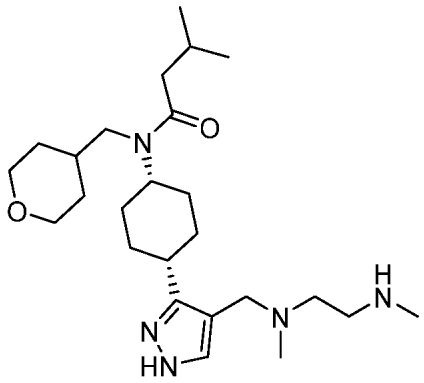
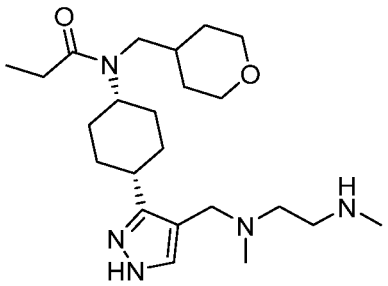
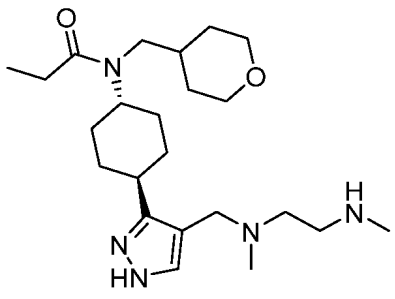
80.	
81.	
82.	
83.	
84.	

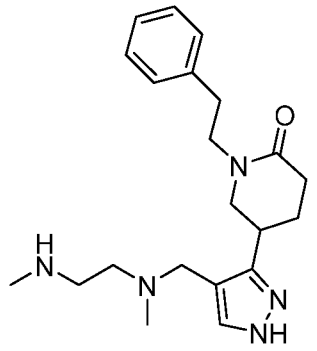
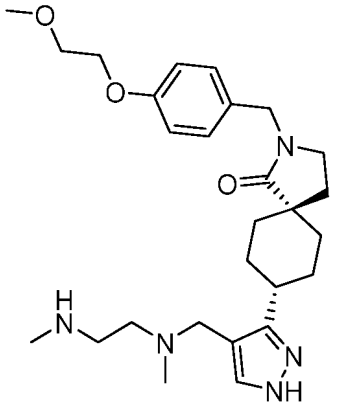
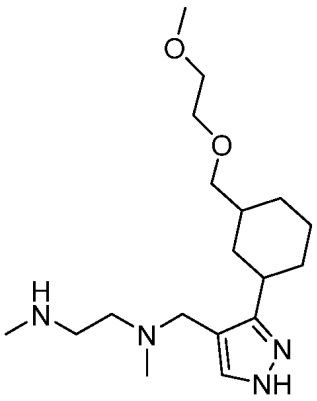
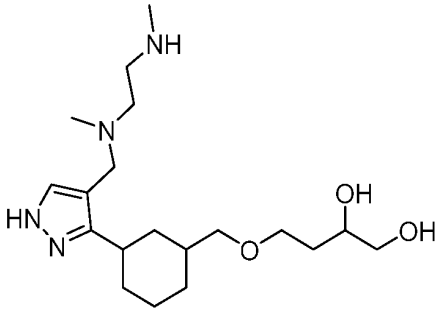
85.	
86.	
87.	
88.	
89.	

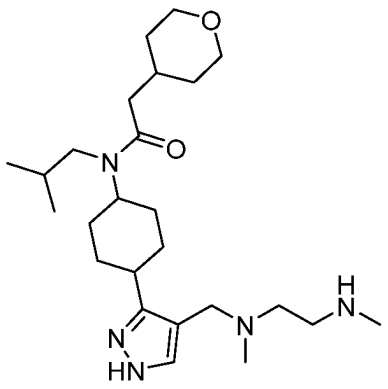
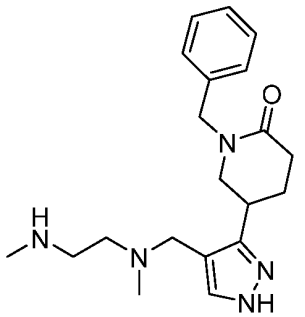
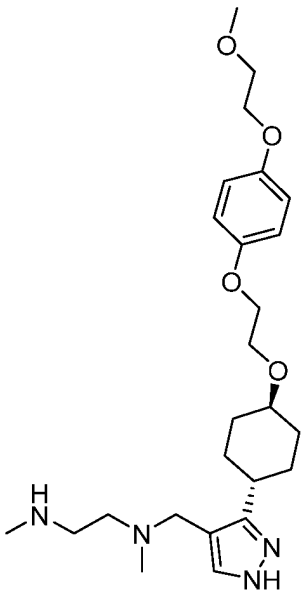
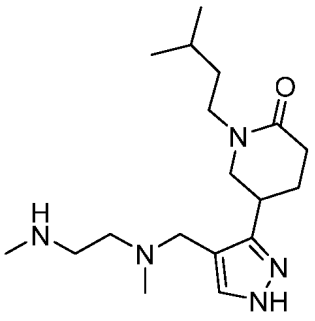
90.	
91.	
92.	
93.	
94.	

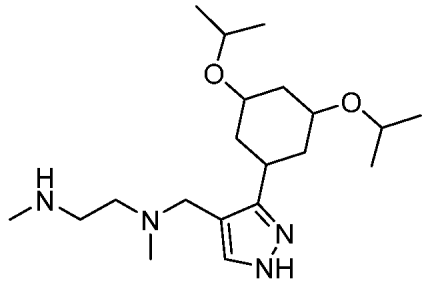
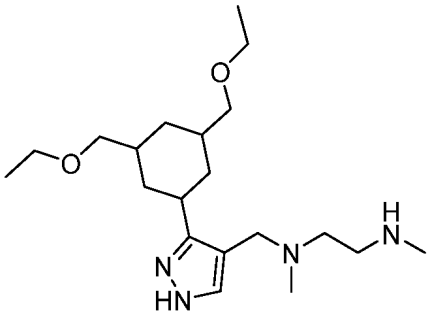
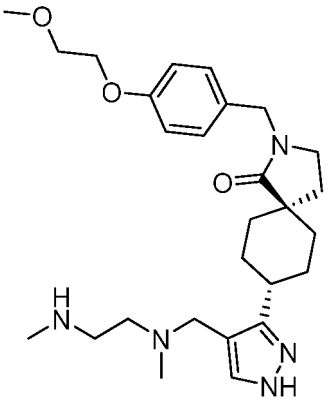
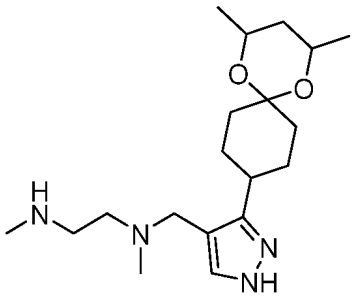
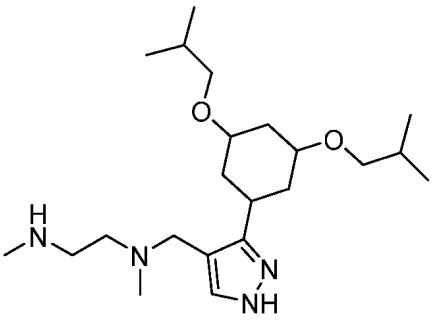
95.	
96.	
97.	
98.	
99.	

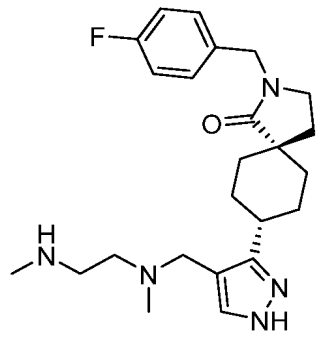
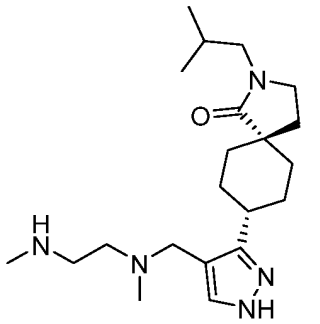
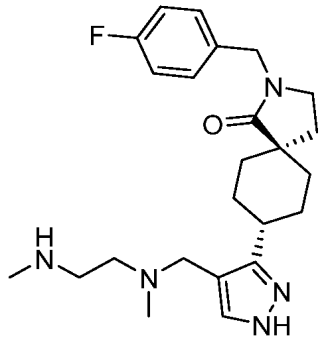
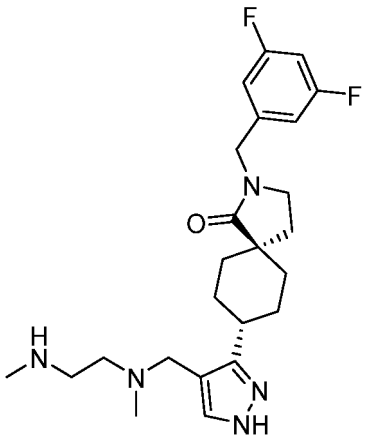
100.	
101.	
102.	
103.	
104.	

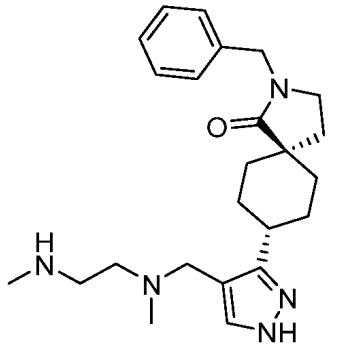
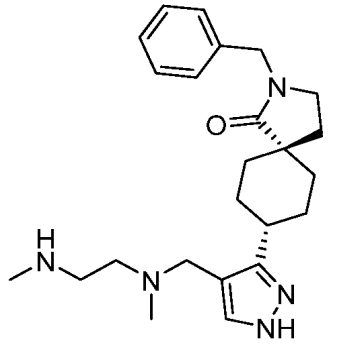
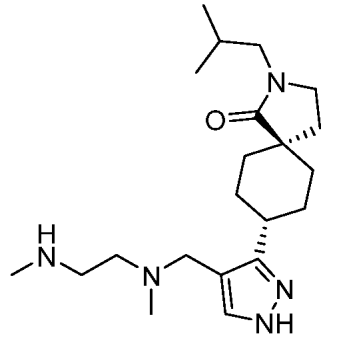
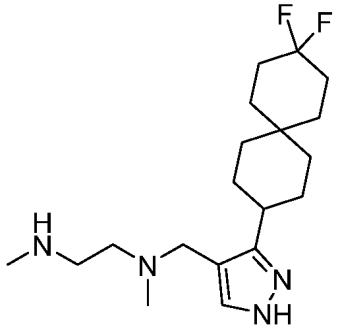
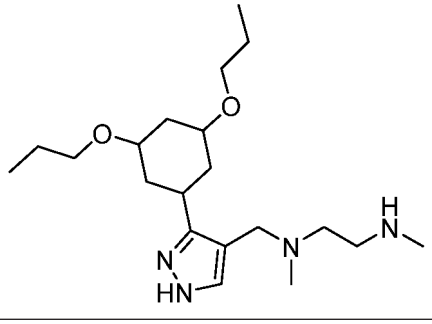
105.	
106.	
107.	
108.	
109	

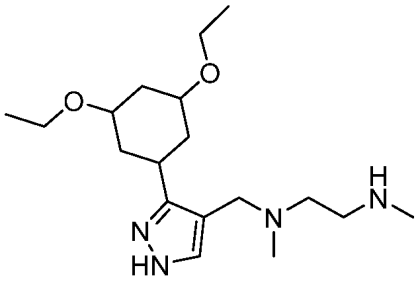
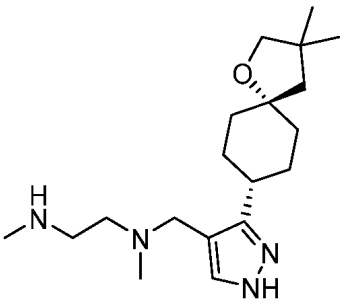
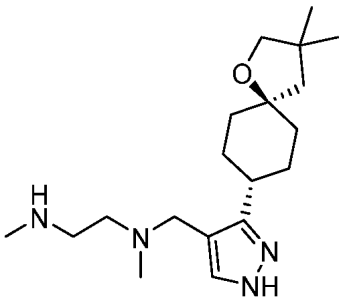
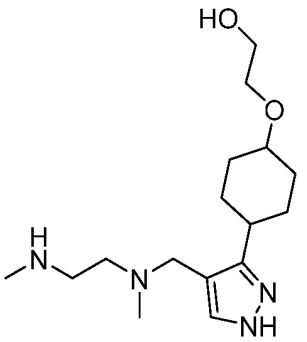
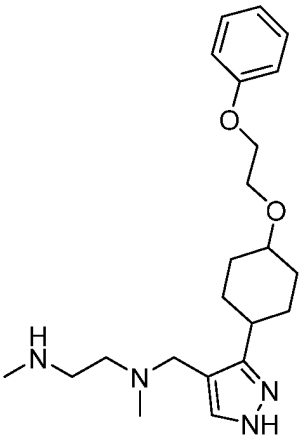
110.	
111.	
112.	
113.	

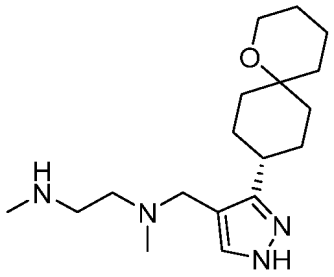
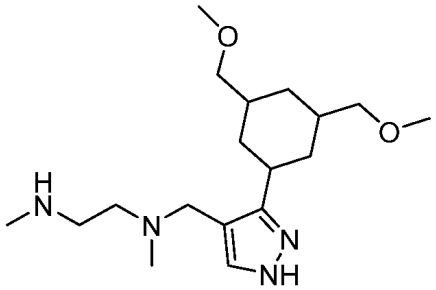
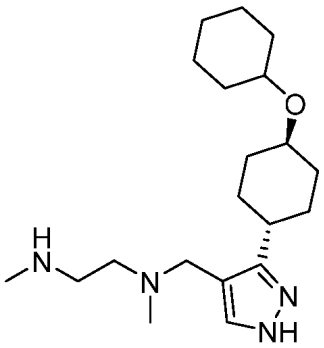
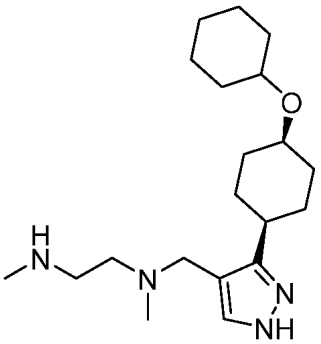
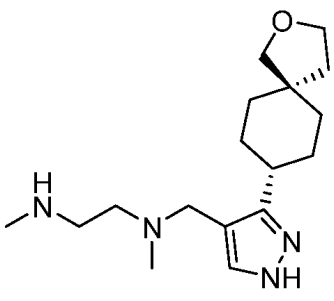
114.	
115.	
116.	
117.	

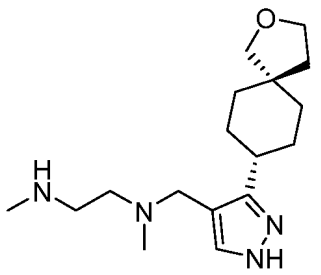
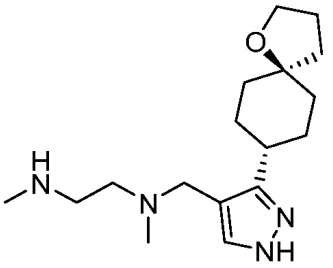
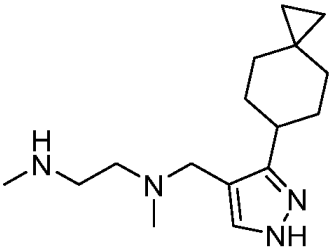
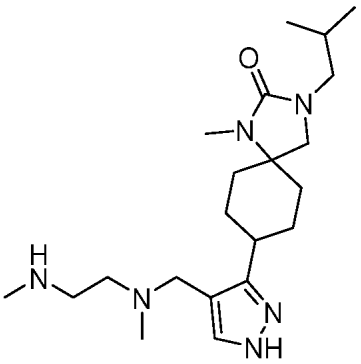
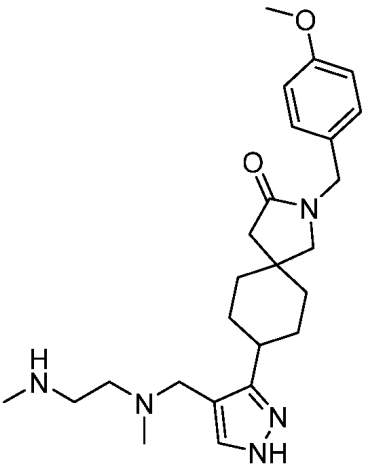
118.	
119.	
120.	
121.	
122.	

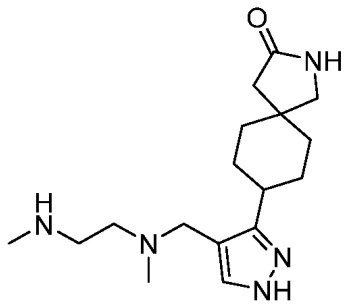
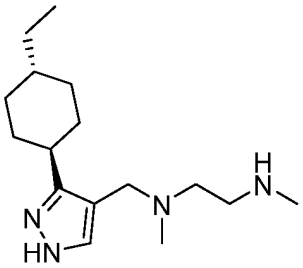
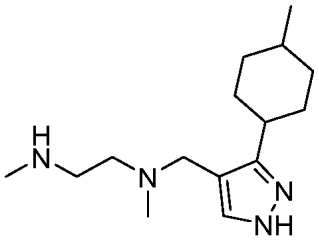
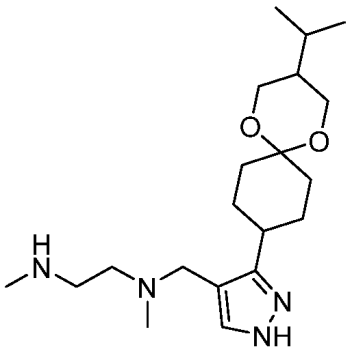
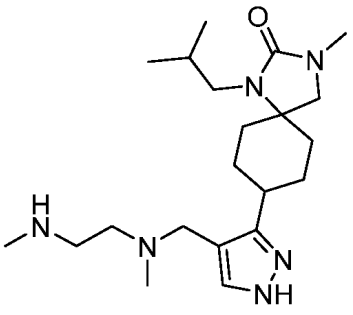
123.	
124.	
125.	
126.	

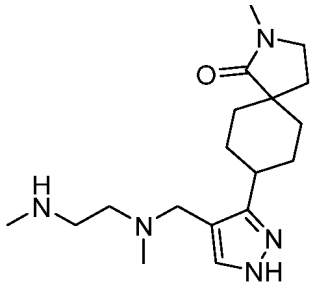
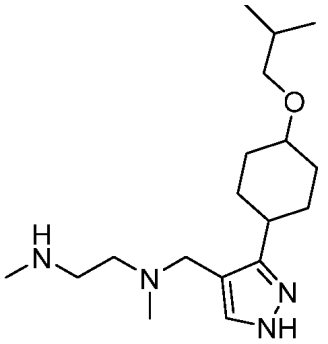
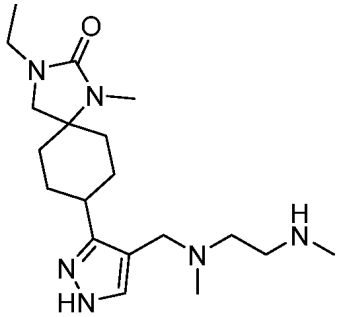
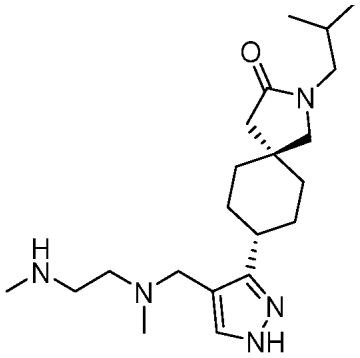
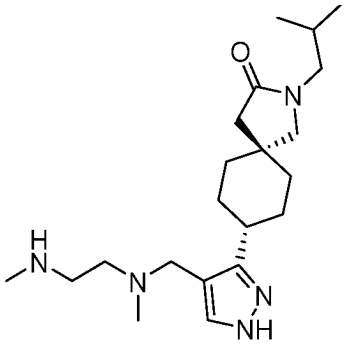
127.	
128.	
129.	
130.	
131.	

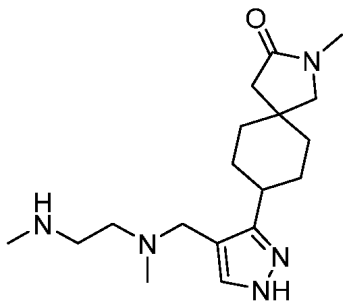
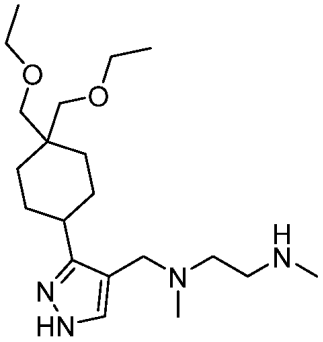
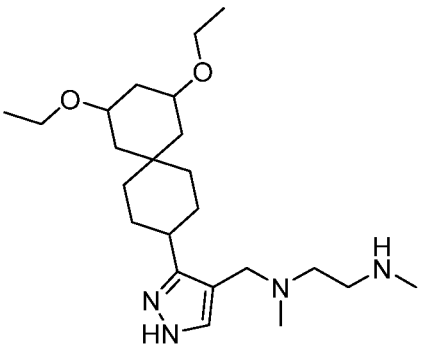
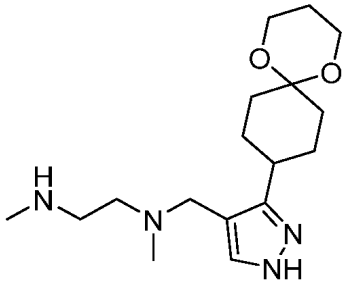
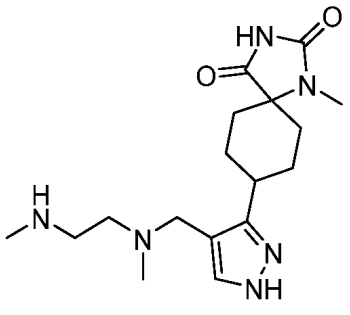
132.	
133.	
134.	
135.	
136.	

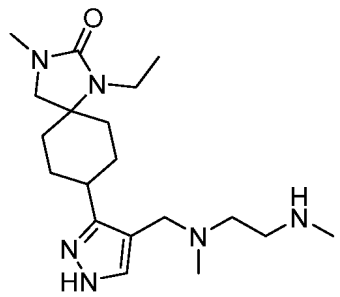
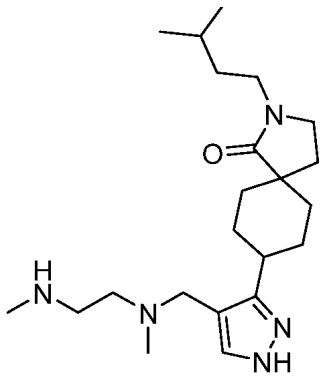
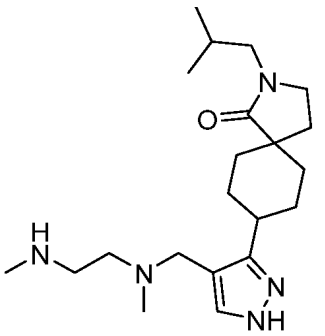
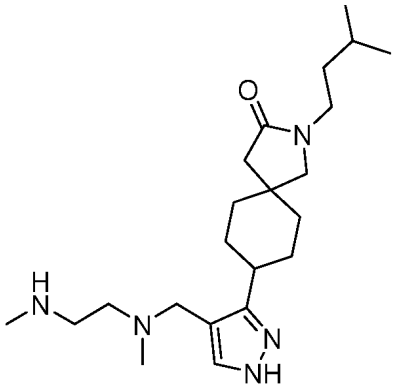
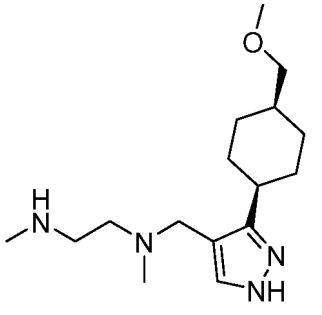
137.	
138.	
139.	
140.	
141.	

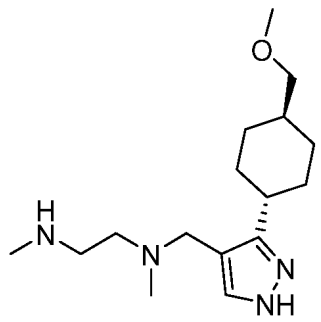
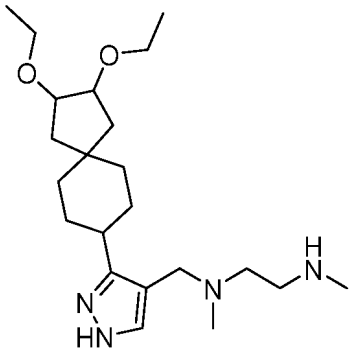
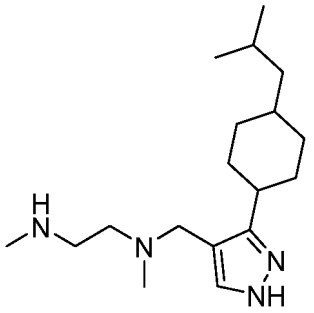
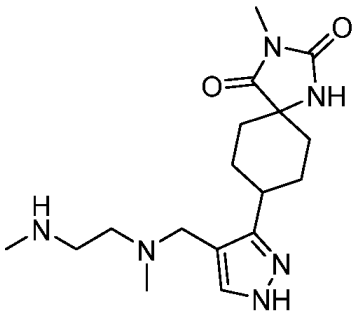
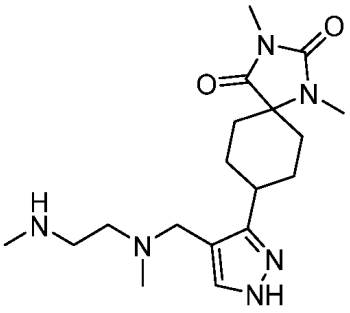
142.	
143.	
144.	
145.	
146.	

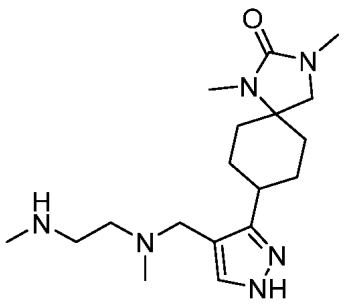
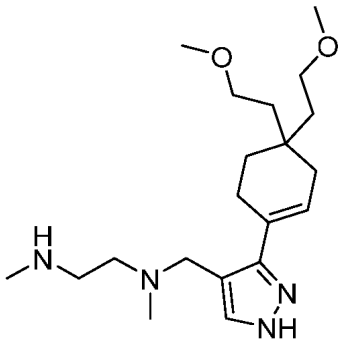
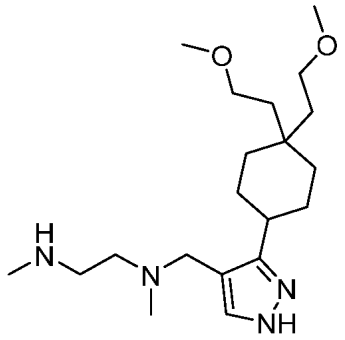
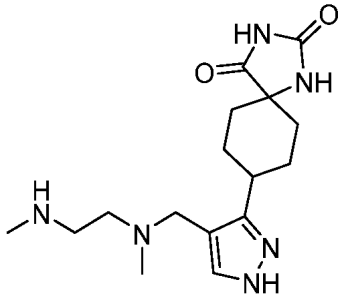
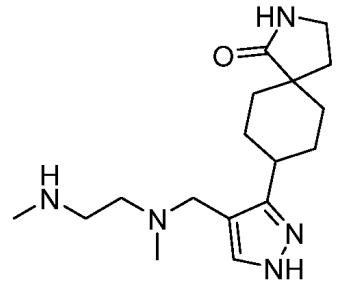
147.	
148.	
149.	
150.	
151.	

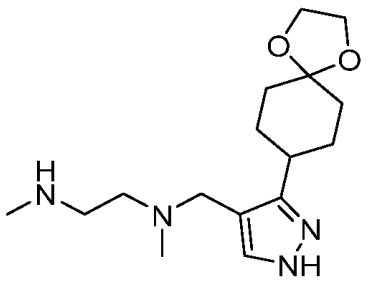
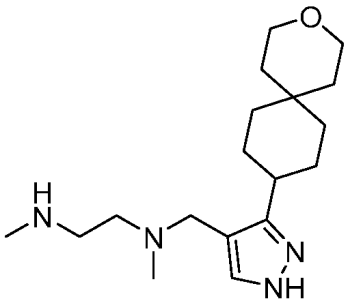
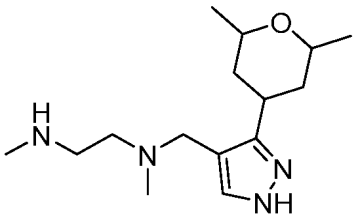
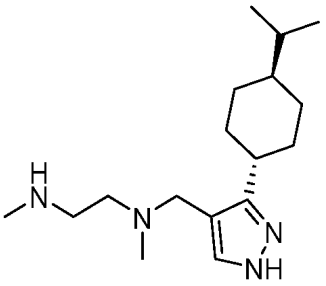
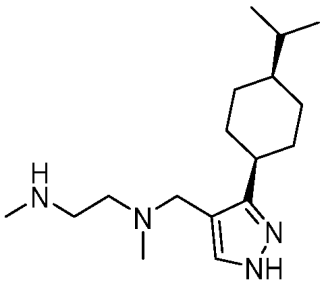
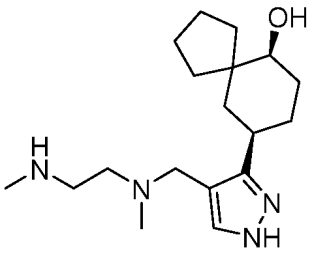
152.	
153.	
154.	
155.	
156.	

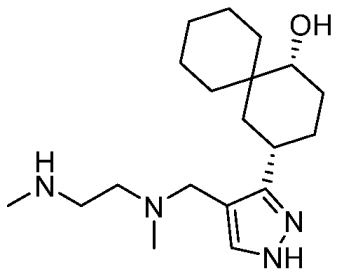
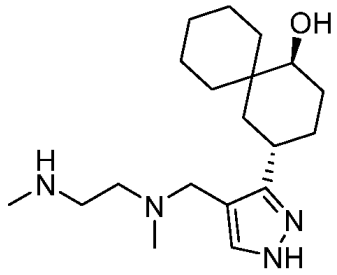
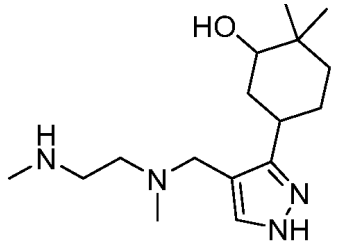
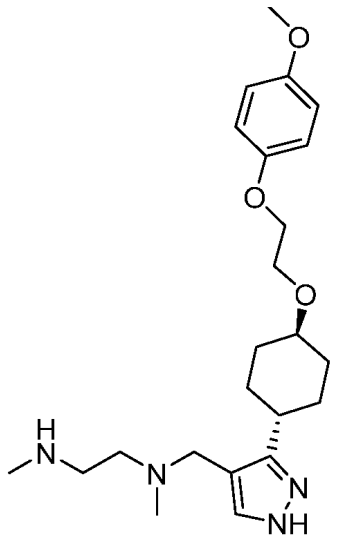
157.	
158.	
159.	
160.	
161.	

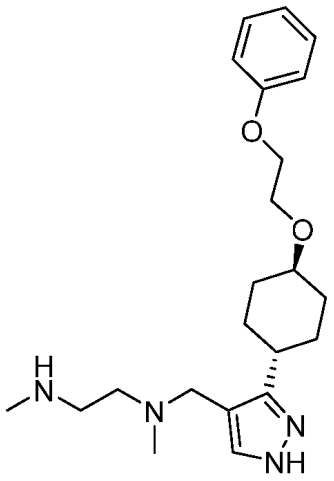
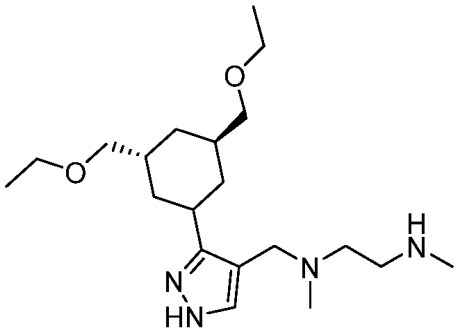
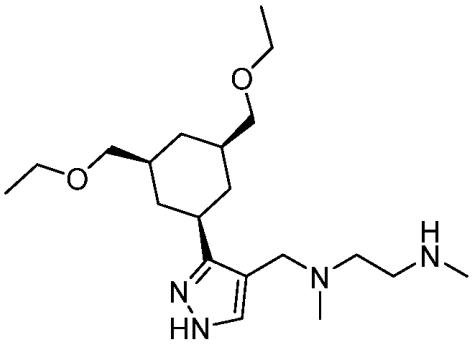
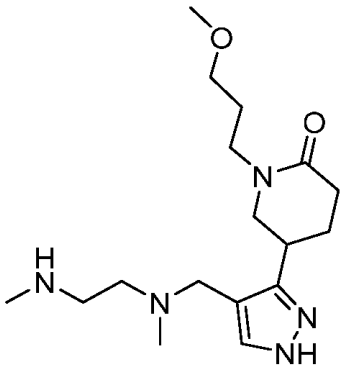
162.	
163.	
164.	
165.	
166.	

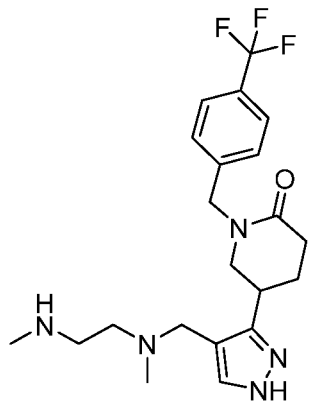
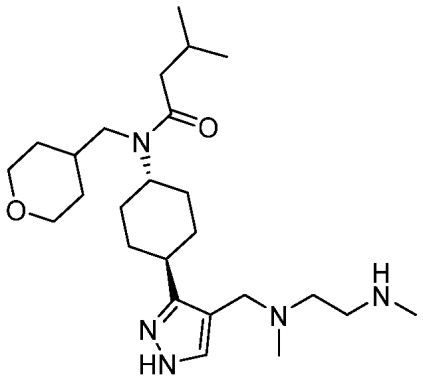
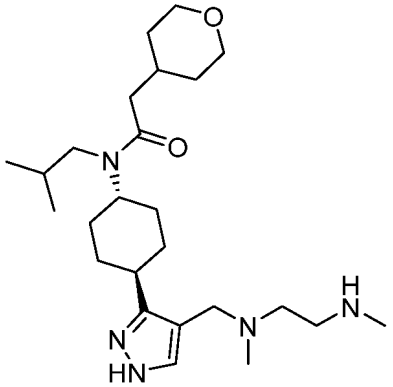
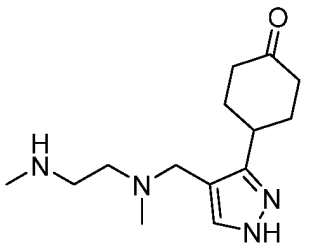
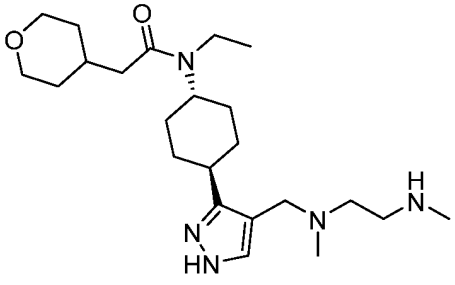
167.	
168.	
169.	
170.	
171.	

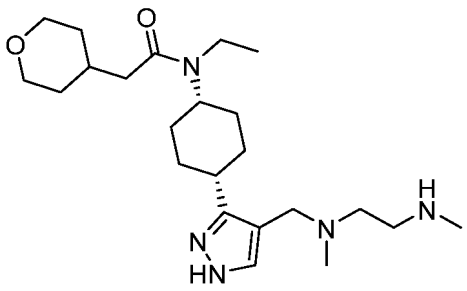
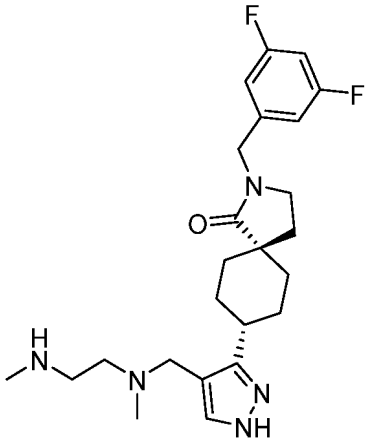
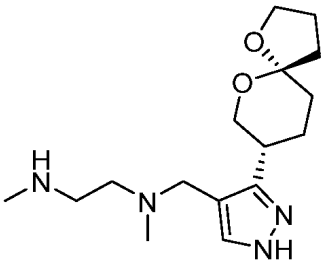
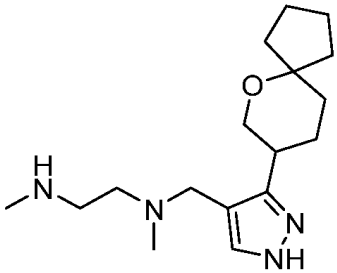
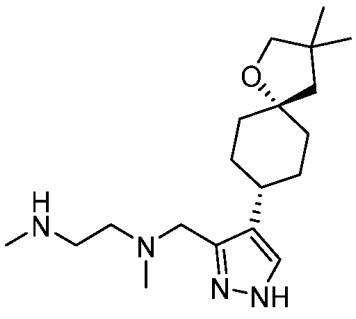
172.	
173.	
174.	
175.	
176.	

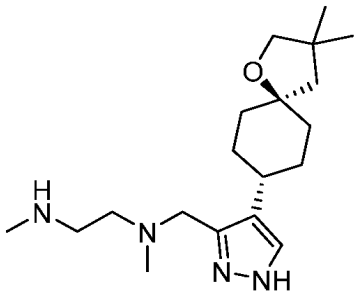
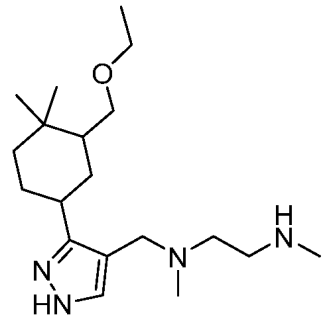
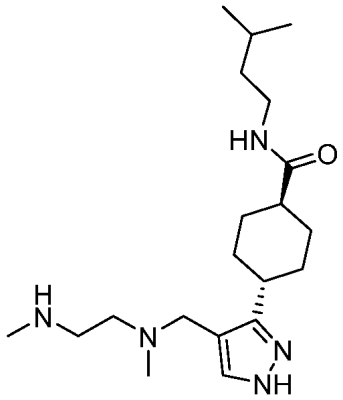
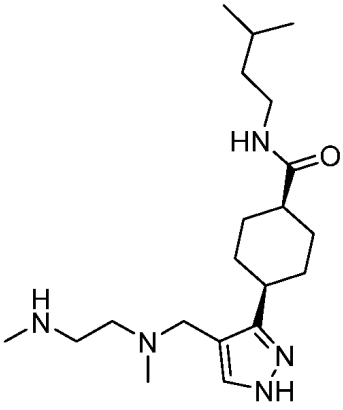
177.	
178.	
179.	
180.	
181.	
182.	

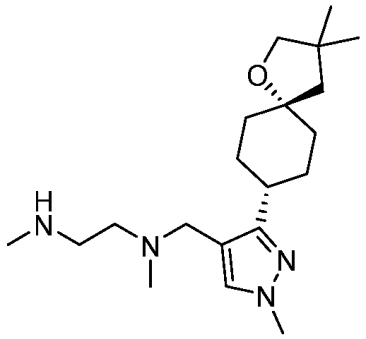
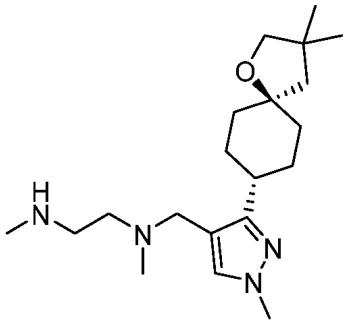
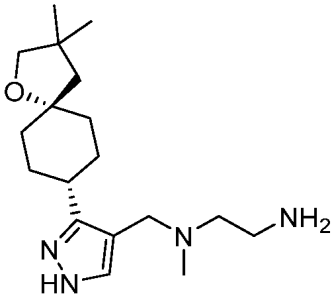
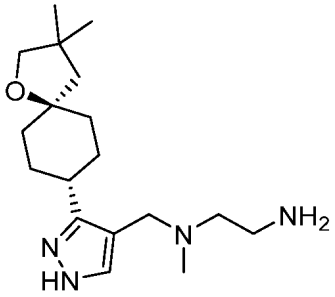
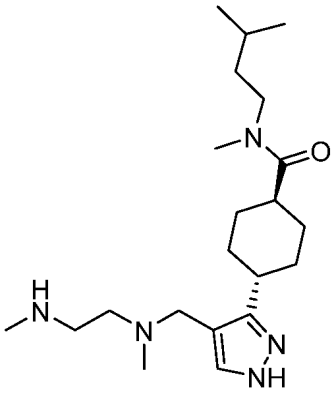
183.	
184.	
185.	
186.	

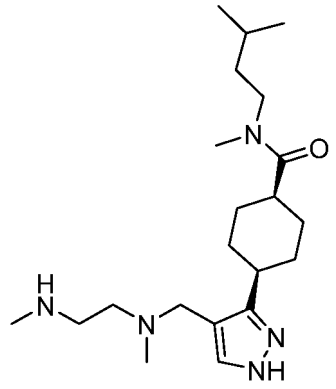
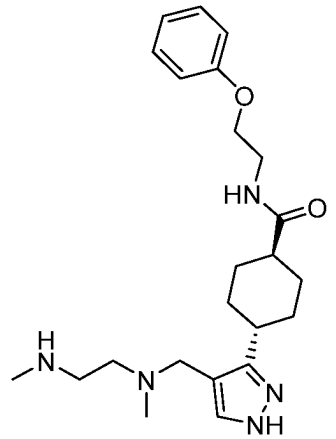
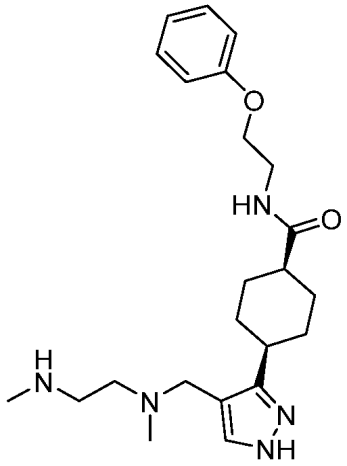
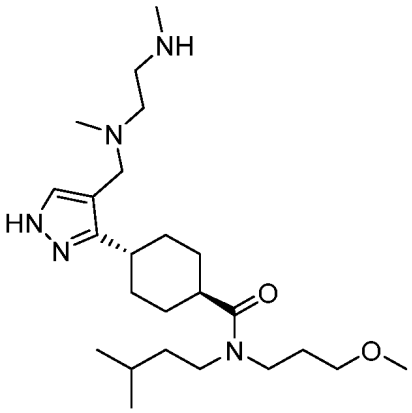
187.	
188.	
189.	
190.	

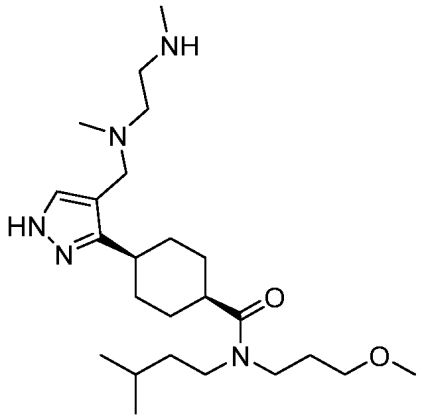
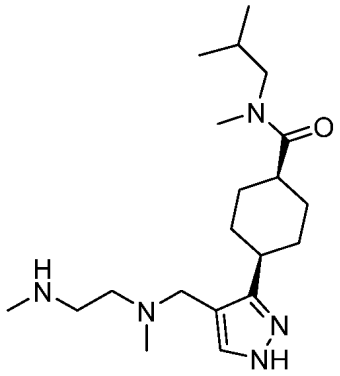
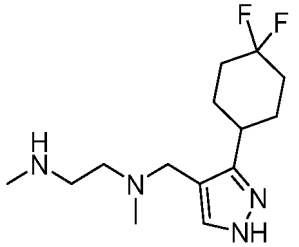
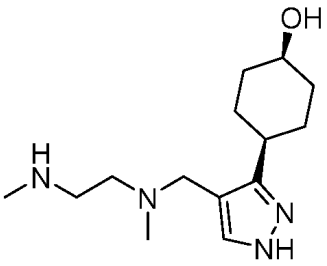
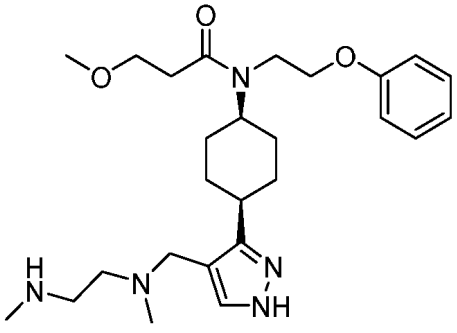
191.	
192.	
193.	
194.	
195.	

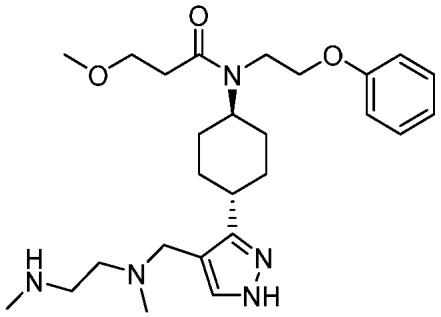
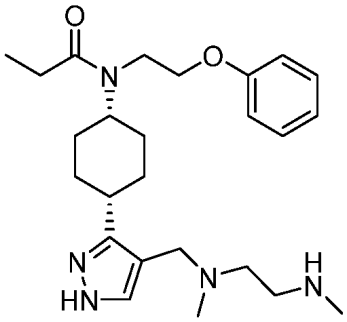
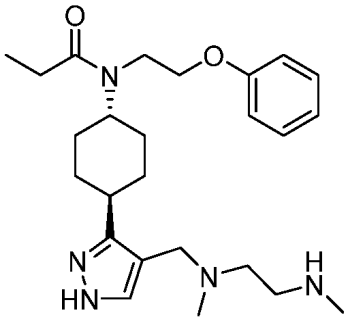
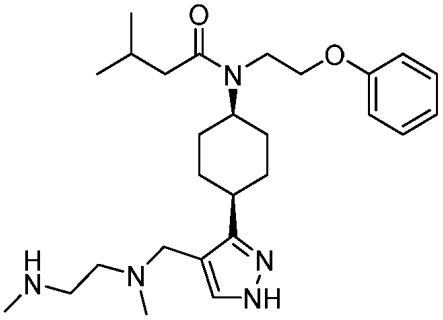
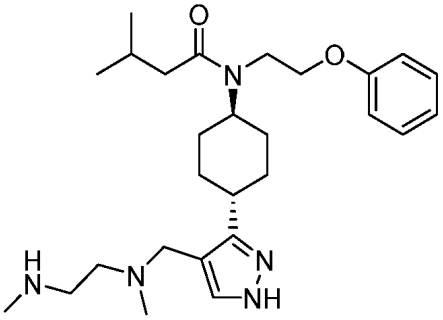
196.	
197.	
198.	
199.	
200.	

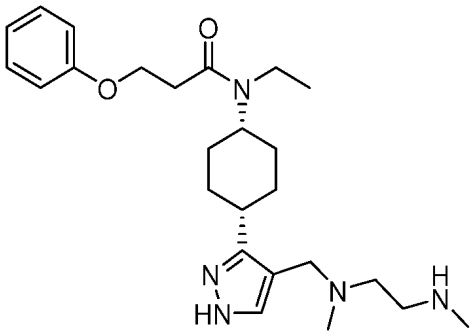
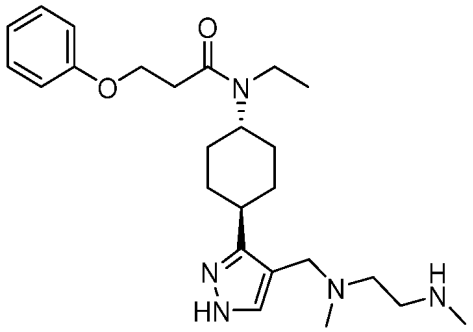
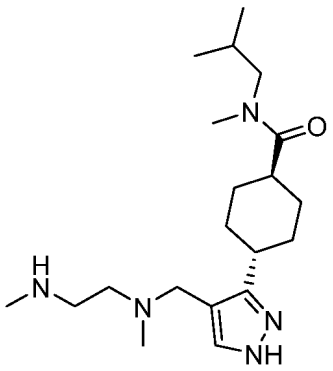
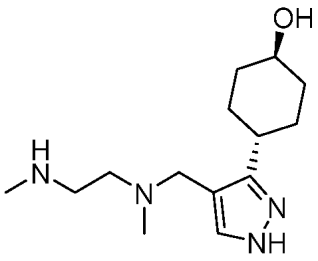
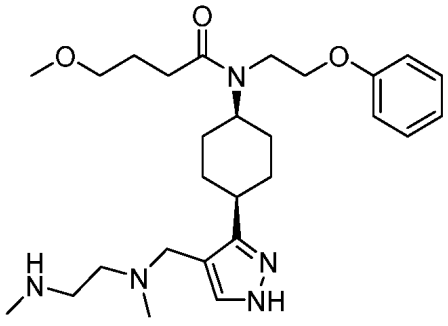
201.	
202.	
203.	
204.	

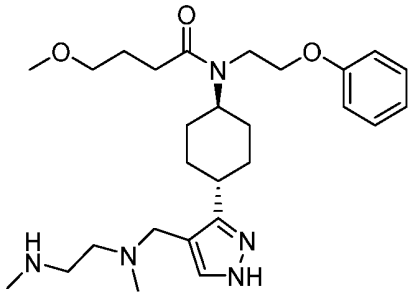
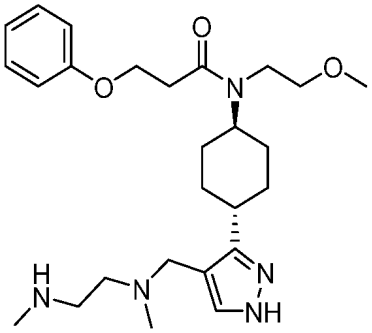
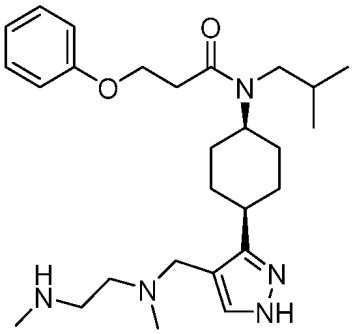
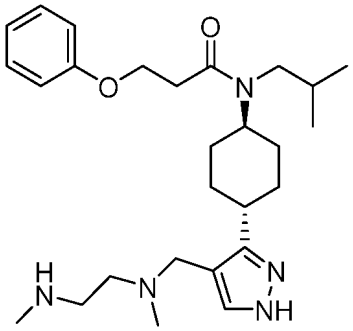
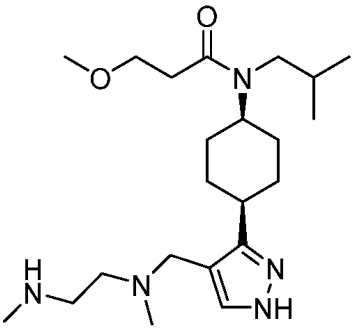
205.	
206.	
207.	
208.	
209.	

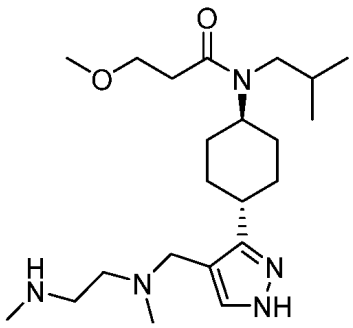
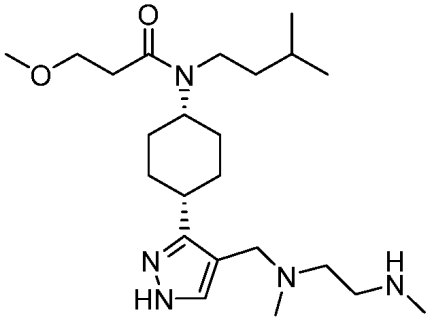
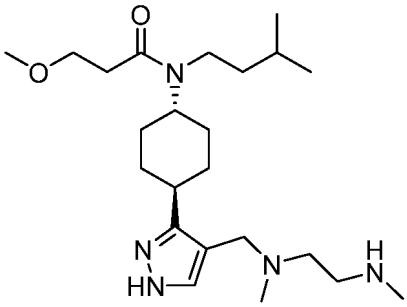
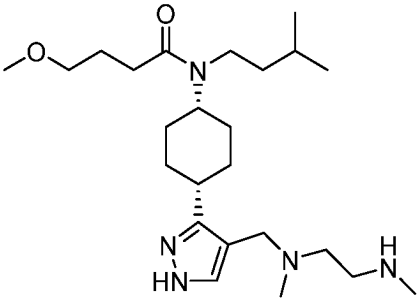
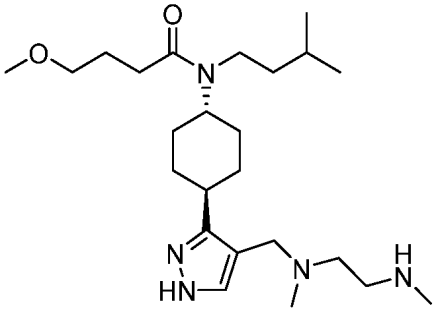
210.	
211.	
212.	
213.	

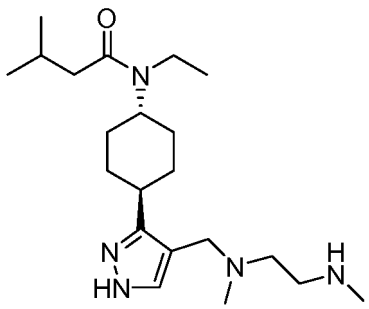
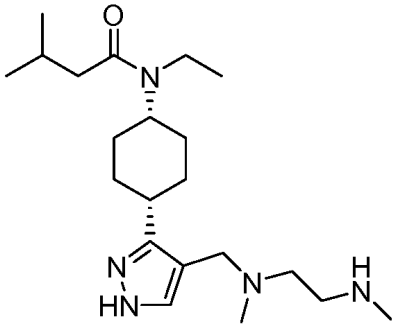
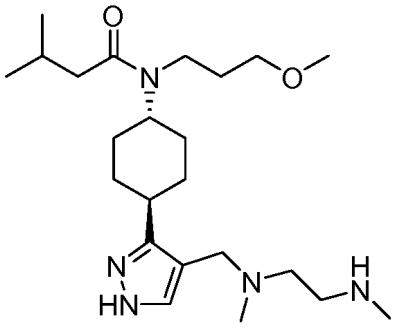
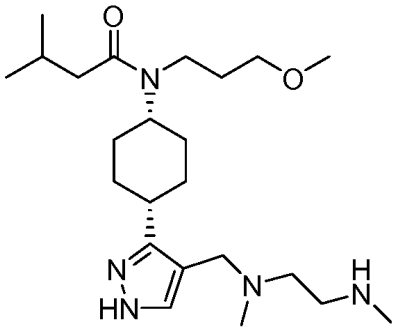
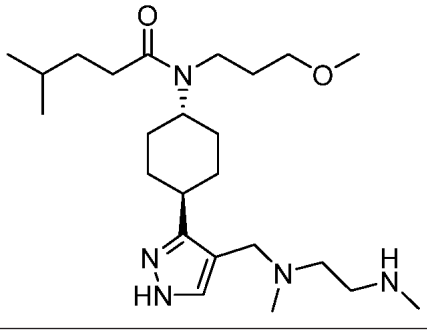
214.	
215.	
216.	
217.	
218.	

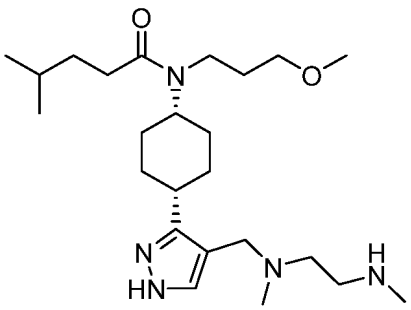
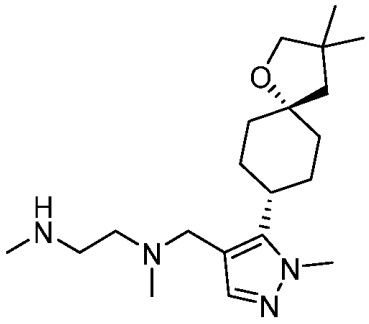
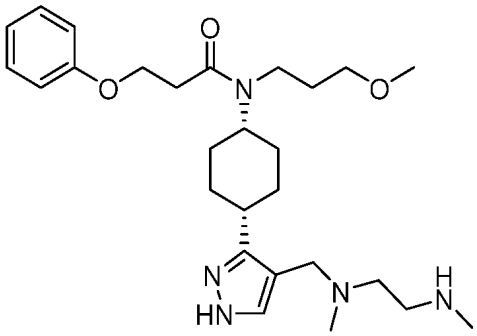
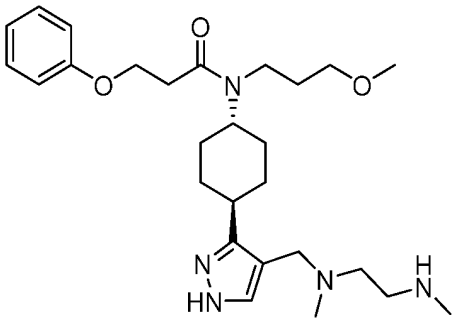
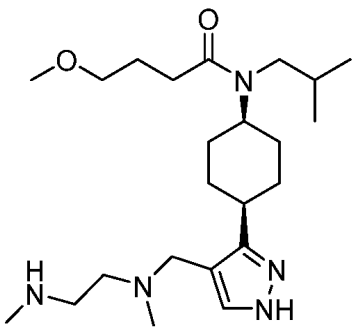
219.	
220.	
221.	
222.	
223.	

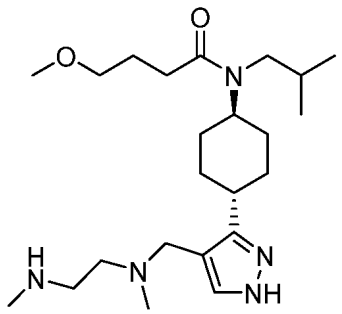
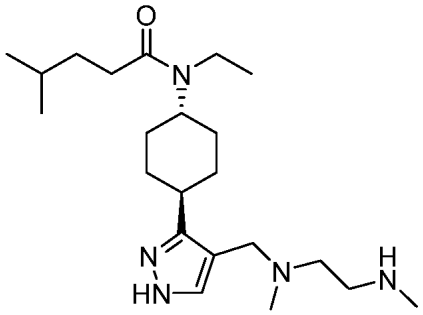
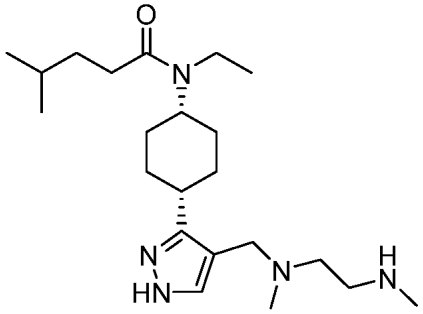
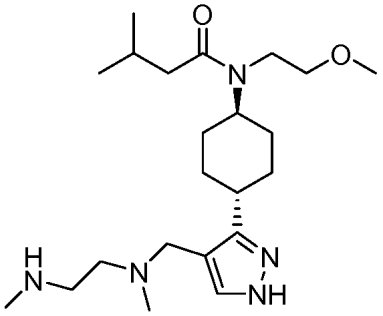
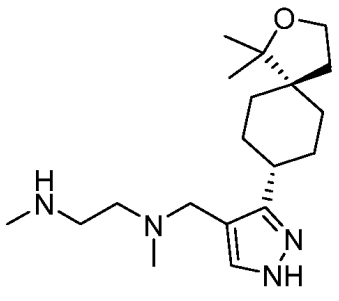
224.	
225.	
226.	
227.	
228.	

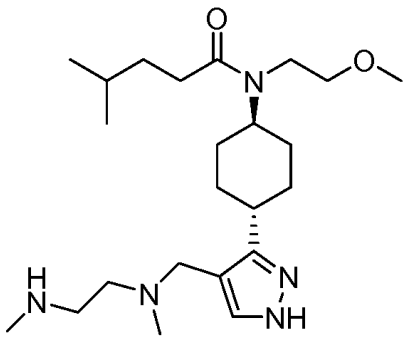
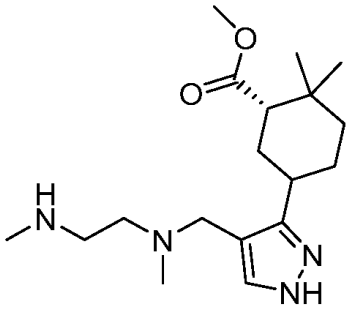
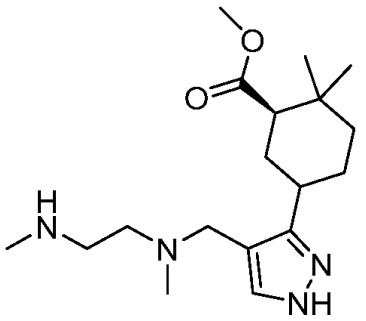
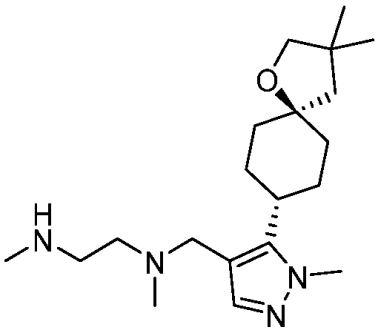
229.	
230.	
231.	
232.	
233.	

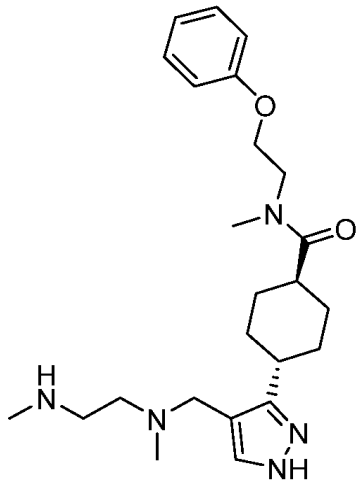
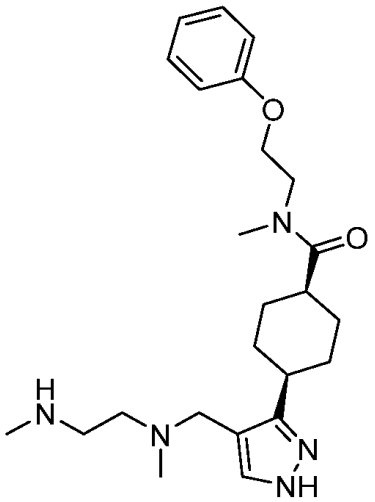
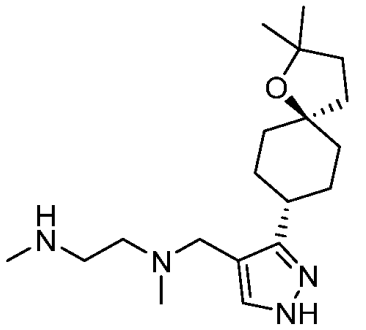
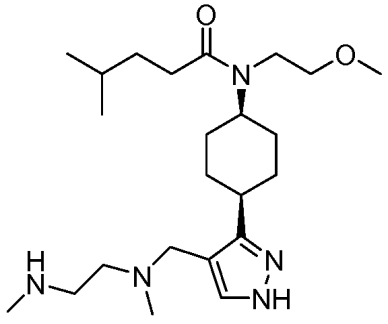
234.	
235.	
236.	
237.	
238.	

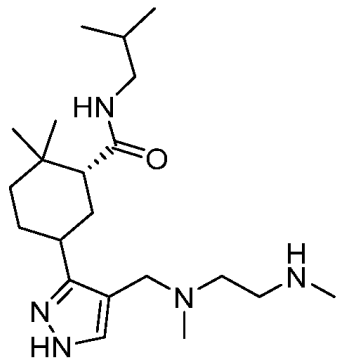
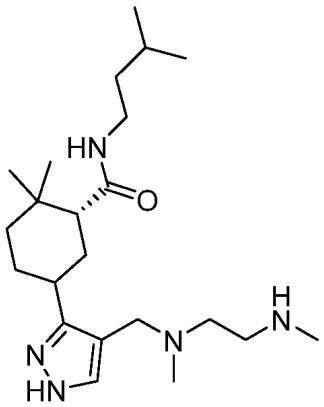
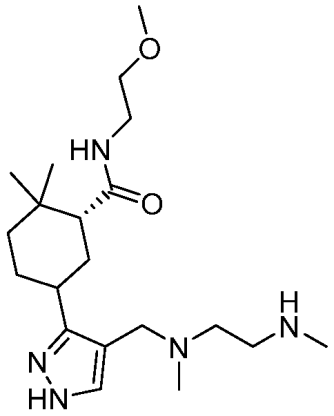
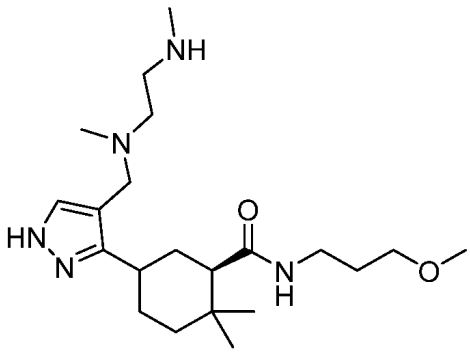
239.	
240.	
241.	
242.	
243.	

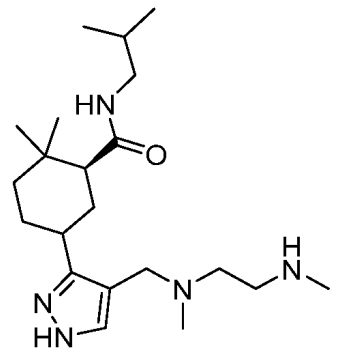
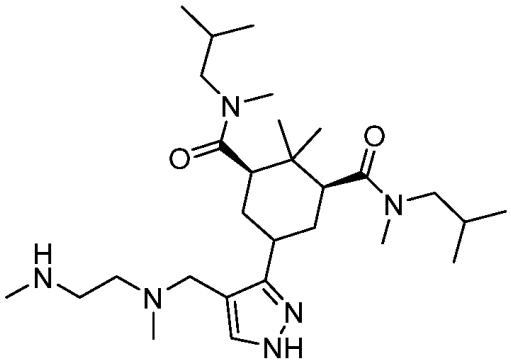
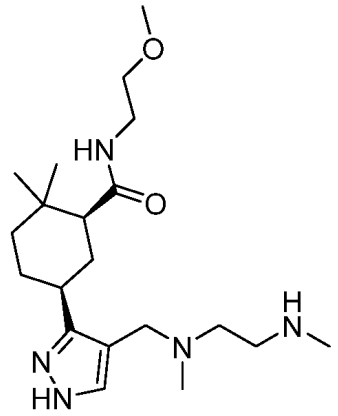
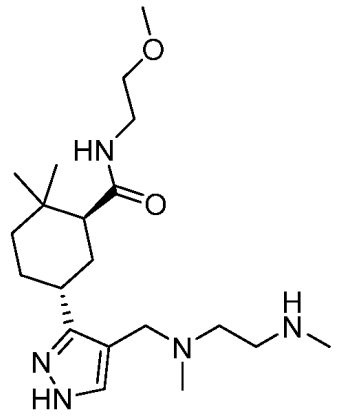
244.	
245.	
246.	
247.	
248.	

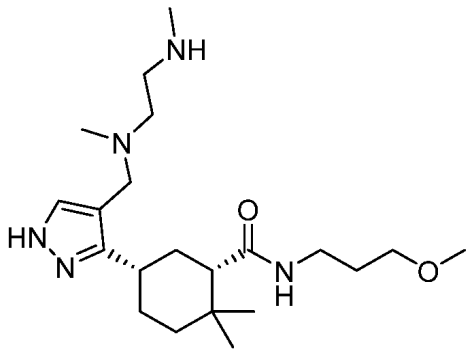
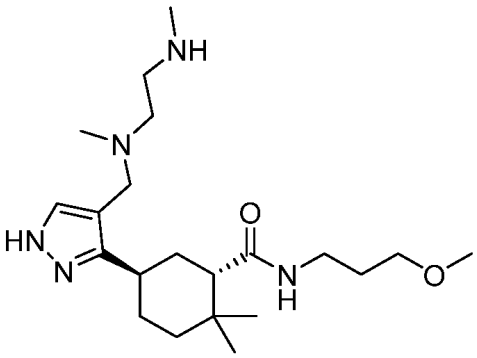
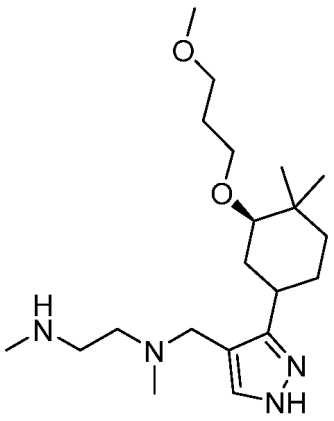
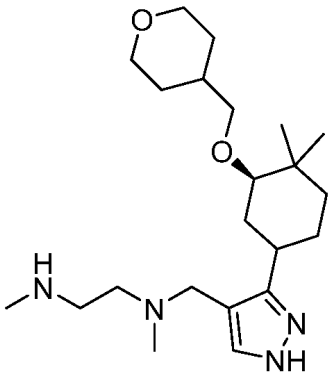
249.	
250.	
251.	
252.	
253.	

254.	
255.	
256.	
257.	

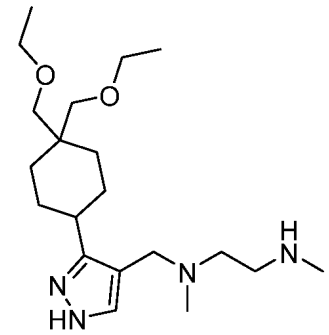
258.	
259.	
260.	
261.	

262.	
263.	
264.	
265.	

266.	
267.	
268.	
269.	

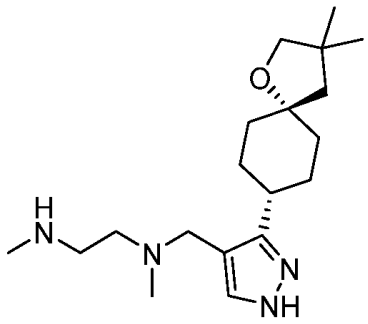
270.	
271.	
272.	
273.	

13. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



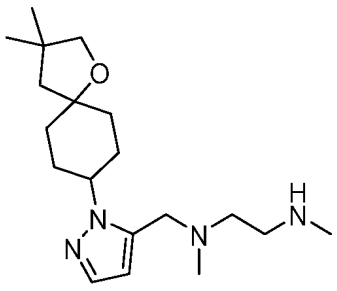
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

14. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:

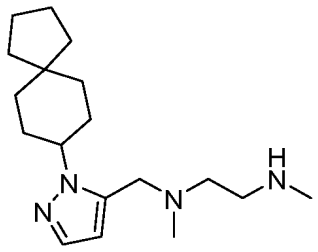


arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

15. Junginys, parinktas iš grupės, susidedančios iš šių junginių, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska:



ir



.

16. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-12 punktą arba arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 13-15 punktą arba arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską, ir farmaciniu požiūriu priimtiną užpildą.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1-15 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti proliferacinio sutrikimo, neurologinio sutrikimo, raumenų distrofijos, autoimuninio sutrikimo, kraujagyslių sutrikimo arba metabolinio sutrikimo gydymui.

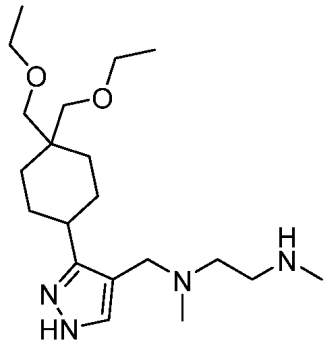
19. Junginys pagal bet kurį iš 1-15 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti vėžio gydymui.

20. Junginys pagal bet kurį iš 1-15 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti pagal 19 punktą, kur vėžys yra krūties vėžys, prostatos vėžys, plaučių vėžys, storosios žarnos vėžys, šlapimo pūslės vėžys, inkstų vėžys, leukemija arba limfoma.

21. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti pagal 20 punktą, kur vėžys yra leukemija.

22. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 16 punktą, skirti naudoti pagal 21 punktą, kur leukemija yra ūmi mielocitinė leukemija.

23. Junginys pagal bet kurį iš 1-12 punktą, skirtas naudoti pagal 18-21 punktą, kur junginys yra



,

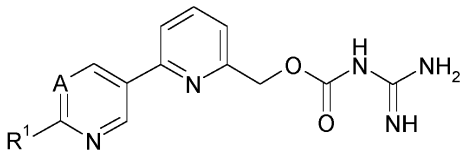
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

24. Junginys pagal 1 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur X yra CR^5, Z yra N, ir Y yra NR^4.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 401/14*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
(11) **3455216**
(13) T
(96) 17721706.4
(96) 2017-05-08
(97) 2019-03-20
(97) 2020-11-04
(86) PCT/EP2017/060890
(86) 2017-05-08
(87) WO 2017/194453
(87) 2017-11-16
(30) 16169356, 2016-05-12, EP
(72) BLUM, Andreas, DE
GODBOUT, Cédrickx, DE
HEHN, Joerg, P., DE
PETERS, Stefan, DE
(73) Boehringer Ingelheim International GmbH, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Piridinilo dariniai, farmacinės kompozicijos ir jų naudojimas kaip AOC3 inhibitorių
Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I)



(I),

kur

A yra N arba CH;

R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-6}-alkilo, C_{3-6}-cikloalkilo, heterociklilo, -O-R^2, -S-R^2, -NH-R^2 ir -N(R^2)$_2$,

kur kiekvienas R^2 yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-6}-alkilo, C_{3-6}-cikloalkilo, heterociklilo, -(C_{1-2}-alkil)-(C_{3-6}-cikloalkil), -(C_{1-2}-alkil)-heterociklilo, -(C_{1-2}-alkil)-arilo, -(C_{1-2}-alkil)-heteroarilo ir -(C_{1-2}-alkil)-C≡CH;

kur kiekvienas R^1 ir R^2 heterociklilas yra 4-7 narių sočioji karbociklinė grupė, kurioje 1 ar 2 CH_2 fragmentai nepriklausomai vienas nuo kito yra pakeisti atomu arba grupe, pasirinktais iš grupės, susidedančios iš NH, O, S, -S(=O)-, -S(=O)$_2$- ir -C(=O)-; ir

kur kiekvienas arilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo ir naftilo; ir

kur kiekvienas heteroarilas yra 5-6 narių heteroaromatinis žiedas, kuriame yra 1, 2 ar 3 heteroatomai, nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš =N-, -NH-, -O- ir -S-, kur heteroaromatinėse grupėse, kuriose yra -CH=N- fragmentas, ši grupė yra pasirinktinai pakeista -NH-C(=O)-; ir

kur kiekviena iš R^1 ir R^2 alkilo, cikloalkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš F, Cl, CN, OH, C_{1-3}-alkilo, -O-(C_{1-3}-alkil), -C(=O)-(C_{1-3}-alkil) ir -C(=O)-(C_{3-7}-cikloalkil);

kur kiekviena iš aukščiau paminėtų alkilo grupių gali būti linijinė arba šakotoji, ir yra pasirinktinai pakeista vienu ar daugiau F;

arba jo druska.

2. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 punktą, kur R^1 yra C_{1-4}-alkilas, C_{3-5}-cikloalkilas, heterociklilas, -O-R^2, -SR^2, -NH-R^2 arba -N(R^2)$_2$;

kur kiekvienas heterociklilas yra 4-6 narių sočioji karbociklinė grupė, kurioje 1 ar 2 CH_2 fragmentai yra pakeisti heteroatomu, parinktu iš grupės, susidedančios iš NH, O ir S; ir

kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo ir heterociklilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista nuo 1 iki 5 F ir/ ar nuo 1 iki 3 pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš Cl, CN, OH, C_{1-2}-alkilo, -O-(C_{1-2}-alkil), -C(=O)-(C_{1-2}-alkil) ir -C(=O)-(C_{3-4}-cikloalkil); ir

kur R^2 yra kaip apibrėžta 1 punkte;

arba jo druska.

3. Junginys, kurio formulė (I), pagal 2 punktą, kur R^1 yra C_{1-2}-alkilas, C_{3-4}-cikloalkilas, heterociklilas, -O-R^2, -NH-R^2 arba -N(R^2)$_2$;

kur kiekvienas heterociklilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azetidinilo, piperidinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo ir morfolinilo; ir

kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo ir heterociklilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista nuo 1 iki 3 F arba vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš CN, OH, CH_3, -O-CH_3, -C(=O)-CH_3 ir -C(=O)-ciklopropilo; ir

kur R^2 yra kaip apibrėžta 1 punkte;

arba jo druska.

4. Junginys, kurio formulė (I), pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}-alkilo, C_{3-5}-cikloalkilo, heterociklilo, -(C_{1-2}-alkil)-(C_{3-5}-cikloalkil), -(C_{1-2}-alkil)-heterociklilo, -(C_{1-2}-alkil)-arilo, -(C_{1-2}-alkil)-heteroarilo ir -(C_{1-2}-alkil)-C≡CH;

kur kiekvienas heterociklilas yra 4-6 narių sočioji karbociklinė grupė, kurioje 1 arba 2 CH_2 fragmentai yra pakeisti heteroatomu, parinktu iš grupės, susidedančios iš NH, O ir S; ir

kur kiekvienas arilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš fenilo ir naftilo; ir

kur kiekvienas heteroarilas yra 5 arba 6 narių heteroaromatinis žiedas, kurio sudėtyje yra 1, 2 arba 3 heteroatomai, nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš =N-, -NH-, -O- ir -S-; ir

kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš F, Cl, CN, OH, C_{1-2}-alkilo, -O-(C_{1-2}-alkil), -C(=O)-(C_{1-2}-alkil) ir -C(=O)-(C_{3-7}-cikloalkil);
arba jo druska.

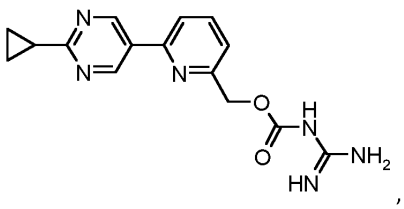
5. Junginys, kurio formulė (I), pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš: C_{1-4}-alkilo, -CH_2-(C_{3-4}-cikloalkil), -CH_2-heterociklilo, -CH_2-heteroarilo ir -CH_2-CH_2-C≡CH;
kur kiekvienas heterociklilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš tetrahidrofuranilo ir piperidinilo; ir
kur kiekvienas heteroarilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš izoksazolilo, tiazolilo ir tiadiazolilo; ir
kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo, heterociklilo, arilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš F, CN, CH_3, -OCH_3, -C(=O)-CH_3 ir -C(=O)-ciklopropilo;
arba jo druska.

6. Junginys, kurio formulė (I), pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur A yra N;
arba jo druska.

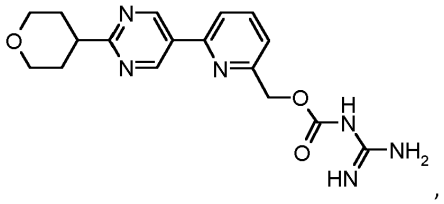
7. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 punktą, kur
A yra N; ir
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ciklopropilo, heterociklilo ir -O-R^2;
kur R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-6}-alkilo, -(C_{1-2}-alkil)-(C_{3-6}-cikloalkil), -(C_{1-2}-alkil)-heteroarilo ir -(C_{1-2}-alkil)-C≡CH;
kur kiekvienas heterociklilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azetidinilo, piperidinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo ir morfolinilo; ir
kur kiekviena heterociklilo grupė yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš F, CN, OH, CH_3 ir -O-CH_3; ir
kur kiekvienas heteroarilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš izoksazolilo, tiazolilo ir tiadiazolilo; ir
kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo, heterociklilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš F, CN, CH_3, -OCH_3, -C(=O)-CH_3 ir -C(=O)-ciklopropilo;
kur kiekviena iš aukščiau paminėtų alkilo grupių gali būti linijinė arba šakotoji ir yra pasirinktinai pakeista vienu ar daugiau F;
arba jo druska.

8. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 punktą, kur
A yra N;
R^1 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš ciklopropilo, heterociklilo ir -O-R^2;
kur R^2 yra parinktas iš grupės, susidedančios iš C_{1-4}-alkilo, -CH_2-(C_{3-4}-cikloalkil), -CH_2-heteroarilo ir -CH_2-CH_2-C≡CH;
kur kiekvienas heteroarilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš izoksazolilo, tiazolilo ir tiadiazolilo;
kur kiekviena iš alkilo, cikloalkilo, arilo ir heteroarilo grupių yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu ar daugiau pakaitų, nepriklausomai parinktų iš grupės, susidedančios iš F, CN ir -OCH_3;
kur kiekvienas heterociklilas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš azetidinilo, piperidinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo ir morfolinilo; ir
kur kiekviena heterociklilo grupė yra pasirinktinai nepriklausomai pakeista vienu pakaitu, parinktu iš grupės, susidedančios iš F, CN, OH, CH_3 ir -O-CH_3;
arba jo druska.

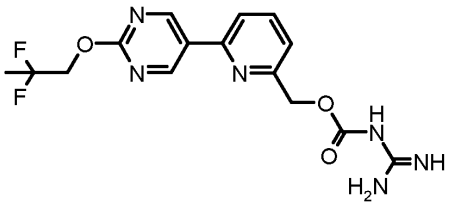
9. Junginys, kurio formulė (I), pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš:



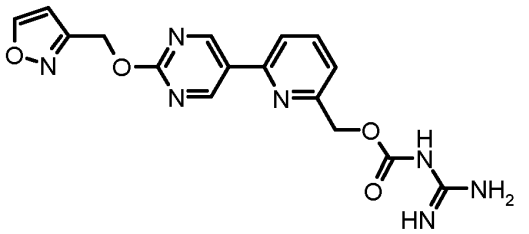
,



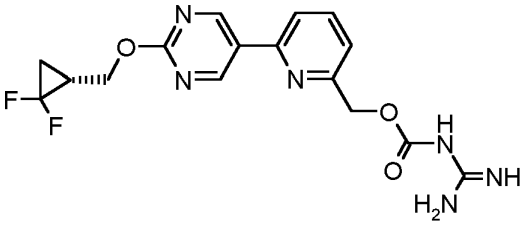
,



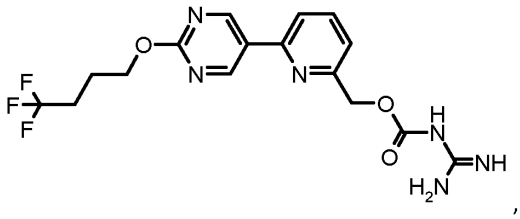
,



,



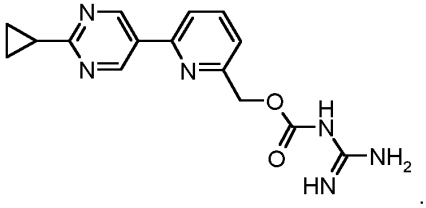
ir



,

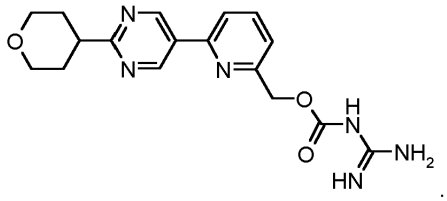
arba jo druska.

10. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:

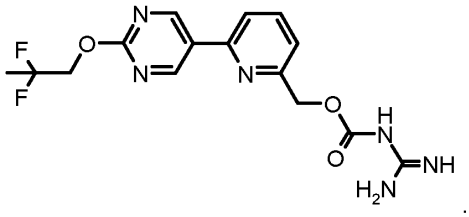


.

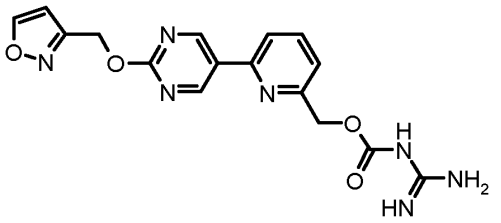
11. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:



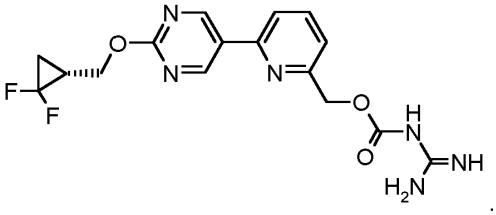
12. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:



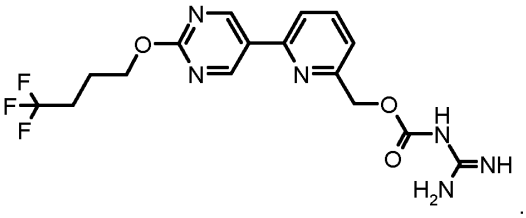
13. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:



14. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:



15. Junginys, kurio formulė (I), pagal 9 punktą, kurio struktūra yra:



16. Farmaciniu požiūriu priimtina druska junginio pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų.

17. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta vartoti kaip vaistas.

18. Junginys pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirta vartoti taikant NASH (nealkoholinio steatohepatito), plaučių fibrozės, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (COPD), retinopatijos arba nefropatijos gydymą.

19. Junginys, skirtas vartoti pagal 18 punktą, kur retinopatija yra diabetinė retinopatija.

20. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, pasirinktinai kartu su vienu arba daugiau inertinių nešiklių ir/ ar skiediklių.

21. Farmacinė kompozicija, apimanti vieną arba daugiau junginių pagal bet kurį iš 1 - 15 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską, ir vieną arba daugiau papildomų terapinių agentų, pasirinktinai kartu su vienu arba daugiau inertinių nešiklių ir/ ar skiediklių.

---

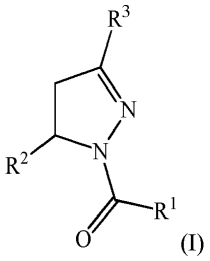
(51) Int.Cl. ***C07D 403/06*** (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 405/06 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
C07D 409/06 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C07D 405/04 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 231/06 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)
(11) **3298002**
(13) T
(96) 16724975.4
(96) 2016-05-19
(97) 2018-03-28
(97) 2020-12-16
(86) PCT/IB2016/052948
(86) 2016-05-19
(87) WO 2016/185423
(87) 2016-11-24
(30) 201562163552 P, 2015-05-19, US
201562167359 P, 2015-05-28, US
201562197602 P, 2015-07-28, US
(72) ANDERSON, Niall Andrew, GB
BANDYOPADHYAY, Deepak, US
DAUGAN, Alain Claude-Marie, FR
DONCHE, Frederic G., FR
EIDAM, Patrick M., US
FAUCHER, Nicolas Eric, FR
GEORGE, Nicolas S., FR
HARRIS, Philip Anthony, US
JEONG, Jae U., US
KING, Bryan W., US

SEHON, Clark A., US
WHITE, Gemma Victoria, GB
WISNOSKI, David Duff, US
(73) GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, Brentford Middlesex TW8 9GS, GB
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Heterocikliniai amidai, kaip kinazės inhibitoriai

Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, kurio formulė (I):



(I)

kur:

R^1 yra (C_1-C_4)alkoksi-CH_2-, fenil(C_1-C_4)alkoksi-CH_2- arba pakeistas ar nepakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_2-C_4)alkinilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, (C_3-C_6) cikloalkil-(C_1-C_4)alkilo grupė arba pakeista arba nepakeista 5-6-narė heterocikloalkilo grupė, papildomai pasirinktinai pakeista halogenu arba (C_1-C_4)alkilu,

kur minėtas pakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, (C_3-C_6)cikloalkil-alkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeista 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš hidroksilo, (benziloksi)karbonil)amino, ciano, halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, (C_1-C_4)alkil-CO-, ciano(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkoksi-(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkoksi-CO-, (C_1-C_4)alkil-NHCO-, ((C_1-C_4)alkil)((C_1-C_4)alkil)NCO-, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeisto fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto 5-6-nario heteroaril-CO- ir pasirinktinai pakeisto 9-10-nario heteroaril-CO-,

kur minėtas pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil-(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeistas fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas 5-6-naris heteroaril-CO- arba pasirinktinai pakeistas 9-10-naris heteroaril-CO- yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, ciano, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_3-C_6)cikloalkilo ir 5-6-nario heterocikloalkilo; arba

minėtas pakeistas (C_2-C_4)alkinilas, (C_3-C_6)cikloalkilas arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeisti pasirinktinai pakeista fenilo, 5-6-nare heteroarilo arba 9-nare heteroarilo grupe,

kur minėta fenilo, 5-6-narė heteroarilo arba 9-narė heteroarilo grupė yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo ir halogen(C_1-C_4)alkil-CO-;

R^2 yra pakeistas arba nepakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-6-naris, deguonį turintis heterocikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, 9-naris heteroarilas, 9-10-naris karbociklinis arilas arba 9-10 narė heterociklinio arilo grupė,

kur minėtas pakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-6-naris heterocikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, 9-naris heteroarilas, 9-10-naris karbociklinis arilas arba 9-10-narė heterociklinio arilo grupė yra pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, halogen(C_1-C_4)alkoksi ir ciano;

R^3 yra H arba halogenas;

arba jo druska, su sąlyga, jei junginys nėra cikloheksil(5-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-il)metanonas arba 2,2-dimetil-1-(5-fenil-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-il)butan-1-onas.

2. Junginys arba jo druska pagal 1 punktą, kur:

R^1 yra pakeistas arba nepakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_4-C_6)cikloalkilas, (C_4-C_6)cikloalkilalkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė,

kur minėtas pakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_4-C_6)cikloalkilas, (C_4-C_6)cikloalkil-alkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš hidroksilo, (benziloksi)karbonil)amino, halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkil-CO- ir pasirinktinai pakeisto 5-6-nario heteroaril-CO-, kur minėtas pasirinktinai pakeistas 5-6-naris heteroaril-CO- yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4) alkilo ir halogen(C_1-C_4) alkil-CO- arba

minėta pakeista (C_4-C_6)cikloalkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeistos pasirinktinai pakeistu fenilu, 5-6-nariu heteroarilu arba 9-nariu heteroarilu, pasirinktinai pakeistu 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo ir halogen(C_1-C_4)alkil-CO-;

R^2 yra pakeistas arba nepakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-naris, deguonį savo sudėtyje turintis, heterocikloalkilas, 5-6-narė heteroarilo arba 9-narė heteroarilo grupė,

kur minėtas pakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-naris heterocikloalkilas, 5-6-nario heteroarilo arba 9-nario heteroarilo grupė yra pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi ir ciano; ir

R^3 yra H.

3. Junginys arba jo druska pagal 1 punktą, kur:

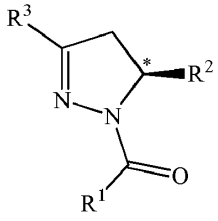
R^1 yra pakeistas arba nepakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_4-C_6)cikloalkilas, (C_4-C_6)cikloalkilalkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė,

kur minėtas pakeistas (C_2-C_6)alkilas, (C_4-C_6)cikloalkilas, (C_4-C_6)cikloalkil-alkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš hidroksilo, (benziloksi)karbonil)amino, halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkil-CO- ir pasirinktinai pakeisto 5-6-nario heteroaril-CO-, kur minėtas pasirinktinai pakeistas 5-6-naris heteroaril-CO- yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo ir halogen(C_1-C_4)alkil-CO- arba

minėta pakeista (C_4-C_6)cikloalkilo arba 5-6-narė heterocikloalkilo grupė yra pakeistos pasirinktinai pakeistu fenilu, 5-6-nariu heteroarilu arba 9-nariu heteroarilu, pasirinktinai pakeistu 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo ir halogen(C_1-C_4)alkil-CO-;

R^2 yra pakeistas arba nepakeistas fenilas, 5-6-naris, deguonį savo sudėtyje turintis, heterocikloalkilas, kur minėtas pakeistas 5-6-naris heterocikloalkilas yra pakeistas 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi ir ciano; ir R^3 yra H.

4. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, kurio formulė (II):



(II).

5. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista arba nepakeista 5-6-narė heterocikloalkilo grupė.

6. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista arba nepakeista 5-6-narė heterocikloalkilo grupė, papildomai pasirinktinai pakeista halogenu arba (C_1-C_4)alkilu.

7. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista piperidinilo grupė, kur pakeista piperidinilo grupė yra pakeista pakaitu, parinktu iš (C_1-C_4)alkil-CO, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, ciano(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkoksi-(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkil-NHCO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeisto fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto 5-6-nario heteroaril-CO- ir pasirinktinai pakeisto 9-10-nario heteroaril-CO-, kur minėtas pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil- (C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeistas fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas 5-6-naris heteroaril-CO- arba pasirinktinai pakeistas 9-10-naris heteroaril-CO-, pasirinktinai yra pakeisti 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, ciano, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_3- C_6)cikloalkilo ir 5-6-nario heterocikloalkilo.

8. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista piperidinilo grupė, papildomai pasirinktinai pakeista halogenu arba (C_1-C_4)alkilu, kur pakeista piperidinilo grupė yra pakeista pakaitu, parinktu iš (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, ciano(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkoksi-(C_1-C_4)alkil-CO-, (C_1-C_4)alkil-NHCO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeisto (C_3-C_6)cikloalkil-(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-CO-, pasirinktinai pakeisto fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeisto fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeisto

5-6-nario heteroaril-CO- ir pasirinktinai pakeisto 9-10-nario heteroaril-CO-, kur minėtas pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil-CO-, pasirinktinai pakeistas (C_3-C_6)cikloalkil-(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-CO-, pasirinktinai pakeistas fenil-SO_2-, pasirinktinai pakeistas fenil(C_1-C_4)alkil-CO-, pasirinktinai pakeistas 5-6-naris heteroaril-CO- arba pasirinktinai pakeistas 9-10-naris heteroaril-CO- yra pasirinktinai pakeisti 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, ciano, (C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkil-CO-, (C3-C6)cikloalkilo ir 5-6-nario heterocikloalkilo.

9. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista piperidin-4-ilo grupė, pakeista CH_3CO-, CF_3CO- arba 1-metil-1H-pirol-2-il-CO-.

10. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, kur R^1 yra pakeista piperidinilo grupė, kur pakeista piperidinilo grupė yra pasirinktinai pakeista halogenu arba (C_1-C_4)alkilo pakaitu ir yra papildomai pakeista pasirinktinai pakeistu fenilu, 5-6-nariu heteroarilu arba 9-nariu heteroarilu, kur pasirinktinai pakeista fenilo, 6-narė heteroarilo arba 9-narė heteroarilo grupė yra pasirinktinai pakeista 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C.$_1$-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkil-CO-, halogen(C_1-C_3)alkilo ir halogen(C_1-C_3)alkil-CO-.

11. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur R^2 yra pakeistas arba nepakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-6-naris, deguonį turintis heterocikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, 9-naris heteroarilas, 9-10-narė karbociklinio arilo arba 9-10- narė heterociklinio arilo grupė,
kur minėtas pakeistas fenilas, (C_3-C_6)cikloalkilas, 5-6-naris heterocikloalkilas, 5-6-naris heteroarilas, 9-naris heteroarilas, 9-10-narė karbociklinio arilo arba 9-10-narė heterociklinio arilo grupė yra pakeisti 1, 2 arba 3 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, halogen(C_1-C_4) alkoksi ir ciano.

12. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur R^2 yra nepakeistas fenilas.

13. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur R^2 yra fenilas, pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo, (C_1-C_4)alkoksi, halogen(C_1-C_4)alkoksi ir ciano.

14. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur R^2 yra pasirinktinai pakeistas 6-nariu heteroarilu, turinčiu 1 arba 2 azoto heteroatomus, kur heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas 1 arba 2 pakaitais, nepriklausomai parinktais iš halogeno, (C_1-C_4)alkilo, halogen(C_1-C_4)alkilo ir (C_1-C_4)alkoksi.

15. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-14 punktų, kur R^3 yra H.

16. Junginys arba jo druska pagal bet kurį iš 1-15 punktų, kur druska yra farmaciniu požiūriu priimtina druska.

17. Junginys arba jo druska pagal 1 punktą, kuris yra (*S*)-1-(4-(5-(3,5-difluorfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karbonil) piperidin-1-il)etanonas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

18. Junginys arba jo druska pagal 1 punktą, kuris yra (*S*)-1-(4-(5-(3,5-difluorfenil)-4,5-dihidro-1H-pirazol-1-karbonil) piperidin-1-il)etanonas.

19. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską pagal bet kurį iš 16-18 punktų ir vieną arba daugiau farmaciniu požiūriu priimtinų pagalbinių medžiagų.

20. Farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, kuri papildomai apima bent vieną kitokį terapiškai aktyvų agentą.

21. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 16-18 punktų, skirti naudoti terapijoje.

22. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal bet kurį iš 16-18 punktų, skirti naudoti gydant RIP1 kinazės sąlygotą ligą ar sutrikimą, parinktą iš uždegiminės žarnyno ligos (įskaitant Krono ligą ir opinį kolitą), psoriazės, tinklainės atsiskyrimo (ir degeneracijos), pigmentinio retinito, geltonosios dėmės degeneracijos, pankreatito, atopinio dermatito, artrito (įskaitant reumatoidinį artritą, spondiloartritą, podagrą, juvenilinį idiopatinį artritą (sisteminį jaunatvinį idiopatinį artritą (SoJIA)), psoriazinį artritą), sisteminės raudonosios vilkligės (SLE), Sjogreno sindromo, sisteminės sklerodermos, antifosfolipidinio sindromo (APS), vaskulito, osteoartrito, kepenų pažeidimo/ligų (nealkoholinio steatohepatito, alkoholinio steatohepatito, autoimuninio hepatito, autoimuninių kepenų

ir tulžies pūslės ligų, pirminio sklerozuojančio cholangito (PSC), toksiškumo acetaminofenui, hepatotoksiškumo), inkstų pažeidimo/traumos (nefrito, inksto persodinimo, operacijos, nefrotoksiškų vaistų vartojimo, pvz. cisplatinos, ūminio inkstų pažeidimo (AKI)), Celiakijos, autoimuninės idiopatinės trombocitopeninės purpuros (autoimuninės ITP), transplantato atmetimo (transplantuotų organų, audinių ir ląstelių atmetimo), kietųjų organų išemijos- reperfuzijos pažeidimo, sepsio, sisteminio uždegiminio atsako sindromo (SIRS), smegenų kraujotakos sutrikimo (CVA, insulto), miokardo infarkto (MI), aterosklerozės, Huntingtono ligos, Alzheimerio ligos, Parkinsono ligos, amiotrofinės lateralinės sklerozės (ALS), naujagimių hipoksinio smegenų pažeidimo, išeminio smegenų pažeidimo, trauminio smegenų pažeidimo, alerginių ligų (įskaitant astmą ir atopinį dermatitą), nudegimų, išsėtinės sklerozės, I tipo cukrinio diabeto, Wegenerio granulomatozės, plaučių sarkoidozės, Behceto ligos, su interleukiną I konvertuojančiu fermentu (ICE, dar vadinamu kaspaze-1) susijusio karščiavimo sindromo, lėtinės obstrukcinės plaučių ligos (LOPL), cigarečių rūkymo sukeltos žalos, cistinės fibrozės, su naviko nekrozės faktoriaus receptoriumi susijusio periodinio sindromo (TRAPS), neoplastinio naviko, peridontito, NEMO mutacijų (NF-kappa-B esminio moduliatoriaus geno (taip pat žinomo kaip IKK gama arba IKKG) mutacijų), ypač NEMO nepakankamumo sindromo, HOIL-1 nepakankamumo (taip pat žinomo kaip RBCKI) oksiduoto hemo IRP2 ubikvitino ligazės-1 nepakankamumo), linijinės ubikvitino grandinės surinkimo komplekso (LUBAC) trūkumo sindromo, hematologinių ir kietųjų organų piktybinių navikų, bakterinių infekcijų ir virusinių infekcijų (pvz., sukeliamų influenza, stafilokokų ir mikobakterijų (tuberkuliozės)) ir lizosomų kaupimo ligos (ypač Gaucher ligos, įskaitant GM2 gangliozidozę, alfa-manozidozę, aspartilglukozaminuriją, cholesterilo esterio kaupimo ligą, lėtinį heksozaminidazės A nepakankamumą, cistinozę, Danono ligą, Fabry ligą, Farberio ligą, fukozidozę, galaktosialidozę, GMI gangliozidozę, mukolipidozę, laisvos sialo rūgšties kaupimąsi naujagimiuose, juvenilinį heksozaminidazės A nepakankamumą, Krabbe ligą, lizosomų rūgštinės lipazės trūkumą, metachromatinę leukodistrofiją, mukopolisacharidozės sutrikimus, daugybinį sulfatazės trūkumą, Niemann-Pick ligą, neuronų ceroidinę lipofuscinozę, Pompe ligą, piknodisostozę, Sandhoff ligą, Schindlerio ligą, sialo rūgšties kaupimosi ligą, Tay-Sachs ir Wolman ligą), Stevenso-Johnsono sindromo, toksinės epidermio nekrolizės, glaukomos, nugaros smegenų pažeidimo, kasos latakų adenokarcinomos, kepenų ląstelių karcinomos, mezoteliomos, melanomos, ūminio kepenų nepakankamumo ir apsaugos nuo radiacijos/sušvelninimo, klausos sutrikimų, tokių kaip triukšmo sukelto klausos praradimo, ir vaistų, susijusių su ototoksiškumu tokių, kaip cisplatina, arba ląstelių ex vivo gydymu, siekiant išsaugoti jų gyvybingumą ir funkciją.

23. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 22 punktą, skirti naudoti išsėtinės sklerozės gydymui.

24. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 22 punktą, skirti naudoti amiotrofinės lateralinės sklerozės (ALS) gydymui.

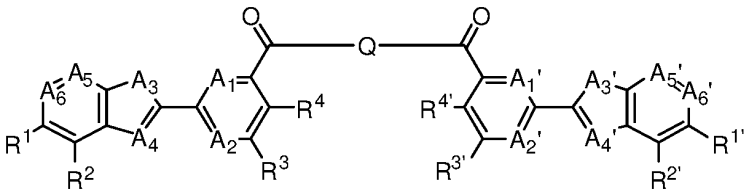
25. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 22 punktą, skirti naudoti Alzheimerio ligos gydymui.

26. Junginys arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska pagal 22 punktą, skirti naudoti Parkinsono ligos gydymui.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 403/12*** (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 213/69 (2006.01)
C07D 307/60 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/423 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/341 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
(11) **3209655**
(13) T
(96) 15714352.0
(96) 2015-03-19
(97) 2017-08-30
(97) 2020-07-15

(86) PCT/US2015/021417
(86) 2015-03-19
(87) WO 2016/064445
(87) 2016-04-28
(30) 201462068322 P, 2014-10-24, US
201562101164 P, 2015-01-08, US
(72) BASSAGANYA-RIERA, Josep, US
CARBO BARRIOS, Adria, US
GANDOUR, Richard, US
COOPER, Julian, D., US
HONTECILLAS, Raquel, US
(73) LANDOS BIOPHARMA, INC., Blacksburg, VA 24060, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Medicininiai preparatai į lantionino sintezę C panašaus baltymo 2 pagrindu
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, turintis formulę:



arba farmaciniu pagrindu priimtina jo druska arba esteris, kur:
Q yra piperazin-1,4-diilas; 2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2,5-diilas; 2,5-diazabiciklo[2.2.2]oktan-2,5-diilas; 1,4-diazepan-1,4-diilas; benzen-1,4-diamino-N^1,N^4-diilas; etan-1,2-diamino-N^1,N^2-diilas; N^1,N^2-dialkiletan-1,2-diamino-N^1,N^2-diilas; propan-1,3-diamino-N^1,N^3-diilas; N^1,N^3-dialkilpropan-1,3-diamino-N^1,N^3-diilas; 1,4-diaminoantracen-9,10-dion-1,4-diilas; C_6 aren-1,4-diamino-N^1,N^4-diilas, kur arenas yra pakeistas 1-4 pakaitais 2, 3, 5, arba 6 padėtyse, ir kur pakaitai yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš -C(O)O(C_1 - C_6)alkilo, OH, O(C_1 - C_6)alkilo, (C_1 - C_6)alkilo, CF_3, F, Cl ir Br; arba pakeistas piperazin-1,4-diilas, kur piperazinas yra pakeistas 1-8 pakaitais 2, 3, 5 arba 6 pdėtyse, ir kur pakaitai yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš (C_1 - C_6)alkilo, arilo, aril(C_1 - C_6)alkilo, C(O)OH, ir C(O)O(C_1 - C_6)alkilo;
A_1 ir $A_{1'}$ kiekvienas nepriklausomai yra N arba CR^6;
A_2 ir $A_{2'}$ kiekvienas nepriklausomai yra N arba CR^7;
A_3 yra NR^8;
$A_{3'}$ yra NR^8, O arba S;
A_4 ir $A_{4'}$ kiekvienas nepriklausomai yra N arba CR^9;
A_5 ir $A_{5'}$ kiekvienas nepriklausomai yra N arba CR^{10};
A_6 ir $A_{6'}$ kiekvienas nepriklausomai yra N arba CR^{11}; ir
R^1, $R^{1'}$, R^2, $R^{2'}$, R^3, $R^{3'}$, R^4, $R^{4'}$, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10}, ir R^{11}, jei jie yra, kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio, alkilo, halogeno, trifluormetilo, dialkilamino, kur kiekvienas alkilas yra toks pat arba skirtingas, $-NH_2$, alkilamino ir arilalkilo.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur vienas arba abu iš A_1 ir $A_{1'}$ yra N.

3. Junginys pagal 2 punktą, kur vienas arba abu iš A_2 ir $A_{2'}$ yra CH, A_3 yra NH, A_4 yra N, A_5 yra CH, ir A_6 yra CH.

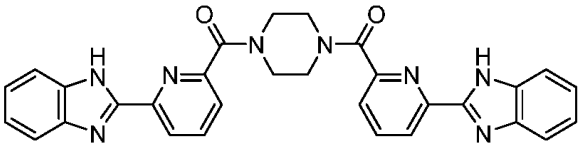
4. Junginys pagal 2 punktą, kur vienas arba abu iš A_2 ir $A_{2'}$ yra CH, vienas arba abu iš A_3 ir $A_{3'}$ yra NH, vienas arba abu iš A_4 ir $A_{4'}$ yra N, vienas arba abu iš A_5 ir $A_{5'}$ yra CH, ir vienas arba abu iš A_6 ir $A_{6'}$ yra CH.

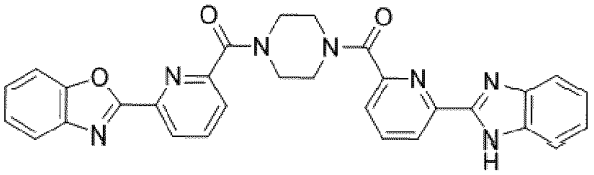
5. Junginys pagal bet kurį iš 1-4 punktą, kur Q yra piperazin-1,4-diilas; 2,5-diazabiciklo[2.2.1]heptan-2,5-diilas; 2,5-diazabiciklo[2.2.2]oktan-2,5-diilas; 1,4-diazepan-1,4-diilas; N^1,N^2-dialkiletan-1,2-diamino-N^1,N^2-diilas; N^1,N^3-dialkilpropan-1,3-diamino-N^1,N^3-diilas; 1,4-diaminoantracen-9,10-dion-1,4-diilas; C_6 -aren-1,4-diamino-N^1,N^4-diilas, kur arenas yra pakeistas 1-4 pakaitais 2, 3, 5 arba 6 padėtyse ir kiekvienas pakaitas yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš -C(O)O(C_1 - C_6)alkilo, OH, O(C_1 - C_6)alkilo, (C_1 - C_6)alkilo, CF_3, F, Cl, ir Br; arba pakeistas

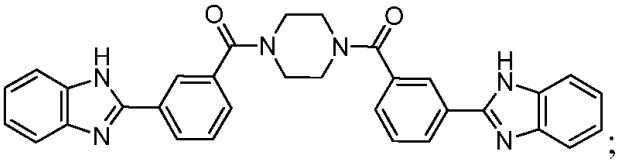
piperazin-1,4-diilas, kur piperazinas yra pakeistas 1-8 pakaitais 2, 3, 5, arba 6 padėtyse, ir kiekvienas pakaitas yra nepriklausomai parinktas iš grupės, susidedančios iš (C_1 - $_{C6)}$alkilo, arilo, aril(C_1 - C_6)alkilo, C(O)OH ir C(O)O(C_1 - C_6)alkilo.

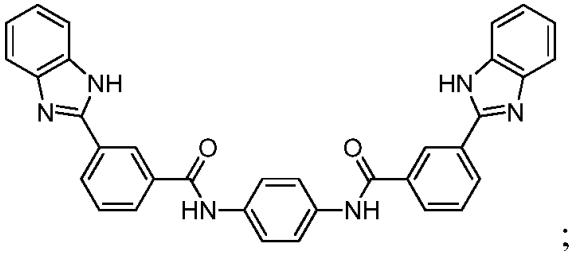
6. Junginys pagal 1 punktą, kur R^1, $R^{1'}$, R^2, $R^{2'}$, R^3, R^3, R^4, $R^{4'}$, R^6, R^7, R^8, R^9, R^{10} ir R^{11}, jei jie yra, kiekvienu atveju yra nepriklausomai parinkti iš grupės, susidedančios iš vandenilio, alkilo, halogeno ir trifluormetilo.

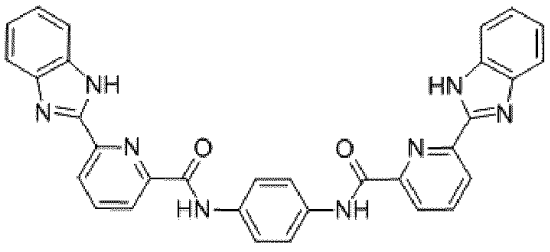
7. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi tokią struktūrą:


;


.

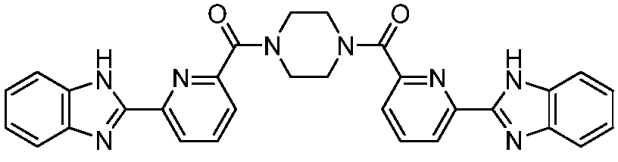

;


;


;

arba jo druska.

8. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys turi tokią struktūrą:


;

arba jo druska.

9. Junginys pagal bet kurį ankstesnį punktą, skirtas naudoti infekcinių ligų, autoimuninių ligų, diabeto arba lėtinių uždegiminių ligų gydymo būde.

10. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, skirtas naudoti infekcinės ligos gydymo būde, kur infekcinė liga apima virusinę ligą, kur, pasirinktinai, virusinė liga apima gripo infekciją.

11. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, skirtas naudoti autoimuninės ligos gydymo būde, kur autoimuninė liga apima autoimuninę uždegiminę ligą ir kur autoimuninė uždegiminė liga apima uždegiminę žarnų ligą.

12. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur autoimuninė uždegiminė liga yra opinis kolitas.

13. Junginys, skirtas naudoti pagal 11 punktą, kur autoimuninė uždegiminė liga yra Krono liga.

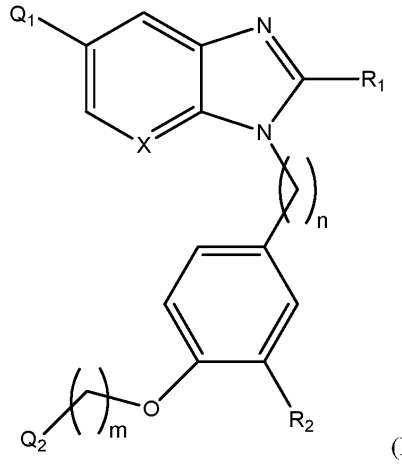
14. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, skirtas naudoti diabeto gydymo būde, kur diabetas yra 1 tipo diabetas arba 2 tipo diabetas.

15. Junginys, skirtas naudoti pagal 9 punktą, skirtas naudoti lėtinės uždegiminės ligos gydymo būde, kur lėtinė uždegiminė liga apima metabolinį sindromą.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 413/14*** (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
C07F 9/50 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3080108**
(13) T
(96) 14824251.4
(96) 2014-12-10
(97) 2016-10-19
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2014/069469
(86) 2014-12-10
(87) WO 2015/089139
(87) 2015-06-18
(30) 201361914128 P, 2013-12-10, US
201462040750 P, 2014-08-22, US
(72) KANE, John L., Jr., US
MATTHEWS, Gloria, US
METZ, Markus, US
KOTHE, Michael, US
LIU, Jinyu, US
SCHOLTE, Andrew, US
(73) Genzyme Corporation, Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Su tropomiozinu susijusios kinazės (TRK) inhibitoriai
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.

(57) 1. Junginys, apimantis formulės (II) struktūrą:



(II)

kurioje:

n yra 1, 2, 3, 4 arba 5;

m yra 1;

Q^1 yra (C_2-C_9)heteroarilas, pasirinktinai pakeistas nuo vienos iki keturių grupėmis, parinktomis iš (C_1-C_{10})alkilo, (C_2-C_9)heteroalkilo, (C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_2-C_9)heterocikloalkilo, (C_6-C_{14})arilo, (C_2-C_9)heteroarilo, (C_1-C_{10})alkilamino, (C_1-C_{10})alkil-C(O)O-, COOH-(C_1-C_{10})alkilo, COOH-(C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_1-C_{10})alkil-O-, -OH, -NH_2, R^7R^8N-, R^7R^8N(O)C-, R^7(O)CR^8N-, F_3C-, NC-, (C_3-C_{10})alkil(O)P-, (C_3-C_{10})alkil-S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-S-, (C_6-C_{14})aril-S-, (C_2-C_9)heteroalkil-S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-S-, (C_2-C_9)heteroaril-S-, (C_3-C_{10})alkil(O)S-, (C_3-C_{10})cikloalkil(O)S-, (C_6-C_{14})aril(O)S-, (C_2-C_9)heteroalkil(O)S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil(O)S-, (C_2-C_9)heteroaril(O)S-, (C_3-C_{10})alkil-O_2S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-O_2S-, (C_6-C_{14})aril-O_2S-, (C_2-C_9)heteroalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heteroaril-O_2S-, arba $R^7R^8NO_2$S-, kur R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra H, (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas, (C_2-C_9)heterocikloalkilas, (C_6-C_{14})arilas arba (C_2-C_9)heteroarilas;

Q^2 yra (C_6-C_{14})arilas, (C_2-C_9)heteroarilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas arba (C_2-C_9)heterocikloalkilas, kur (C_6-C_{14})arilas, (C_2-C_9)heteroarilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas arba (C_2-C_9)heterocikloalkilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vienos iki keturių grupėmis, parinktomis iš (C_1-C_{10})alkilo, (C_2-C_9)heteroalkilo, (C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_2-C_9)heterocikloalkilo, (C_6-C_{14})arilo, (C_2-C_9)heteroarilo, (C_1-C_{10})alkilamino, (C_1-C_{10})alkil-C(O)O-, COOH-(C_1-C_{10})alkilo, COOH-(C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_1-C_{10})alkil-O-, -OH, -NH_2, R^7R^8N-, R^7R^8N(O)C-, R^7(O)CR^8N-, F_3C-, NC-, (C_3-C_{10})alkil(O)P-, (C_3-C_{10})alkil-S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-S-, (C_6-C_{14})aril-S-, (C_2-C_9)heteroalkil-S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-S-, (C_2-C_9)heteroaril-S-, (C_3-C_{10})alkil(O)S-, (C_3-C_{10})cikloalkil(O)S-, (C_6-C_{14})aril(O)S-, (C_2-C_9)heteroalkil(O)S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil(O)S-, (C_2-C_9)heteroaril(O)S-, (C_3-C_{10})alkil-O_2S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-O_2S-, (C_6-C_{14})aril-O_2S-, (C_2-C_9)heteroalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heteroaril-O_2S- arba $R^7R^8NO_2$S-, kur R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra H, (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas, (C_2-C_9)heterocikloalkilas, (C_6-C_{14})arilas arba (C_2-C_9)heteroarilas;

X yra CH, N arba CR^9, kur R^9 yra (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas, (C_2-C_9)heterocikloalkilas, (C_6-C_{14})arilas, (C_2-C_9)heteroarilas, (C_1-C_{10})alkilaminas, (C_1-C_{10})alkil-C(O)O-, COOH-(C_1-C_{10})alkilas, COOH-(C_3-C_{10})cikloalkilas, (C_1-C_{10})alkil-O-, -OH arba -NH_2;

R^1 yra H, halogenas, (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_1-C_{10})alkilaminas arba NH_2; ir

R^2 yra H, halogenas, (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_1-C_{10})alkilaminas, (C_1-C_{10})alkil-O- arba NH_2;

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kur n yra 1, 2 arba 3.

3. Junginys pagal 1 punktą, kur n yra 1.

4. Junginys pagal 1 punktą, kur Q^2 yra (C_6-C_{14})arilas arba (C_2-C_9)heteroarilas, kur (C_6-C_{14})arilas arba (C_2-C_9)heteroarilas yra pasirinktinai pakeistas nuo vienos iki keturių grupėmis, parinktomis iš (C_1-C_{10})alkilo, (C_2-C_9)heteroalkilo, (C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_2-C_9)heterocikloalkilo, (C_6-C_{14})arilo, (C_2-C_9)heteroarilo, (C_1-C_{10})alkilamino, (C_1-C_{10})alkil-C(O)O-, COOH-(C_1-C_{10})alkilo, COOH-(C_3-C_{10})cikloalkilo, (C_1-C_{10})alkil-O-, -OH, -NH_2, R^7R^8N-, R^7R^8N(O)C-, R^7(O)CR^8N-, F_3C-, NC-, (C_3-C_{10})alkil(O)P-, (C_3-C_{10})alkil-S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-S-, (C_6-C_{14})aril-S-, (C_2-C_9)heteroalkil-S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-S-, (C_2-C_9)heteroaril-S-, (C_3-C_{10})alkil(O)S-, (C_3-C_{10})cikloalkil(O)S-, (C_6-C_{14})aril(O)S-, (C_2-C_9)heteroalkil(O)S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil(0)S-, (C_2-C_9)heteroaril(O)S-, (C_3-C_{10})alkil-O_2S-, (C_3-C_{10})cikloalkil-O_2S-,

(C_6-C_{14})aril-O_2S-, (C_2-C_9)heteroalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heterocikloalkil-O_2S-, (C_2-C_9)heteroaril-O_2S- arba $R^7R^8NO_2S$-, kur R^7 ir R^8 kiekvienas nepriklausomai yra H, (C_1-C_{10})alkilas, (C_2-C_9)heteroalkilas, (C_3-C_{10})cikloalkilas, (C_2-C_9)heterocikloalkilas, (C_6-C_{14})arilas arba (C_2-C_9)heteroarilas.

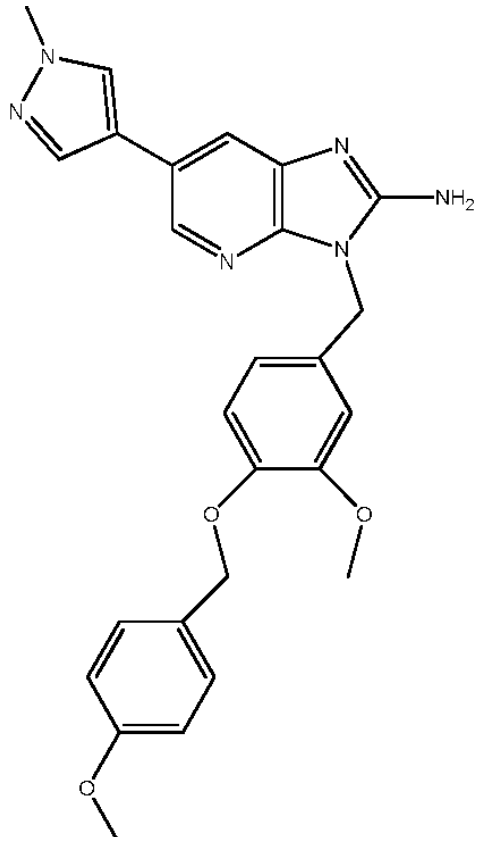
5. Junginys pagal 1 punktą, kur X yra CH arba N.

6. Junginys pagal 1 punktą, kur R^1 yra H, halogenas, NH_2 arba (C_1-C_{10})alkil.

7. Junginys pagal 1 punktą, kur R^2 yra H, halogenas, (C_1-C_{10})alkilas arba (C_1-C_{10})alkil-O-.

8. Junginys pagal 1 punktą, parinktas iš grupės, susidedančios iš:
1-(3-metoksi-4-((4-metoksibenzil)oksi)benzil)-5-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-1*H*-benzo[*d*]imidazol-2-amino,
1-(3-metoksi-4-((4-metoksibenzil)oksi)benzil)-5-(pirimidin-5-il)-1*H*-benzo[*d*]imidazol-2-amino,
1-(3-metoksi-4-((4-metoksibenzil)oksi)benzil)-5-(piridin-4-il)-1*H*-benzo[*d*]imidazol-2-amino,
3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-6-(1-(piperidin-4-il)-1H-pirazol-4-il)-3H-imidazo[4,5-*b*]piridino,
1-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-5-(4-(piperidin-3-il)-1*H*-1,2,3-triazol-1-il)-1*H*-benzo[*d*]imidazolo,
3-(3-metoksi-4-((4-metoksibenzil)oksi)benzil)-6-(1-metil-1*H*-pirazol-4-il)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridin-2-amino,
3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-6-(1-(piperidin-4-il)-1*H*-pirazol-4-il)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridino,
3-(3-metoksi-4-((6-metilpiridin-3-il)metoksi)benzil)-6-(1-(piperidin-4-il)-1*H*-pirazol-4-il)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridino,
3-(3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridin-6-il)-5-(piperidin-4-il)-1,2,4-oksadiazolo,
2-(3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridin-6-il)-5-(piperidin-4-il)-1,3,4-oksadiazolo,
2-(1-(3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-3H-imidazo[4,5-blpiridin-6-il)-1H-1,2,3-triazol-4-il)propan-2-amino, ir
3-(3-metoksi-4-((6-metoksipiridin-3-il)metoksi)benzil)-6-(4-(piperidin-3-il)-1*H*-1,2,3-triazol-1-il)-3*H*-imidazo[4,5-*b*]piridino,
arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

9. Junginys pagal 1 punktą, kur junginys yra:



arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska.

10. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį iš 1-9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtiną jo druską.

11. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirtas naudoti uždegiminių ligų, autoimuninių ligų, kaulų metabolizmo defektų arba vėžio gydymo būde pacientams, kuriems to reikia.

12. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirtas naudoti osteoartrito gydymo būde pacientams, kuriems to reikia.

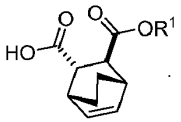
13. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirtas naudoti skausmo gydymo būde pacientams, kuriems to reikia.

14. Junginys, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur skausmas yra pooperacinis skausmas.

15. Junginys pagal bet kurį iš 1-9 punktą arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, arba farmacinė kompozicija pagal 10 punktą, skirtas naudoti skausmo, susijusio su osteoartritu, gydymo būde pacientams, kuriems to reikia.

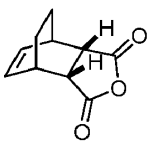
---

(51) Int.Cl. ***C07D 471/04*** (2006.01)
C07C 51/083 (2006.01)
(11) **3421468**
(13) T
(96) 18164040.0
(96) 2014-11-12
(97) 2019-01-02
(97) 2020-11-04
(30) 201361903893 P, 2013-11-13, US
(72) TANOURY, Gerald J., US
NUGENT, William, Aloysius, US
DVORNIKOVS, Vadims, US
ROSE, Peter, Jamison, US
(73) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, Boston, MA 02210, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Gripo virusų replikacijos inhibitorių paruošimo būdai
Apibrėžties punktai: 3, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginio (C)



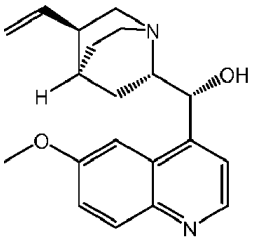
(C)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos, kur R^1 yra etilas, paruošimo būdas, apimantis:
g) junginio (A)

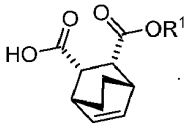


(A)

veikimą chininu



ir etilo alkoholiu, kad būtų gautas chinino ir junginio (C-1)

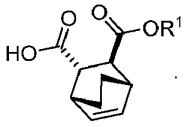


(C-1)

aduktas

h) chinino ir junginio (C-1) adukto suskaidymą, paveikus aduktą HCl tam, kad susidarytų junginys (C-1) arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska; ir

i) junginio (C-1) arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos epimerizavimą, tam, kad susidarytų junginys (C):



(C)

arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur epimerizacijos pakopa (i) apima junginio (C-1) veikimą C_{1-6} alkoksidu.

3. Būdas pagal 2 punktą, kur C_{1-6} alkoksidas apima *tret*-butoksidą, *tret*-amilatą arba bet kokį jų derinį.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3262046**
(13) T
(96) 16718921.6
(96) 2016-02-26
(97) 2018-01-03
(97) 2020-11-04
(86) PCT/US2016/019741
(86) 2016-02-26
(87) WO 2016/138363
(87) 2016-09-01
(30) 201562121697 P, 2015-02-27, US
(72) QIAO, Lei, US
WENG, Lingkai, US
SHI, ChongSheng Eric, US
MELONI, David, US
LIN, Qiyan, US
XIA, Michael, US
SHARIEF, Vaqar, US

FRIETZE, William, US
JIA, Zhongjiang, US
PAN, Yongchun, US
LIU, Pingli, US
YUE, Tai-Yuen, US
ZHOU, Jiacheng, 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) PI3K inhibitoriaus druskos ir jų gamybos būdai

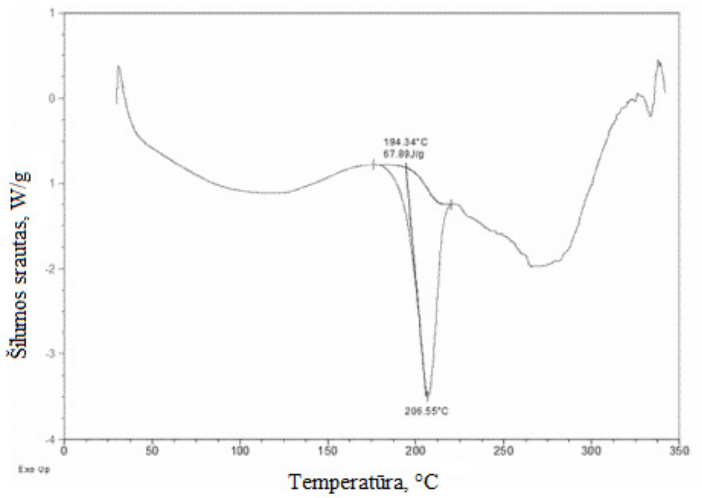
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Druska, kuri yra (R)-4-(3-((S)-1-(4-amino-3-metil-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin-1-il)etil)-5-chlor-2-etoksi-6-fluorfenil) pirolidin-2-ono druskos rūgšties druska, kuri yra kristalinė.

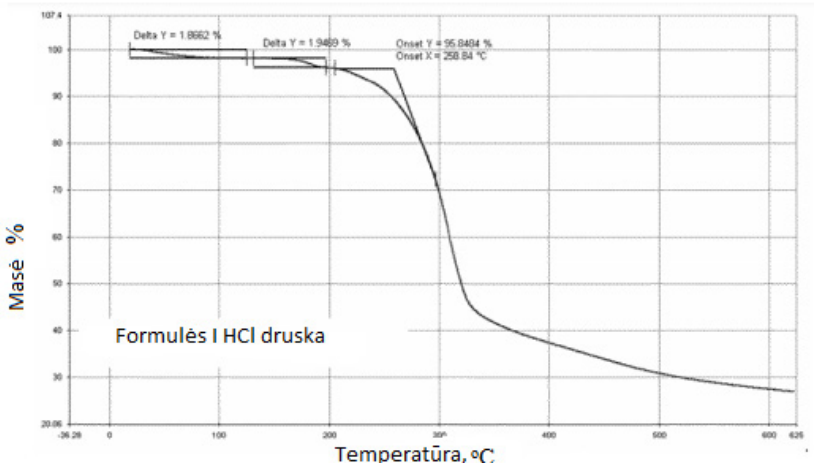
2. Druska pagal 1 punktą, kuri yra (R)-4-(3-((S)-1-(4-amino-3-metil-1H-pirazolo[3,4-d]pirimidin1-il)etil)-5-chlor-2-etoksi-6-fluorfenil)pirolidin-2-onas su druskos rūgštimi stechiometriniu santykiu 1:1.

3. Druska pagal 1 arba 2 punktą, c h a r a k t e r i z u o j a m a DSC termograma, turinčia endoterminę smailę ties 207 ±3 °C.

4. Druska pagal bet kurį iš 1-3 punktų, turinti DSC termogramą, kaip parodyta žemiau:



5. Druska pagal bet kurį iš 1-4 punktų, turinti TGA termogramą, kaip parodyta žemiau:



6. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, turinti:

(a) bent vieną XRPD smailę, išreikštą 2-teta, parinktą iš 11,3° ±0,2°, 16,4° ±0,2°, 21,0° ±0,2°, 23,0° ±0,2°, 28,1° ±0,2°, 31,2° ±0,2° ir 32,8° ±0,2°;

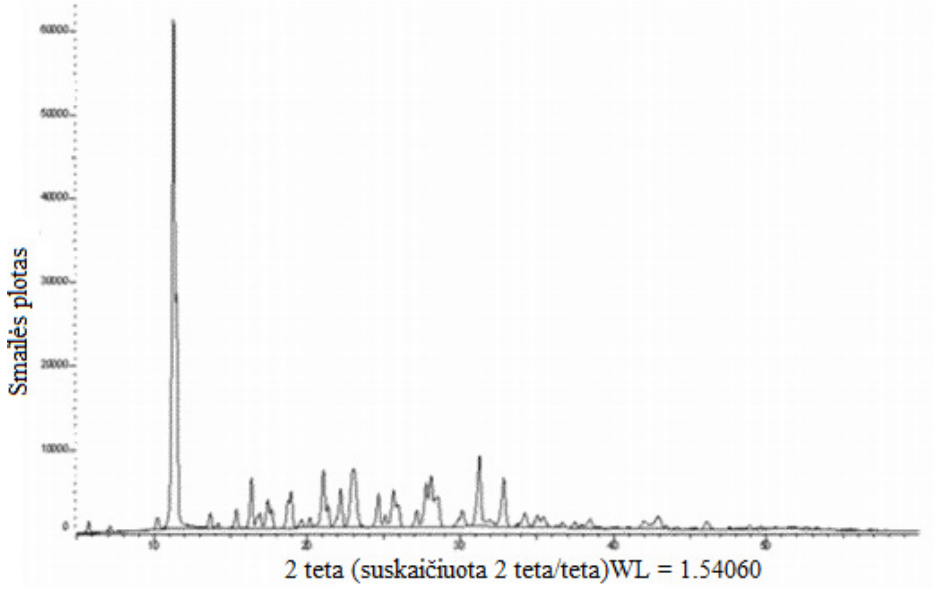
(b) bent dvi XRPD smailes, išreikštas 2-teta, parinktas iš 11,3° ±0,2°, 16,4° ±0,2°, 21,0° ±0,2°, 23,0° ±0,2°, 28,1° ±0,2°, 31,2° ±0,2° ir 32,8° ±0,2°;

(c) bent tris XRPD smailes, išreikštas 2-teta, parinktas iš 11,3° ±0,2°, 16,4° ±0,2°, 21,0° ±0,2°, 23,0° ±0,2°, 28,1° ±0,2°, 31,2° ±0,2° ir 32,8° ±0,2°;

(d) bent keturias XRPD smailes, išreikštas 2-teta, parinktas iš 11,3° ±0,2°, 16,4° ±0,2°, 21,0° ±0,2°, 23,0° ±0,2°, 28,1° ±0,2°, 31,2° ±0,2° ir 32,8° ±0,2°;

(e) bent penkias XRPD smailes, išreikštas 2-teta, parinktas iš 11,3° ±0,2°, 16,4° ±0,2°, 21,0° ±0,2°, 23,0° ±0,2°, 28,1° ±0,2°, 31,2° ±0,2° ir 32,8° ±0,2°.

7. Druska pagal bet kurį iš 1-5 punktų, turinti XRPD profilį, kaip parodyta žemiau:



8. Farmacinė kompozicija, apimanti druską pagal bet kurį iš 1-7 punktų ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

9. PI3Kδ kinazės aktyvumo slopinimo būdas *in vitro*, apimantis kinazės kontaktavimą su druska pagal bet kurį iš 1-7 punktų.

10. Druska pagal bet kurį iš 1-7 punktų, skirta panaudoti paciento ligos gydymui, kur minėta liga yra parinkta iš idiopatinės trombocitopeninės purpuros (ITP), autoimuninės hemolitinės anemijos, vaskulito, sisteminės raudonosios vilkligės, vilkligės nefrito, pūslelinės, autoimuninės hemolitinės anemijos (AIHA), membraninės nefropatijos, lėtinės limfocitinės leukemijos (CLL), ne-Hodžkino limfomos (NHL), plaukuotųjų ląstelių leukemijos, mantijos ląstelių limfomos, Burkito limfomos, mažosios limfocitinės limfomos, folikulinės limfomos, limfoplazmatinės limfomos, ekstranodalinės ribinės zonos limfomos, Hodžkino limfomos, Waldenstromo makroglobulinemijos, prolimfocitimės leukemijos, ūmios limfoblastinės leukemijos, mielofibrozės, su gleivine susijusio limfinio audinio (MALT) limfomos, B ląstelių limfomos, tarpuplaučio (timiozės) didelių B ląstelių limfomos, limfomostoidinės granulomatozės, blužnies kraštinės zonos limfomos, pirminės efuzijos limfomos, intravaskulinės didelių B ląstelių limfomos, plazmos ląstelių leukemijos, ekstramedulinės plazmacitomos, rusenančios mielomos (dar žinoma kaip besimptomė mieloma), nenustatytos reikšmės monokloninės gamopatijos (MGUS) ir B ląstelių limfomos;

arba liga yra idiopatinė trombocitopeninė purpura (ITP), parinkta iš recidyvavusios ITP ir atsparios gydymui ITP;

arba liga yra vaskulitas, parinktas iš Behceto ligos, Cogano sindromo, gigantiškų ląstelių artrito, *polymyalgia rheumatica* (PMR), Takayasu arterito, Buergerio ligos (obliteruojančio tromboangito), centrinės nervų sistemos vaskulito, Kawasaki ligos, nodarterinio poliarterito, Churgo-Strauso sindromo, mišraus krioglobulinemijos vaskulito (esminio ar hepatito C viruso (HCV) sukelto), Henoch-Schonlein purpuros (HSP), padidėjusio jautrumo vaskulito, mikroskopinio poliangiito, Wegenerio granulomatozės ir anti-neutrofilinių citoplazminių antikūnų (ANCA) sisteminio vaskulito (AASV);

arba liga yra ne-Hodžkino limfoma (NHL), parinkta iš recidyvavusios NHL, sunkiai gydomos NHL ir pasikartojančios folikulinės NHL;

arba liga yra B ląstelių limfoma, kur minėta B ląstelių limfoma yra difuzinė didelių B ląstelių limfoma (DLBCL);

arba liga yra ląstelių limfoma, kur minėta ląstelių limfoma yra aktyvuota difuzinė B ląstelių tipo (ABC) didelių B ląstelių limfoma, arba gemalo centro B ląstelių (GCB) difuzinė didelių B ląstelių limfoma;

arba liga yra osteoartritas, restenozė, aterosklerozė, kaulų susirgimas, artritas, diabetinė retinopatija, psoriazė, gerybinė prostatos hipertrofija, uždegimas, angiogenezė, pankreatitas, inkstų liga, uždegiminė žarnyno liga, sunkioji miastenija, išsėtinė sklerozė arba Sjögreno sindromas;

arba liga yra reumatoidinis artritas, alergija, astma, glomerulonefritas, vilkligė arba uždegimas, susijęs su bet kuriuo iš aukščiau paminėtų;

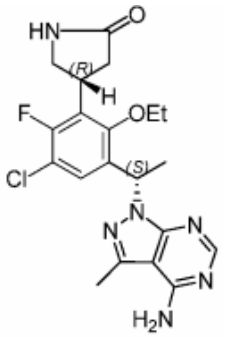
arba liga yra vilkligė, kuri yra sisteminė raudonoji vilkligė arba vilkligės nefritas;

arba liga yra krūties vėžys, prostatos vėžys, storosios žarnos vėžys, endometriumo vėžys, smegenų vėžys, šlapimo pūslės vėžys, odos vėžys, gimdos vėžys, kiaušidžių vėžys, plaučių vėžys, kasos vėžys, inkstų vėžys, skrandžio vėžys arba hematologinis vėžys;

arba liga yra hematologinis vėžys, kuris yra ūmi mieloblastinė leukemija arba lėtinė mieloidinė leukemija;

arba liga yra ūminis plaučių pažeidimas (ALI) arba suaugusiųjų respiratorinis distreso sindromas (ARDS).

11. Druskos pagal bet kurį iš 1-7 punktų gamybos būdas, apimantis formulės I junginio:



I

reagavimą su druskos rūgštimi, kad susidarytų minėta druska.

12. Būdas pagal 11 punktą, kur minėta druskos rūgštis yra 1 M vandeninė druskos rūgštis.

13. Būdas pagal 11 arba 12 punktą, kur minėtas reagavimas atliekamas nuo 45 °C iki 55 °C temperatūroje.

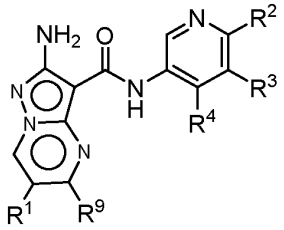
14. Būdas pagal bet kurį iš 11-13 punktų, kur būdas apima:

pridėjimą druskos rūgšties į I formulės junginį kambario temperatūroje, kad susidarytų suspensija; minėtos suspensijos kaitinimą iki 45 °C - 55 °C temperatūros, kad susidarytų tirpalas; ir tirpalo aušinimą iki 0 °C - 5 °C kad išsikristalizuotų minėta druska.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 487/04*** (2006.01)
C07D 453/02 (2006.01)
C07D 471/08 (2006.01)
C07D 487/08 (2006.01)
C07D 491/107 (2006.01)
C07D 498/04 (2006.01)
C07D 498/10 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
(11) **3418281**
(13) T
(96) 18159811.1
(96) 2013-12-06

(97) 2018-12-26
(97) 2020-09-30
(30) 201261734726 P, 2012-12-07, US
201361787568 P, 2013-03-15, US
201361868132 P, 2013-08-21, US
(72) AHMAD, Nadia, GB
BOYALL, Dean, GB
CHARRIER, Jean-Damien, GB
DAVIS, Chris, GB
DAVIS, Rebecca, GB
DURRANT, Steven, GB
ETXEBARRIA I JARDI, Gorka, GB
FRAYSSE, Damine, GB
JIMENEZ, Juan-Miguel, GB
KAY, David, GB
KNEGTEL, Ronald, GB
MIDDLETON, Donald, GB
ODONNELL, Michael, GB
PANESAR, Maninder, GB
PIERARD, Francoise, GB
PINDER, Joanne, GB
SHAW, David, GB
STORCK, Pierre-Henri, GB
STUDLEY, John, GB
TWIN, Heather, GB
(73) Vertex Pharmaceuticals Inc., Boston, MA 02210, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Pirazolo[1,5-a]pirimidinai, naudotini kaip ATR kinazės inhibitoriai, skirti vėžinių ligų gydymui
Apibrėžties punktai: 33, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė I:



I

arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska, kur:

R^1 yra nepriklausomai parinktas iš $-C(J^1)_2CN$, halogeno, $-(L)_k-W$ arba M;

R^9 yra nepriklausomai parinktas iš H, $-C(J^1)_2CN$, halogeno, $-(L)_k-W$ arba M;

J^1 yra nepriklausomai parinktas iš H arba C_{1-2}alkilo; arba

dviem J^1 atvejais, kartu su anglies atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 3-4- narį pasirinktinai pakeistą karbociklinį žiedą;

k yra 0 arba 1;

M ir L yra C_{1-8}alifatinis junginys, kur iki trijų metileno fragmentų yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$, kiekvienas M ir L^1 yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^{LM} atvejais;

J^{LM} yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -CN arba C_{1-4}alifatinės grandinės, kur iki dviejų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$;

W yra nepriklausomai parinktas iš 3-7-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo

arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur W yra pasirinktinai pakeistas 0-5 J^W atvejais;

J^W yra nepriklausomai parinktas iš -CN, halogeno, $-CF_3$; C_{1-4}alifatinio junginio, kur iki dviejų metileno fragmentų yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)-, arba $-S(O)_n-$; arba 3-6-nario nearomatinio žiedo, turinčio 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

R^2 yra nepriklausomai parinktas iš H; halogeno; -CN; NH_2; C_{1-2}alkilo pasirinktinai pakeisto 0-3 fluoro atvejais; arba C_{1-3}alifatinės grandinės, kur iki dviejų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n$;

R^3 yra nepriklausomai parinktas iš H; halogeno; C_{1-4}alkilo, pasirinktinai pakeisto 1-3 halogeno atvejais; C_{3-4}cikloalkilo; 3-4-nario heterociklilo; -CN; arba C_{1-3}alifatinės grandinės, kur iki dviejų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n$;

R^4 yra nepriklausomai parinktas iš Q^1 arba C_{1-10}alifatinės grandinės, kur iki keturių metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$; kiekvienas R^4 yra pasirinktinai pakeistas 0-5 J^Q atvejais; arba

R^3 ir R^4, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį aromatinį arba nearomatinį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; iš R^3 ir R^4 suformuotas žiedas yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^Z atvejais;

Q^1 yra nepriklausomai parinktas iš 3-7-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, 3-7-nario žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

J^Z yra nepriklausomai parinktas iš C_{1-6}alifatinio junginio, =O, halogeno arba →O;

J^Q yra nepriklausomai parinktas iš -CN; halogeno; =O; Q^2; arba C_{1-8}alifatinės grandinės, kur iki trijų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$; kiekvienas J^Q atvejis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^R atvejais; arba

du J^Q atvejai ant to paties atomo, paimti kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas, suformuotas dviem J^Q atvejais, yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^X atvejais; arba

du J^Q atvejai, kartu su Q^1, sudaro 6-10-narę sočiąją arba dalinai nesočiąją tiltelinę žiedo sistemą;

Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš 3-7-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo, arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

J^R yra nepriklausomai parinktas iš -CN; halogeno; =O; →O; Q^3; arba C_{1-6}alifatinės grandinės, kur iki trijų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)-, arba $-S(O)_n-$; kiekvienas J^R yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^T atvejais; arba

du J^R atvejai ant to paties atomo, kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kur žiedas suformuotas dviem J^R atvejais yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^X atvejais; arba

du J^R atvejai, kartu su Q^2, sudaro 6-10-narę sočiąją arba dalinai nesočiąją tiltelinę žiedo sistemą;

Q^3 yra 3-7-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

J^X yra nepriklausomai parinktas iš-CN; =O; halogeno; arba C_{1-4}alifatinės grandinės, kur iki dviejų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$;

J^T yra nepriklausomai parinktas iš halogeno, -CN; →O; =O; -OH; C_{1-6}alifatinės grandinės, kur iki dviejų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -C(O)- arba $-S(O)_n-$; arba 3-6-nario nearomatinio žiedo, turinčio 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; kiekvienas J^T atvejis yra pasirinktinai pakeistas 0-3 J^M atvejais; arba

du J^T atvejai ant to paties atomo, kartu su atomu, prie kurio jie yra prijungti, sudaro 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba

du J^T atvejai, kartu su Q^3, sudaro 6-10-narę sočiąją arba dalinai nesočiąją tiltelinę žiedo sistemą;

J^M yra nepriklausomai parinktas iš halogeno arba C_{1-6}alifatinio junginio;

n yra 0, 1 arba 2; ir

R yra nepriklausomai parinktas iš H arba C_{1-4}alifatinio junginio.

2. Junginys pagal 1 punktą,

kur (I) R^9 yra H; arba:

kur (II) R^9 yra M; pasirinktinai, kur M yra C_{1-8}alifatinis junginys, kur iki trijų metileno fragmentų yra pasirinktinai pakeista -O- arba -NR-; pasirinktinai, kur M yra C_{1-4}alkilas, $-(C_{1-4}alkil)O(C_{1-3}$alifatinis), $-(C_{1-3}alkil)OH$, $-O(C_{1-4}alkil)N(C_{1-2}alkil)_2$, $-NH(C_{1-4}$alkil) arba $-(C_{1-4}alkil)NH(C_{1-4}$alkil); pasirinktinai, kur M yra C_{1-4}alkilas.

3. Junginys pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kur R^9 yra $-(L^1)_k$-W; pasirinktinai:

kur (I) k yra 0; arba:

kur (II) k yra 1; pasirinktinai, kur L yra C_{1-8}alifatinis junginis, kur iki trijų metileno fragmentų yra pasirinktinai pakeista -O- arba -NR-; pasirinktinai, kur L yra -O-, -O(C_{1-4}alifatinis)- arba -NR(C_{1-3}alkil)-.

4. Junginys pagal 3 punktą,

kur (I) W yra 3-7-naris pilnai sotus, dalinai nesotus arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur W yra 3-7-naris heterociklilas, pasirinktinai, kur W yra nepriklausomai parinktas iš pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, oksetanilo arba azetidinilo; arba:

kur (II) W yra 7-12-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros.

5. Junginys pagal 3 arba 4 punktą,

kur (I) J^W yra parinktas iš C_{1-3}alkilo arba CF_3; arba:

kur (II) dviem J^W atvejais ant to paties atomo, kartu su atomu, prie kurio ji yra prijungti, sudaro 3-6-narį žiedą, turintį 0-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur žiedas, suformuotas dviem J^W atvejais ant to paties atomo, yra oksetanilas.

6. Junginiai pagal bet kurį vieną iš 1-5 punktų,

kur (I) R^1 yra fluoras; arba:

kur (II) R^1 yra $-CH_2CN$, $-C(CH_3)_2CN$ arba $-CH(C_{1-2}alkil)CN$; arba:

kur (III) R^1 yra chloras.

7. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-6 punktų, kur R^2 yra nepriklausomai parinktas iš $-CF_3$, $-NH(C_{1-2}alkil)$, chloro arba H; pasirinktinai:

kur (I) R^2 yra H; arba:

kur (II) R^2 yra -chloras.

8. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-7 punktų, kur R^3 yra nepriklausomai parinktas iš H, chloro, fluoro, CHF_2, -CN, ciklopropilo arba C_{1-4}alkilo; pasirinktinai:

kur R^3 yra nepriklausomai parinktas iš H, chloro arba fluoro; pasirinktinai:

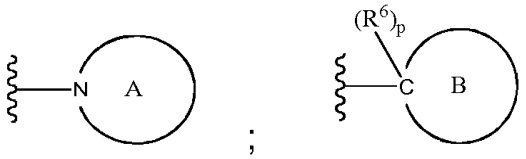
kur (I) R^3 yra H; arba:

kur (II) R^3 yra chloras; arba:

kur (III) R^3 yra fluoras.

9. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-8 punktų, kur R^4 yra nepriklausomai parinktas iš:

-O-;



;

;

arba $-CH_2-R^7$, kur:

-O- yra pakeistas vienu J^Q;

žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš 3-7-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 1-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 1-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

žiedas B yra nepriklausomai parinktas iš 3-7-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio monociklinio žiedo, turinčio 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; arba 7-12-nario pilnai sočiojo, dalinai nesočiojo arba aromatinio biciklinio žiedo, turinčio 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros;

R^6 yra H;

R^7 yra nepriklausomai parinktas iš H arba C_{1-8}alifatinės grandinės, kur iki trijų metileno fragmentų alifatinėje grandinėje yra pasirinktinai pakeista -O-, -NR-, -S-, -C(O)- arba $-S(O)_n$-; ir

p yra 0 arba 1.

10. Junginys pagal 9 punktą, kur R^4 yra -O-: pasirinktinai:

kur (I) J^Q yra nepriklausomai parinktas iš -(C_{1-4}alkil), -(C_{1-4}alkil)N(C_{1-4}alkil)$_2$, -(C_{1-3}alkil)O(C_{1-2}alkil)N(C_{1-3}alkil)$_2$, (C_{1-4}alkil)OH, -(C_{1-4}alkil)NH_2 arba -(C_{1-4}alkil)O(C_{1-4}alkil); arba:

kur (II) J^Q yra Q^2; pasirinktinai:

kur (i) Q^2 yra 3-7-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 0-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, sieros arba azoto; pasirinktinai: kur Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš 5-6-nario arilo, 5-6-nario heteroarilo, 4-6-nario cikloalifatinio junginio arba 3-7-nario heterociklilo; pasirinktinai:

kur (a) Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš 4-7-nario cikloalifatinio junginio arba 3-7-nario heterociklilo; pasirinktinai, kur Q^2 yra 3-7-naris heterociklilas; pasirinktinai: kur Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imidazolidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo, tetrahidrotiopiranilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo, azetidinilo ir oksetanilo; pasirinktinai, kur Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš tetrahidrotiopiranilo, pirolidinilo, piperidinilo, piperazinilo, tetrahidrofuranilo, tetrahidropiranilo arba azetidinilo; arba:

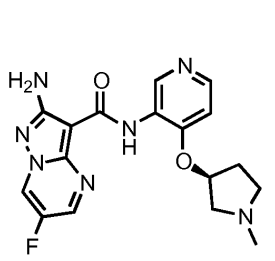
kur (b) Q^2 yra 5-6-naris heteroarilas; pasirinktinai, kur Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš imidazolilo, pirolilo, piridinilo, pirazinilo, pirimidinilo, pirazolilo, 1,2,3-triazolilo arba 1,2,4-triazolilo; pasirinktinai, kur Q^2 yra piridinilas; arba:

kur (c) Q^2 yra 4-6-naris cikloalifatinis junginys; pasirinktinai, kur Q^2 yra nepriklausomai parinktas iš ciklobutilo arba cikloheksilo; arba:

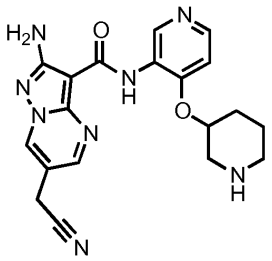
kur (d) Q^2 yra fenilas; arba:

kur (ii) Q^2 yra 7-12-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis biciklinis žiedas, turintis 0-5 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai, kur Q^2 yra 6,7-dihidro-5H-pirolo[1,2-a]imidazolas.

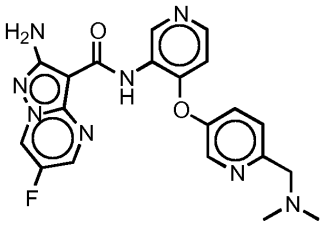
11. Junginys pagal bet kurį iš 9 ir 10 punktų, nepriklausomai parinktas iš:



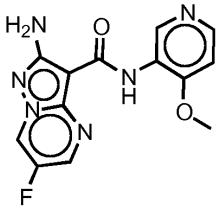
I-O-1



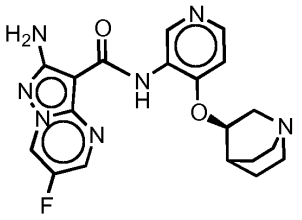
I-O-2



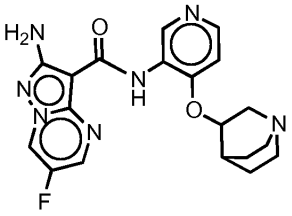
I-O-3



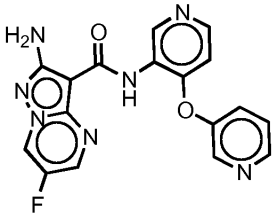
I-O-4



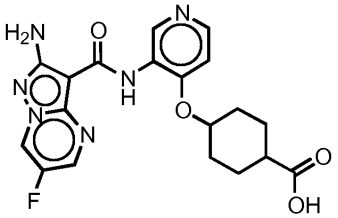
I-O-5



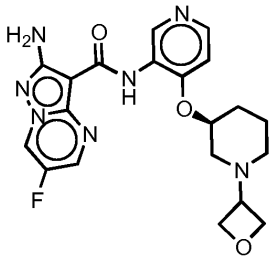
I-O-6



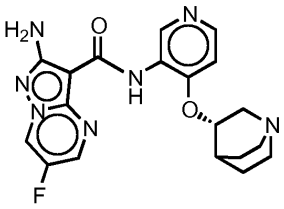
I-O-7



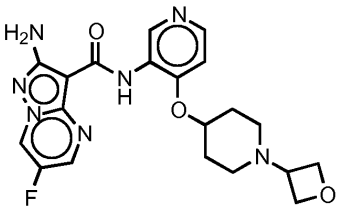
I-O-8



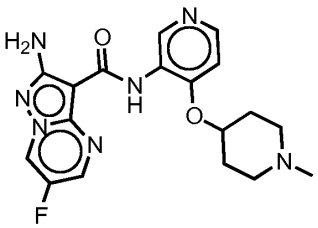
I-O-9



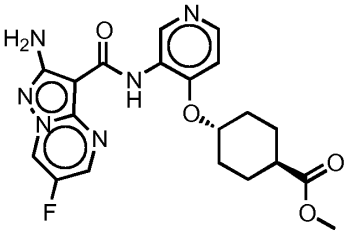
I-O-10



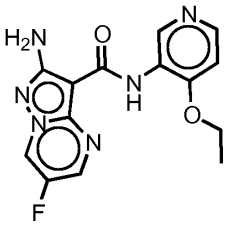
I-O-11



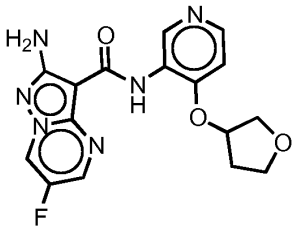
I-O-12



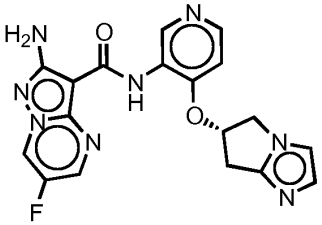
I-O-13



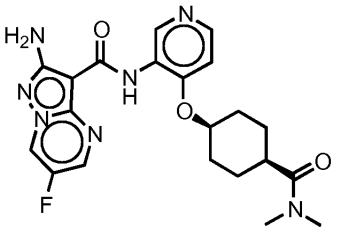
I-O-14



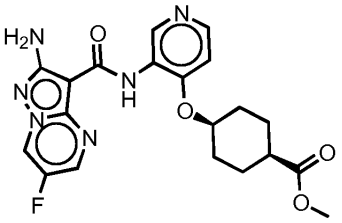
I-O-15



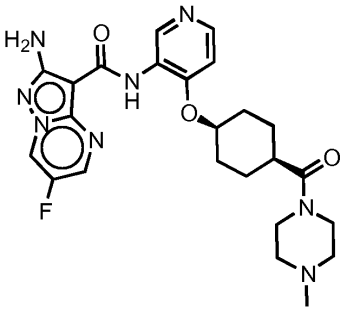
I-O-16



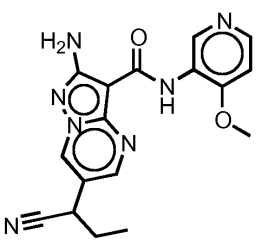
I-O-17



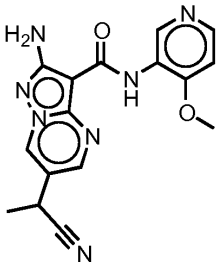
I-O-18



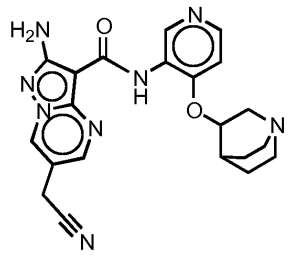
I-O-19



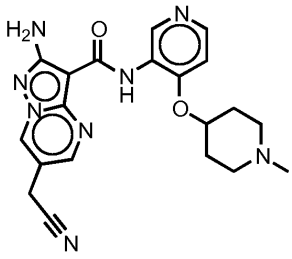
I-O-20



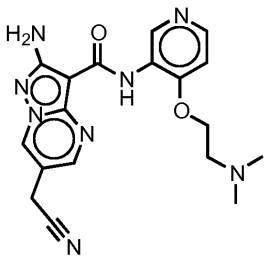
I-O-21



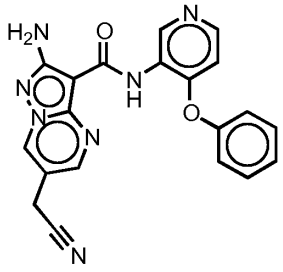
I-O-22



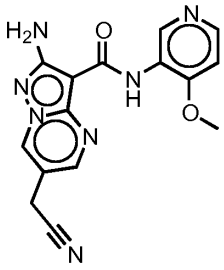
I-O-23



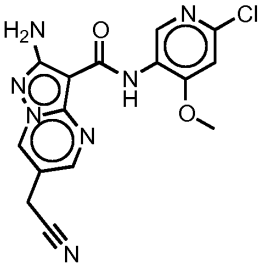
I-O-24



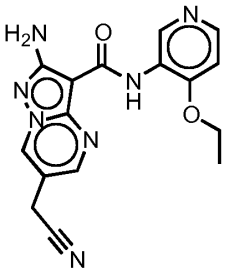
I-O-25



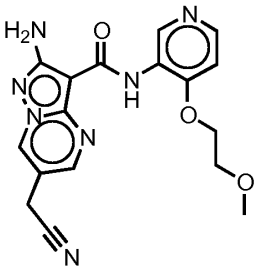
I-O-26



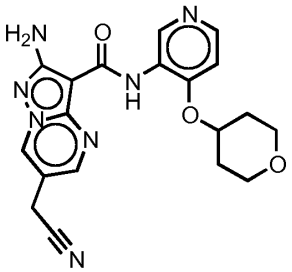
I-O-27



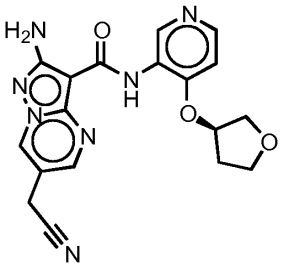
I-O-28



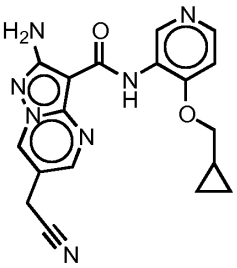
I-O-29



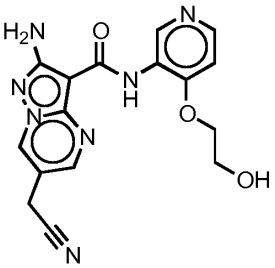
I-O-30



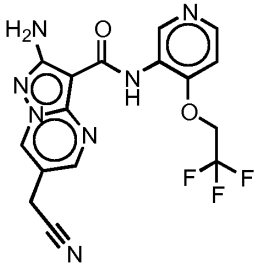
I-O-31



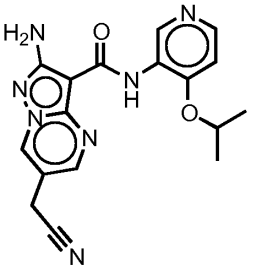
I-O-32



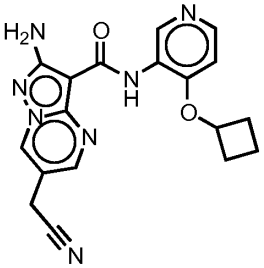
I-O-33



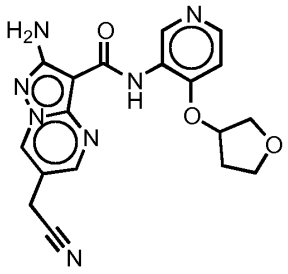
I-O-34



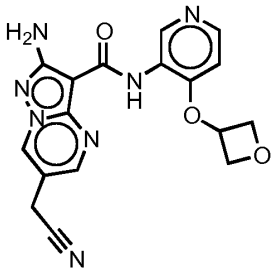
I-O-35



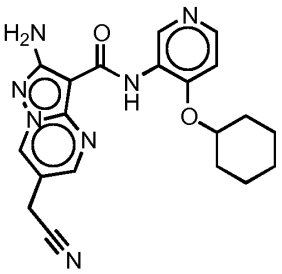
I-O-36



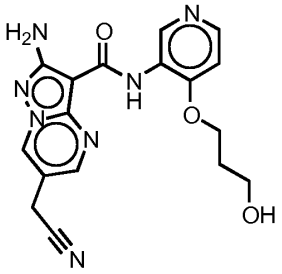
I-O-37



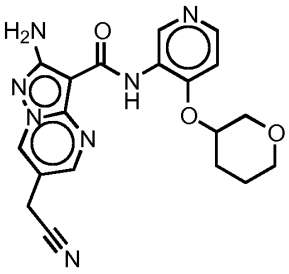
I-O-38



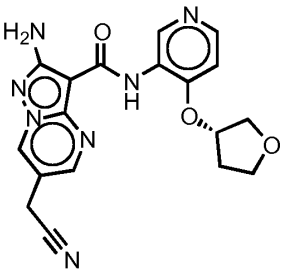
I-O-39



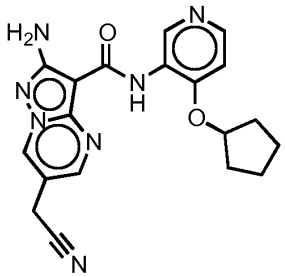
I-O-40



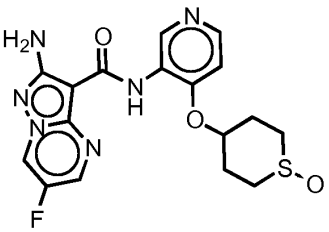
I-O-41



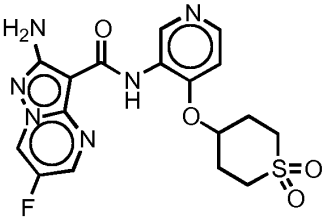
I-O-42



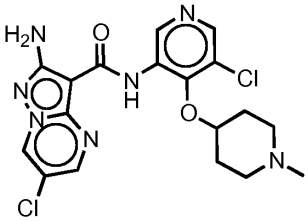
I-O-43



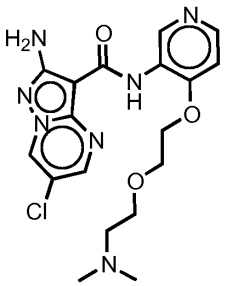
I-O-44



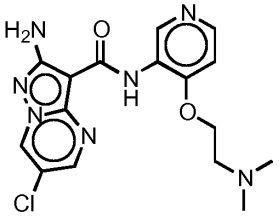
I-O-45



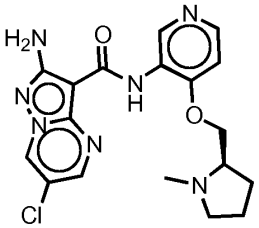
I-O-46



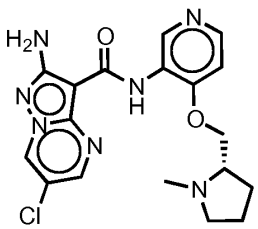
I-O-47



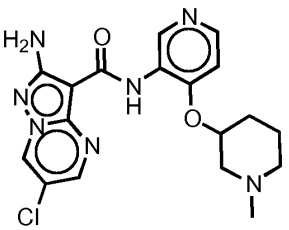
I-O-48



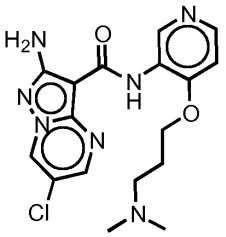
I-O-49



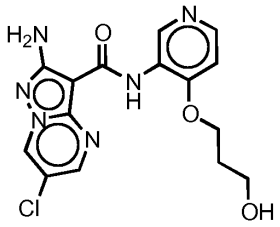
I-O-50



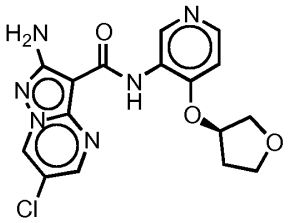
I-O-51



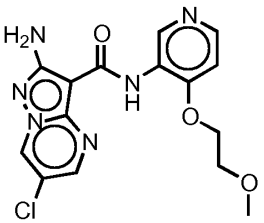
I-O-52



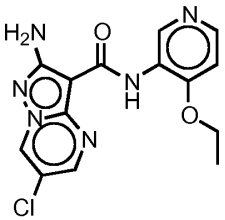
I-O-53



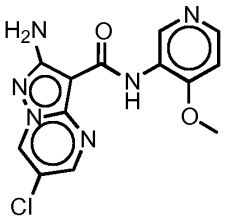
I-O-54



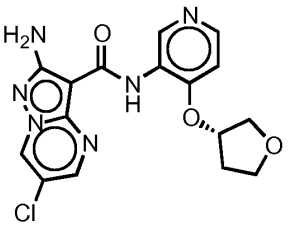
I-O-55



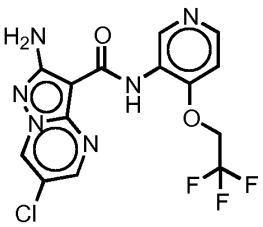
I-O-56



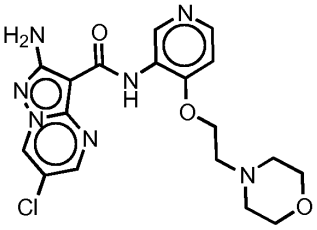
I-O-57



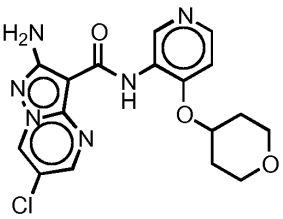
I-O-58



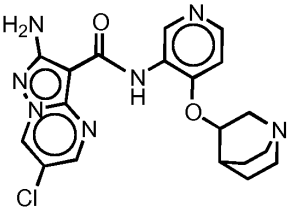
I-O-59



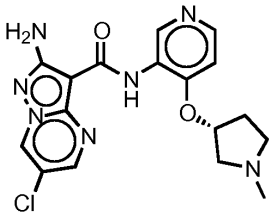
I-O-60



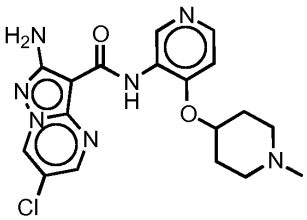
I-O-61



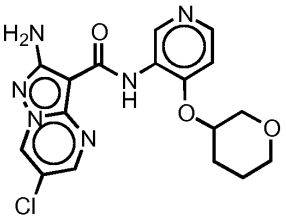
I-O-62



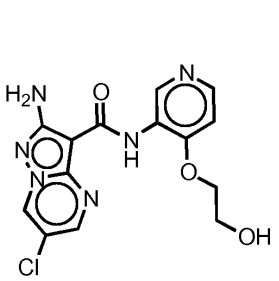
I-O-63



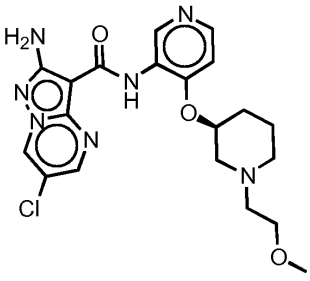
I-O-64



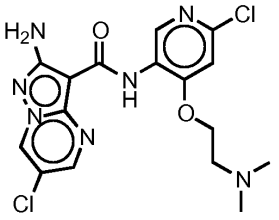
I-O-65



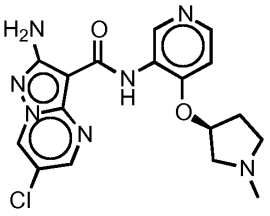
I-O-66



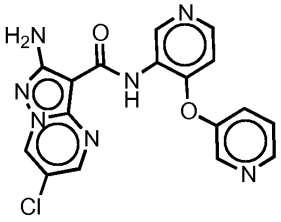
I-O-67



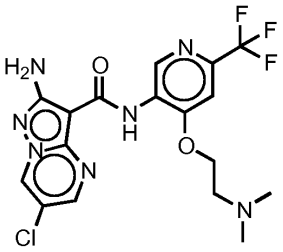
I-O-68



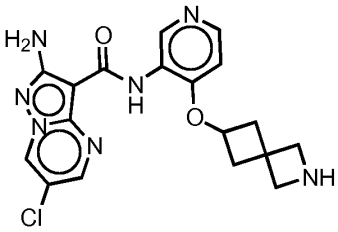
I-O-69



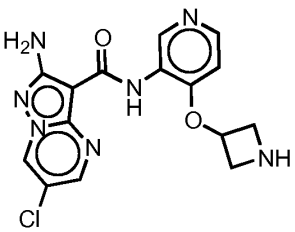
I-O-70



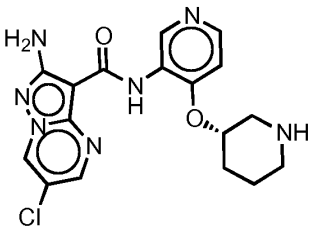
I-O-71



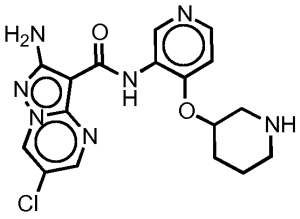
I-O-72



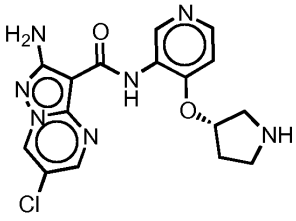
I-O-73



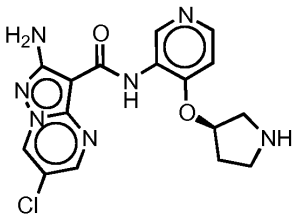
I-O74



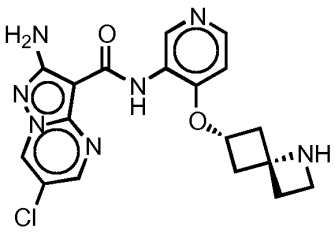
I-O-75



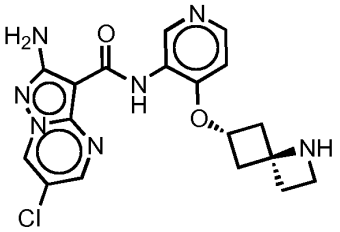
I-O-76



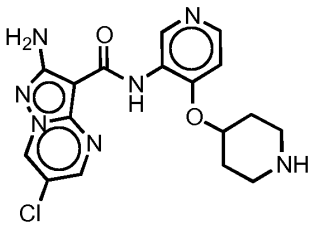
I-O-77



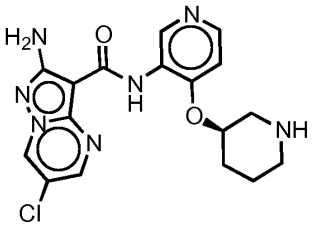
I-O-78



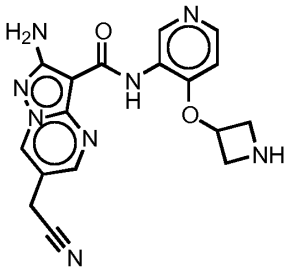
I-O-79



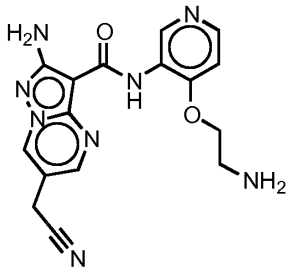
I-O-80



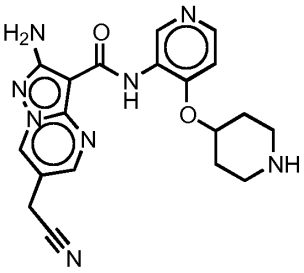
I-O-81



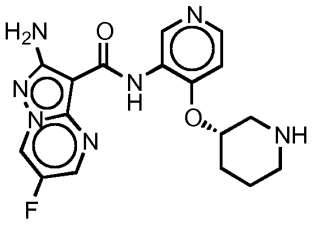
I-O-82



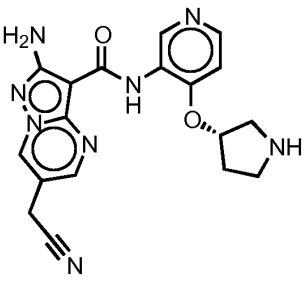
I-O-83



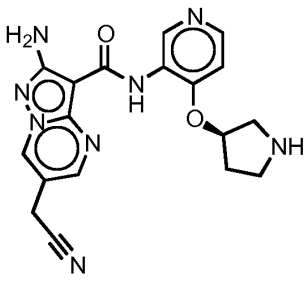
I-O-84



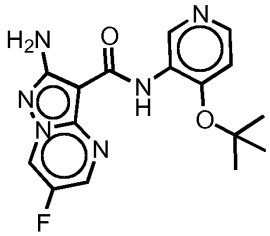
I-O-85



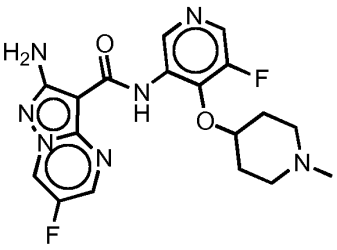
I-O-86



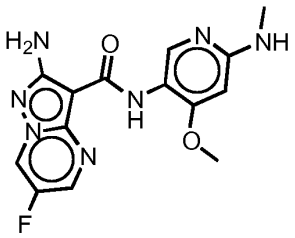
I-O-87



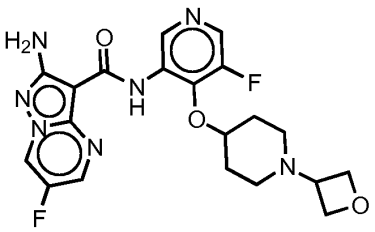
I-O-88



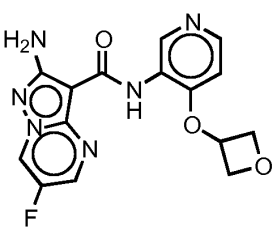
I-O-89



I-O-90

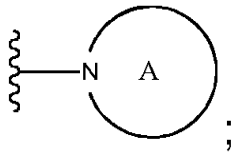


I-O-91



I-O-92.

12. Junginys pagal 9 punktą, kur R^4 yra:



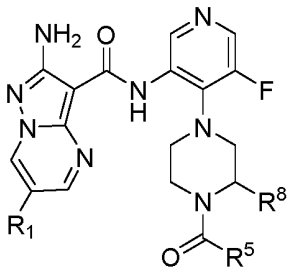
;

pasirinktinai, kur žiedas A yra 3-7-naris pilnai sotusis, dalinai nesotusis arba aromatinis monociklinis žiedas, turintis 1-3 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai,

kur (I) žiedas A yra 3-7-naris heterociklilas; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imidazolidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo ir azetidinilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš piperidinilo, piperazinilo, 1,4-diazepanilo, tiomorfolinilo, pirolidinilo, azepanilo, morfolinilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš piperazinilo arba piperidinilo; arba:

kur (II) žiedas A yra 5-naris heteroarilas; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš pirolilo, imidazolilo, pirazolilo, 1,2,3-triazolilo arba 1,2,4-triazolilo; pasirinktinai, kur žiedas A yra nepriklausomai parinktas iš pirazolilo arba imidazolilo.

13. Junginys pagal 9 punktą, kurio formulė I-A-1:



I-A-1 ;

kur:

R^5 yra parinktas iš C_{1-4}alifatinio junginio, 3-6-nario cikloalkilo arba 3-6-nario heterociklilo, turinčio 1-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies arba sieros;

R^8 yra parinktas iš H arba C_{1-3} alkilo; arba

R^5 ir R^8, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį nearomatinį žiedą, turintį 1-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai:

kur (I) R^1 yra fluoras; pasirinktinai, kur R^5 yra C_{1-4}alifatinis junginys; pasirinktinai, kur R^5 yra nepriklausomai parinktas iš metilo arba etilo; arba:

kur (II) R^5 yra 3-6-naris cikloalkilas; pasirinktinai, kur R^5 yra ciklopropilas; arba:

kur (III) R^5 yra 3-6-naris heterociklilas, turintis 1-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies arba sieros; pasirinktinai:

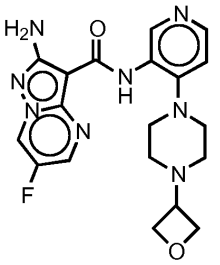
kur R^5 yra tetrahidrofuranilas arba oksitanilas; arba:

kur (IV) R^5 ir R^6, paimti kartu su atomais, prie kurių jie yra prijungti, sudaro 5-6-narį nearomatinį žiedą, turintį 1-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai:

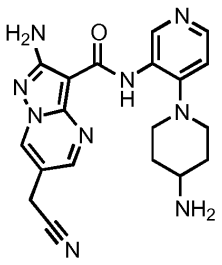
kur (i) R^5 ir R^6 suformuotas žiedas yra penkianaris žiedas; arba:

kur (ii) R^5 ir R^6 suformuotas žiedas yra šešianaris žiedas.

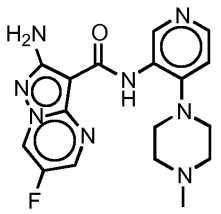
14. Junginys pagal bet kurį iš 12 ir 13 punktų, nepriklausomai parinktas iš:



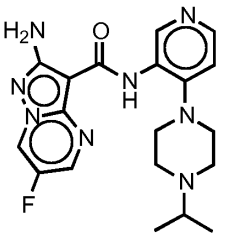
I-N-1



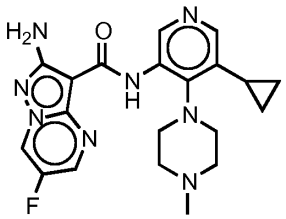
I-N-2



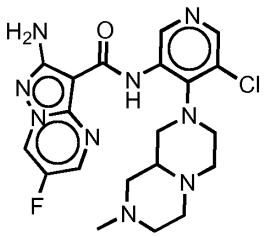
I-N-3



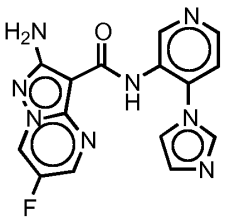
I-N-4



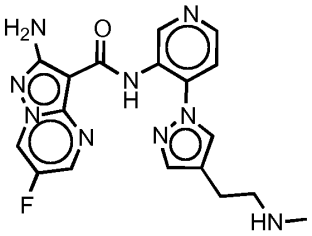
I-N-5



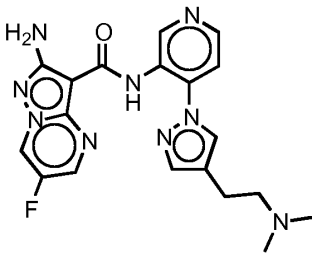
I-N-6



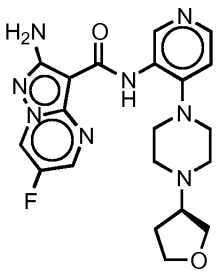
I-N-7



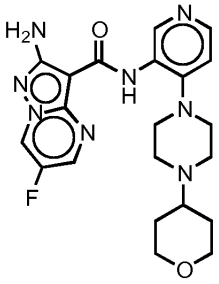
I-N-8



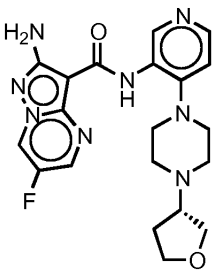
I-N-9



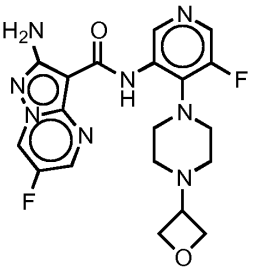
I-N-10



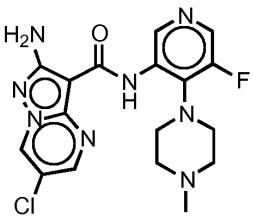
I-N-11



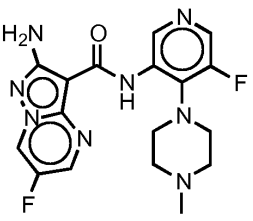
I-N-12



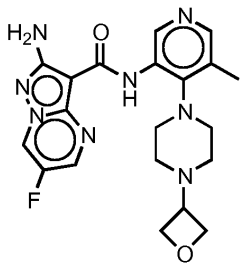
I-N-13



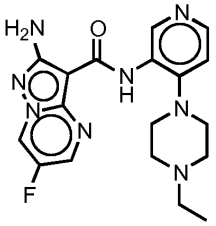
I-N-14



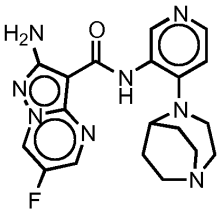
I-N-15



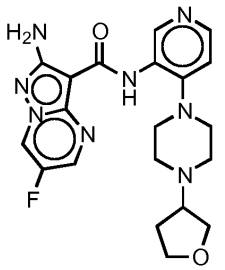
I-N-16



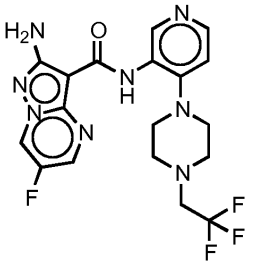
I-N-17



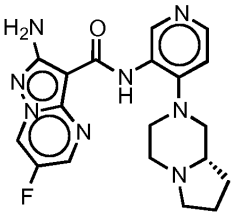
I-N-18



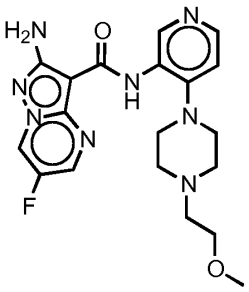
I-N-19



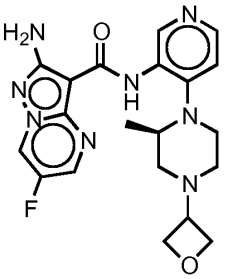
I-N-20



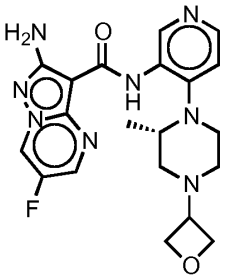
I-N-21



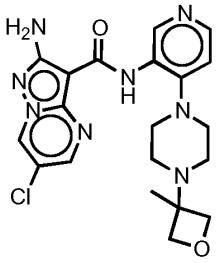
I-N-22



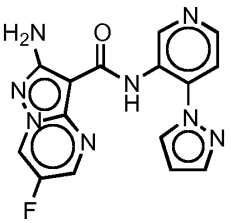
I-N-23



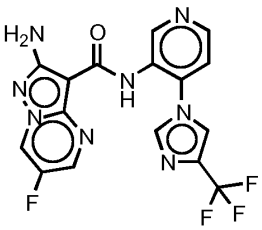
I-N-24



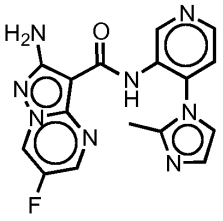
I-N-25



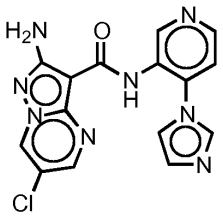
I-N-26



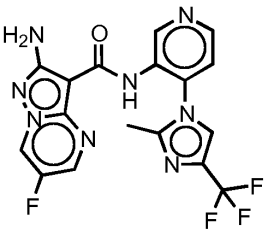
I-N-27



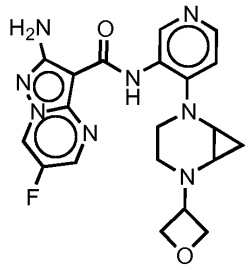
I-N-28



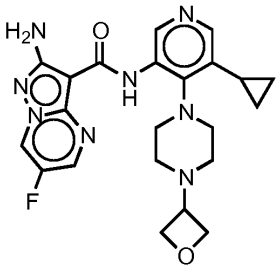
I-N-29



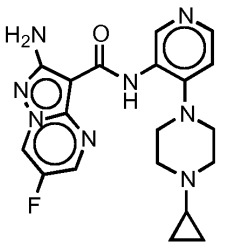
I-N-30



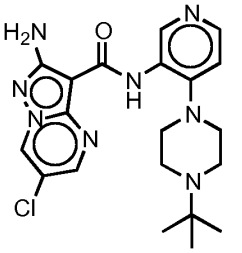
I-N-31



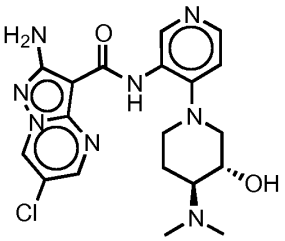
I-N-32



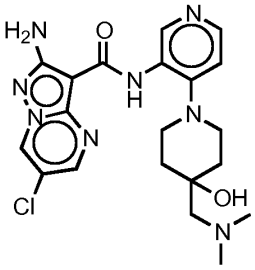
I-N-33



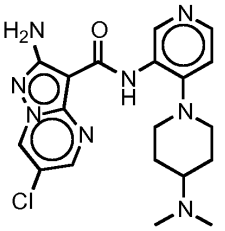
I-N-34



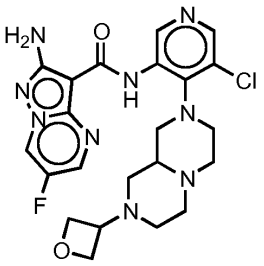
I-N-35



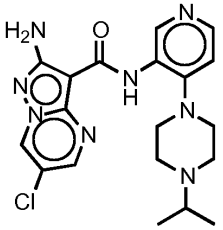
I-N-36



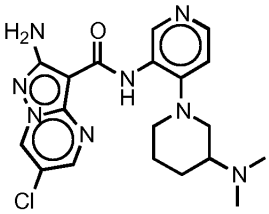
I-N-37



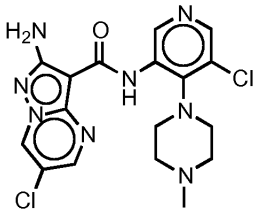
I-N-38



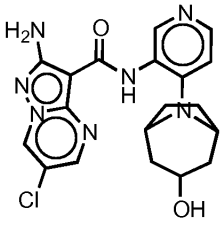
I-N-39



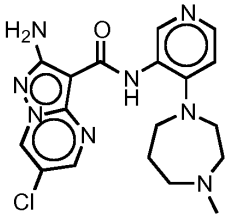
I-N-40



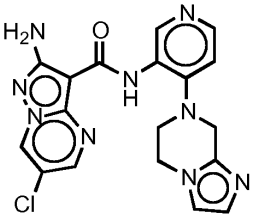
I-N-41



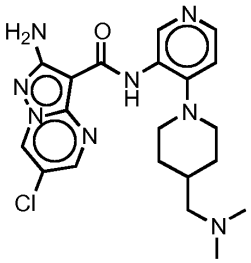
I-N-42



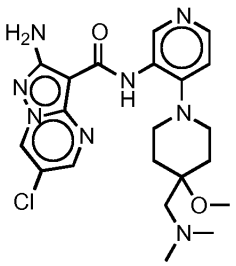
I-N-43



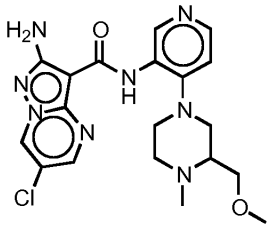
I-N-44



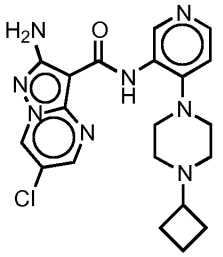
I-N-45



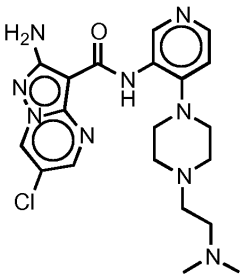
I-N-46



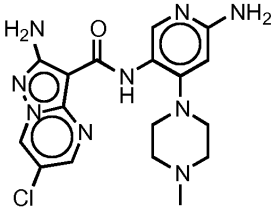
I-N-47



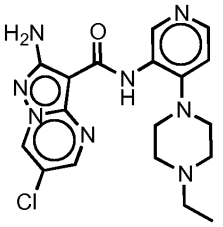
I-N-48



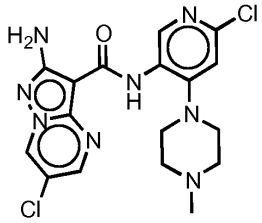
I-N-49



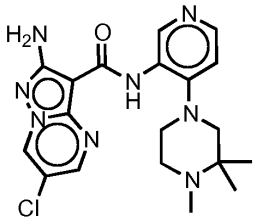
I-N-50



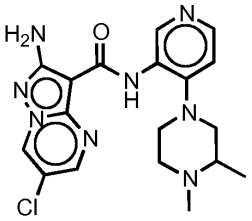
I-N-51



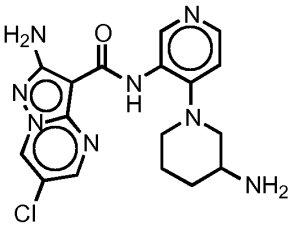
I-N-52



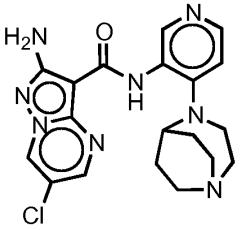
I-N-53



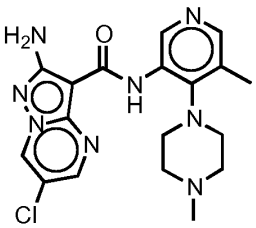
I-N-54



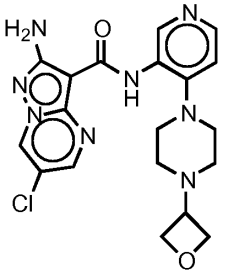
I-N-55



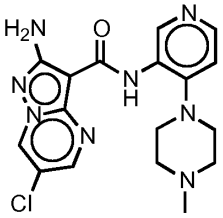
I-N-56



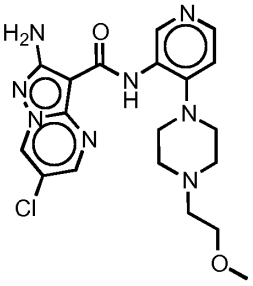
I-N-57



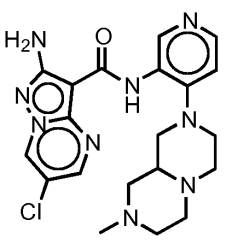
I-N-58



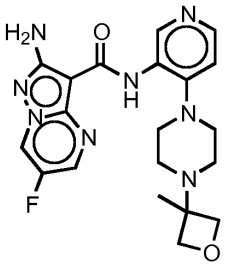
I-N-59



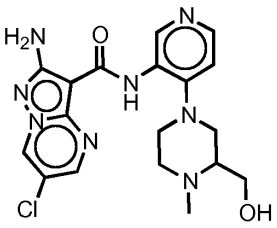
I-N-60



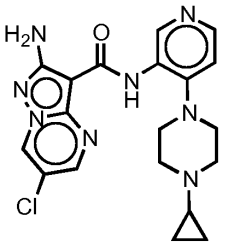
I-N-61



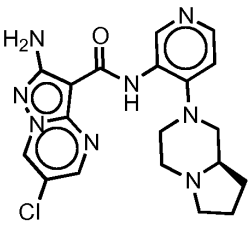
I-N-62



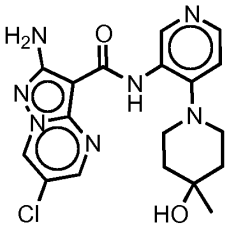
I-N-63



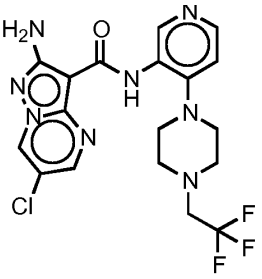
I-N-64



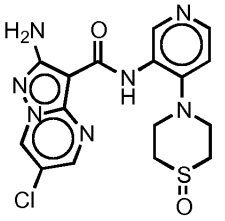
I-N-65



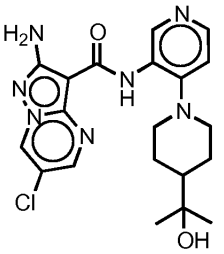
I-N-66



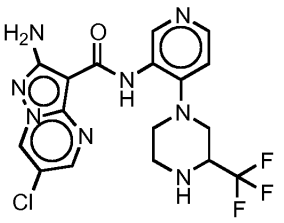
I-N-67



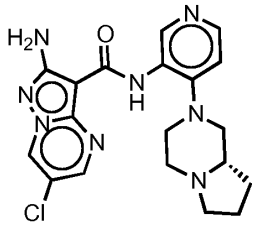
I-N-68



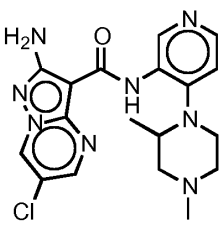
I-N-69



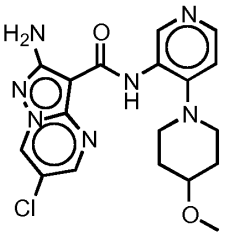
I-N-70



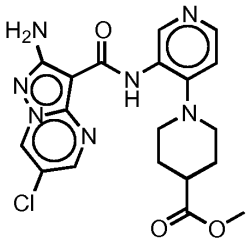
I-N-71



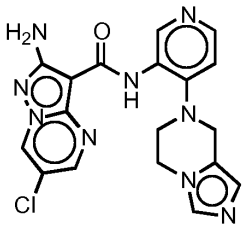
I-N-72



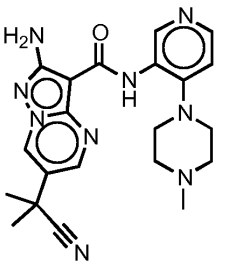
I-N-73



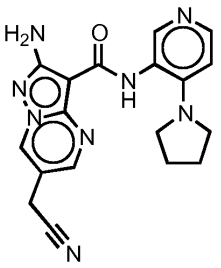
I-N-74



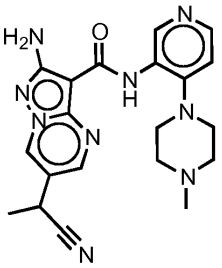
I-N-75



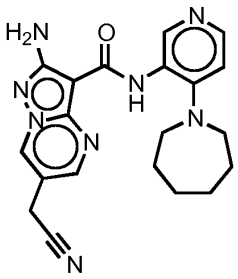
I-N-76



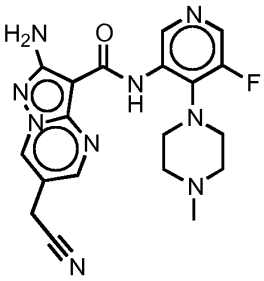
I-N-77



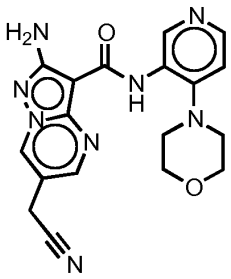
I-N-78



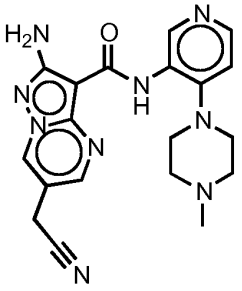
I-N-79



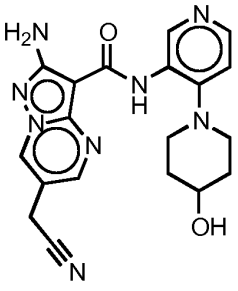
I-N-80



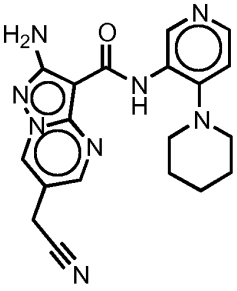
I-N-81



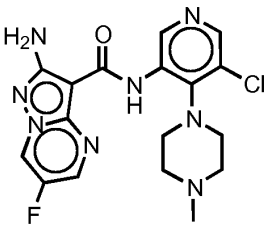
I-N-82



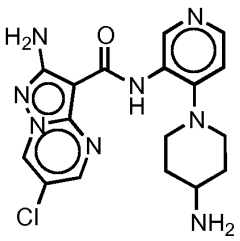
I-N-83



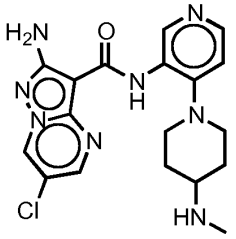
I-N-84



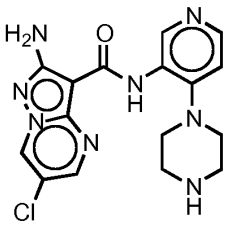
I-N-85



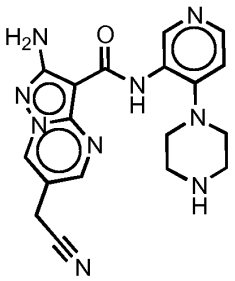
I-N-86



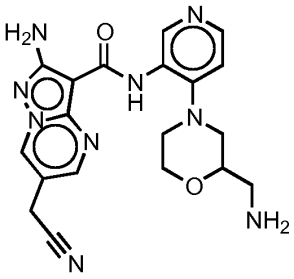
I-N-87



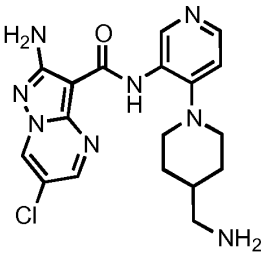
I-N-88



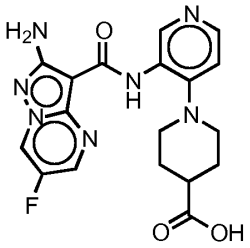
I-N-89



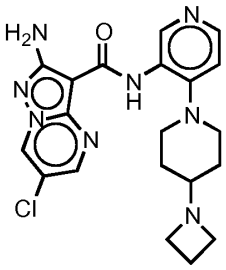
I-N-90



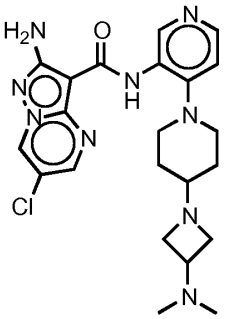
I-N-91



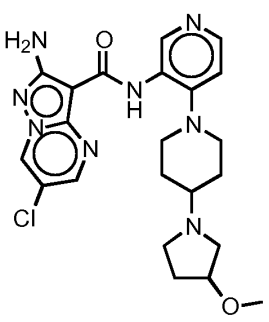
I-N-92



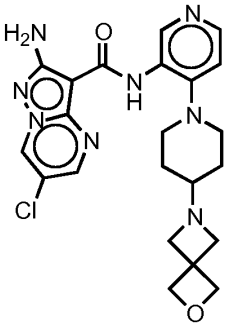
I-N-93



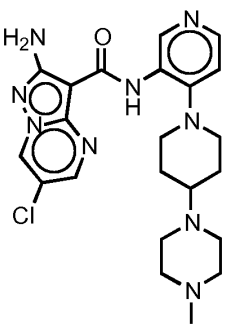
I-N-94



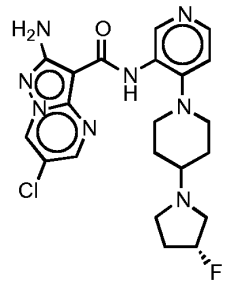
I-N-95



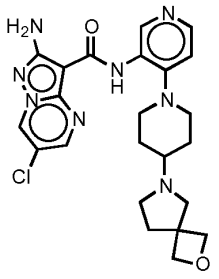
I-N-96



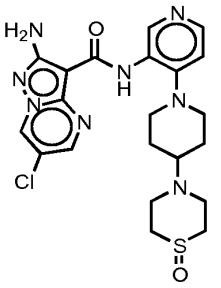
I-N-97



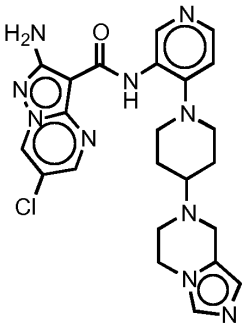
I-N-98



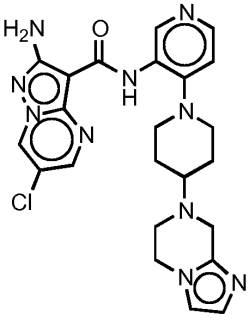
I-N-99



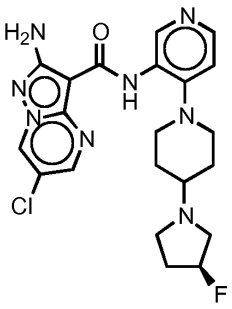
I-N-100



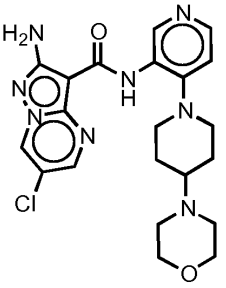
I-N-101



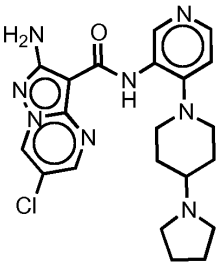
I-N-102



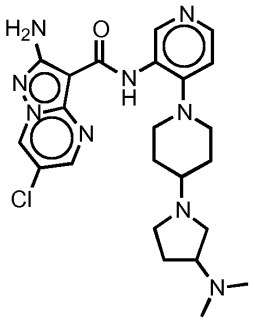
I-N-103



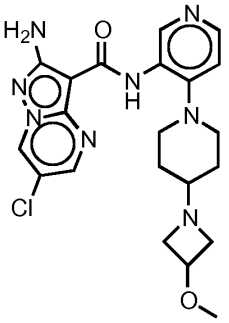
I-N-104



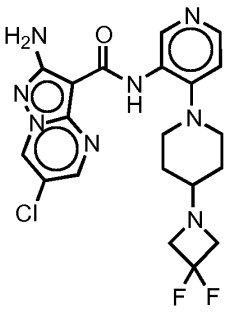
I-N-105



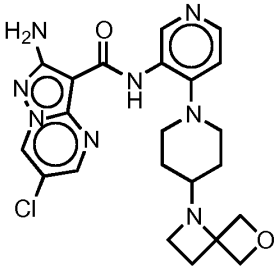
I-N-106



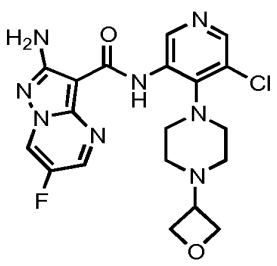
I-N-107



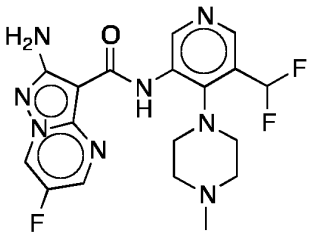
I-N-108



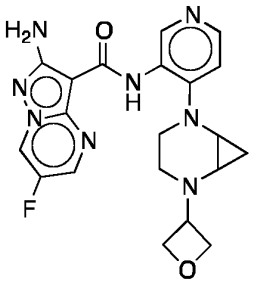
I-N-109



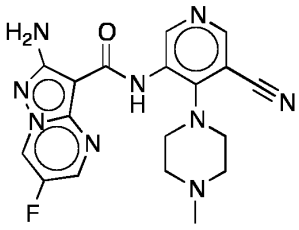
I-N-110



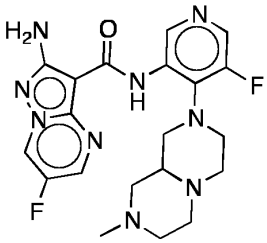
I-N-111



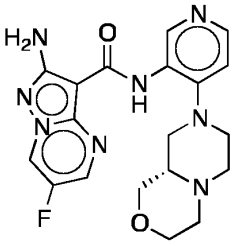
I-N-112



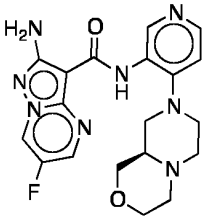
I-N-113



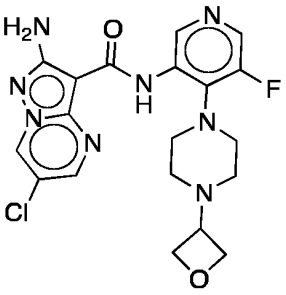
I-N-114



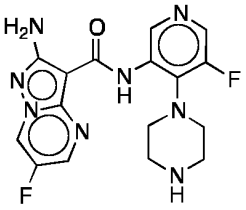
I-N-115



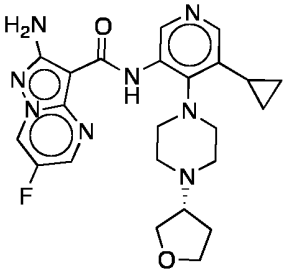
I-N-116



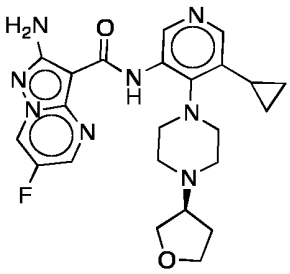
I-N-117



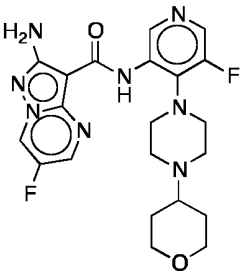
I-N-118



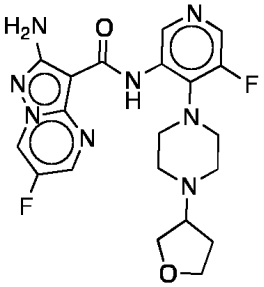
I-N-119



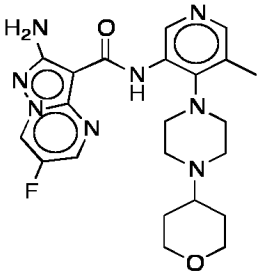
I-N-120



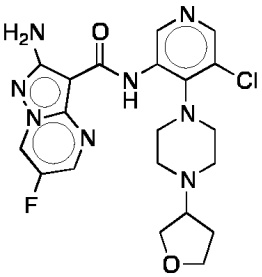
I-N-121



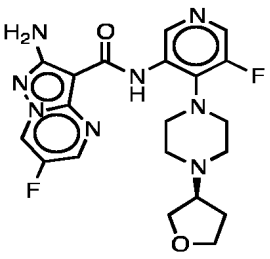
I-N-122



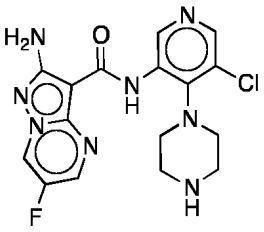
I-N-123



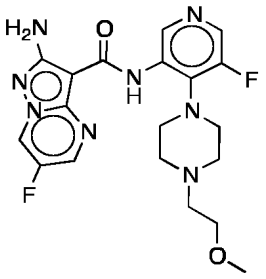
I-N-124



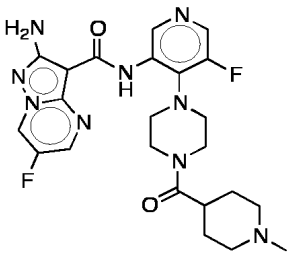
I-N-125



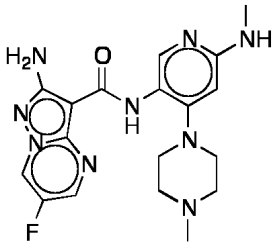
I-N-126



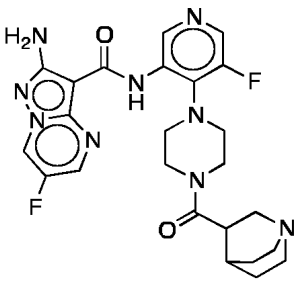
I-N-127



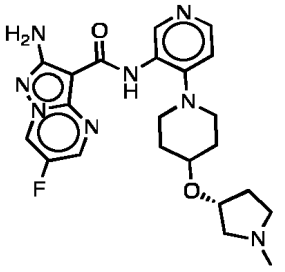
I-N-128



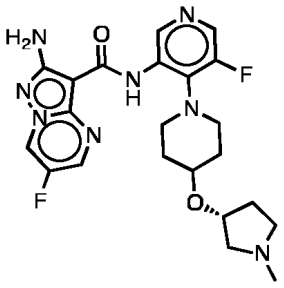
I-N-129



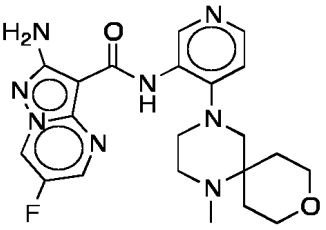
I-N-130



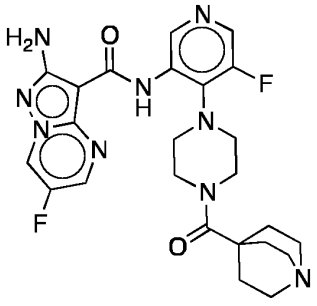
I-N-131



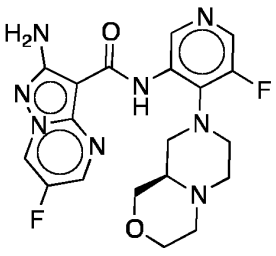
I-N-132



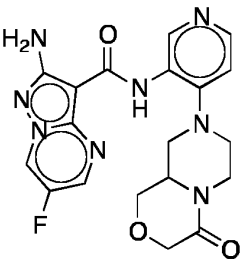
I-N-133



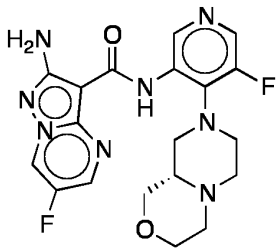
I-N-134



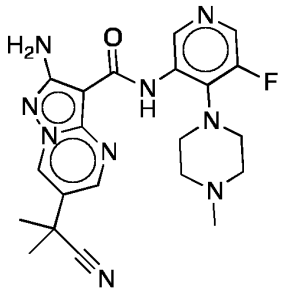
I-N-135



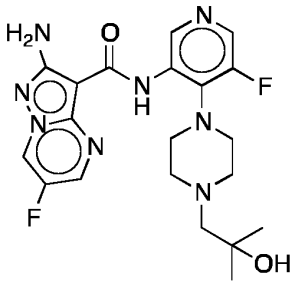
I-N-136



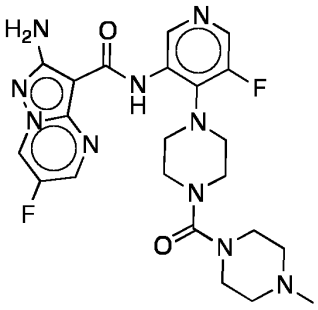
I-N-137



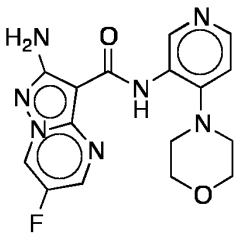
I-N-138



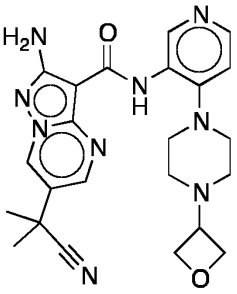
I-N-139



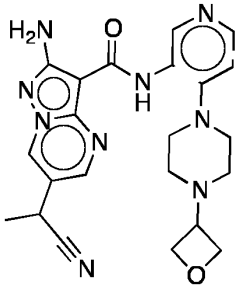
I-N-140



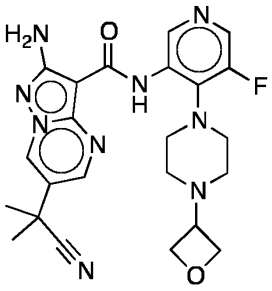
I-N-141



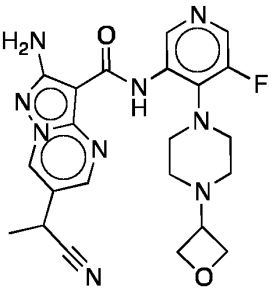
I-N-142



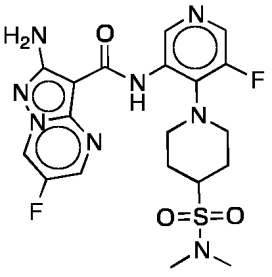
I-N-143



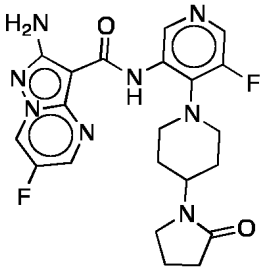
I-N-144



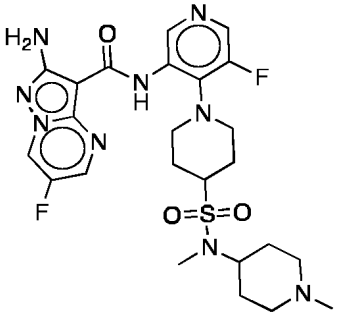
I-N-145



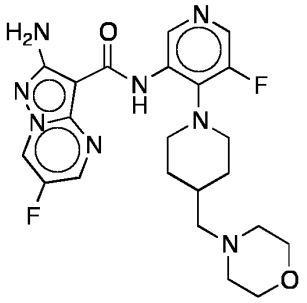
I-N-146



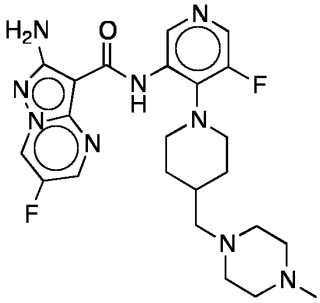
I-N-147



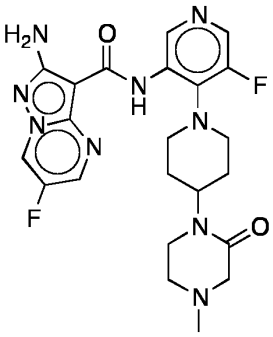
I-N-148



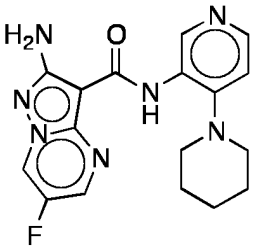
I-N-149



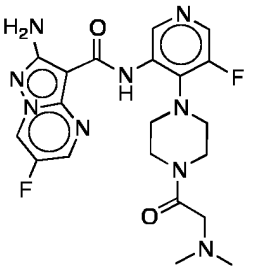
I-N-150



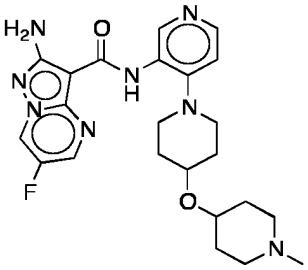
I-N-151



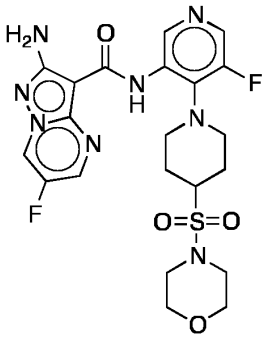
I-N-152



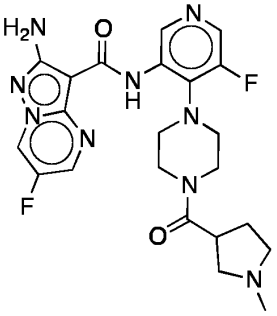
I-N-153



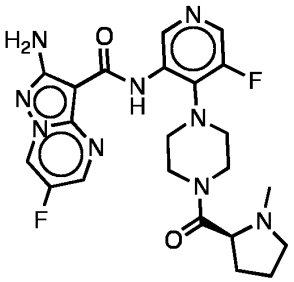
I-N-154



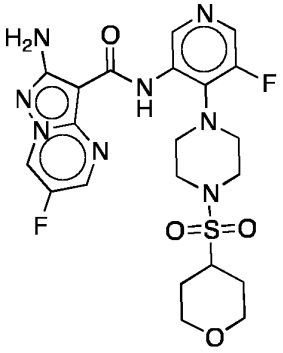
I-N-155



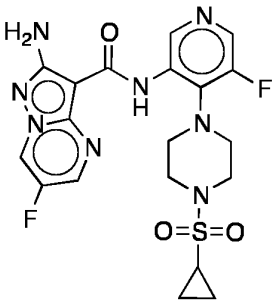
I-N-156



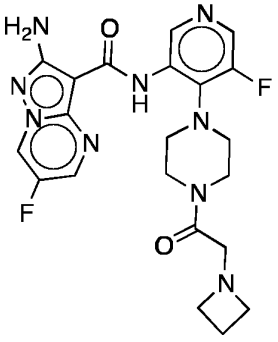
I-N-157



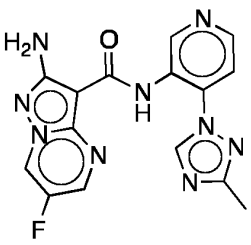
I-N-158



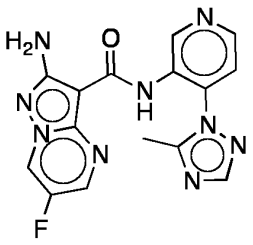
I-N-159



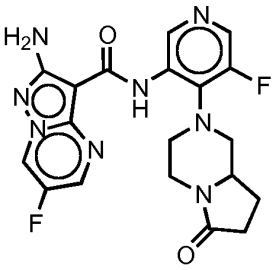
I-N-160



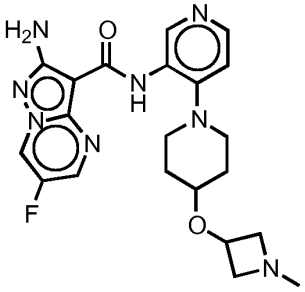
I-N-161



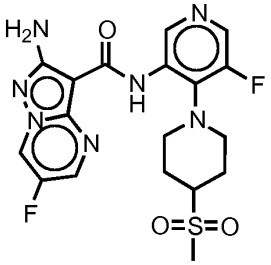
I-N-162



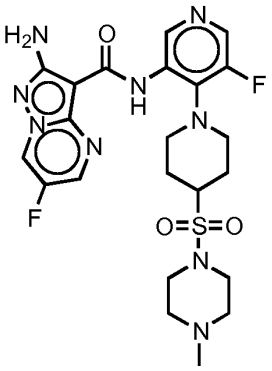
I-N-163



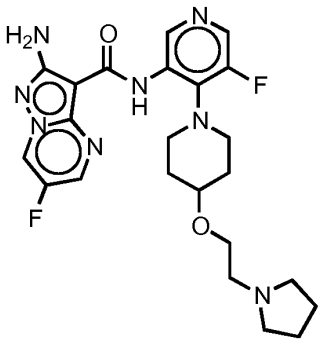
I-N-164



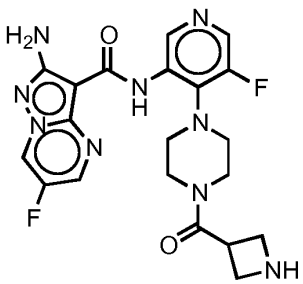
I-N-165



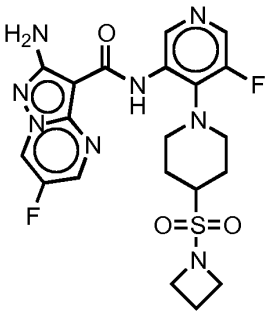
I-N-166



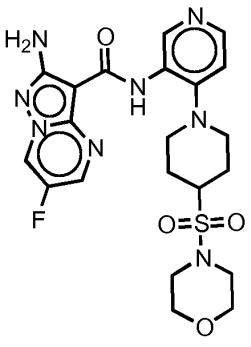
I-N-167



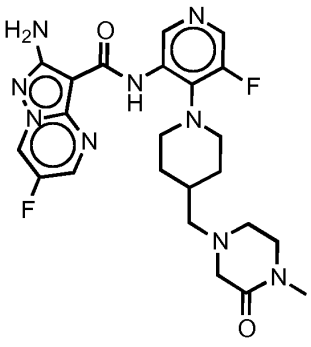
I-N-168



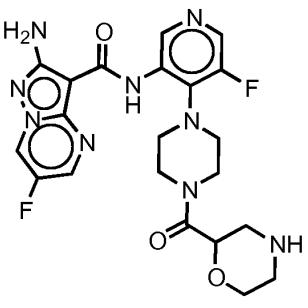
I-N-169



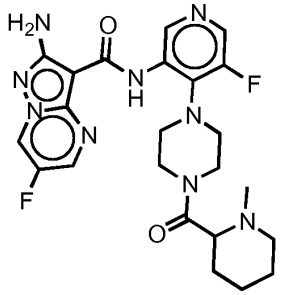
I-N-170



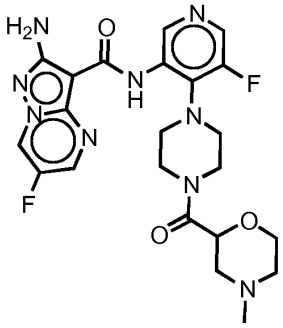
I-N-171



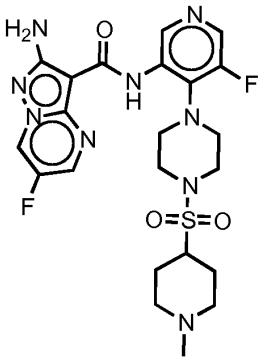
I-N-172



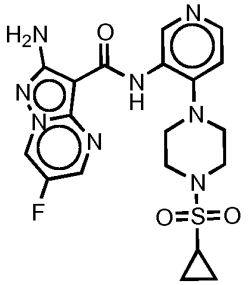
I-N-173



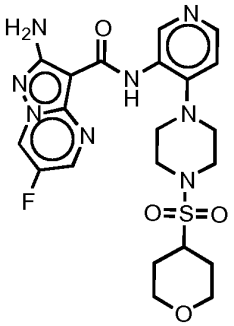
I-N-174



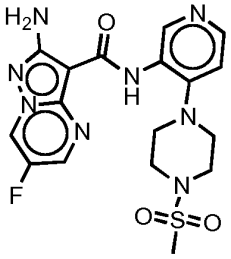
I-N-175



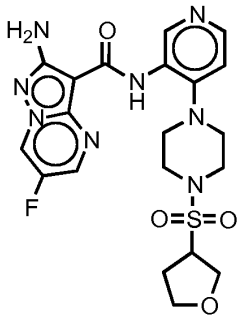
I-N-176



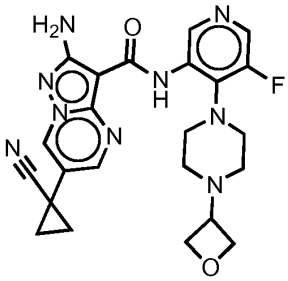
I-N-177



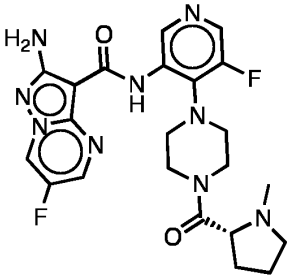
I-N-178



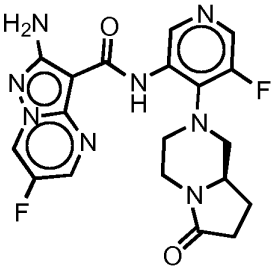
I-N-179



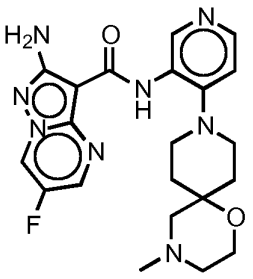
I-N-180



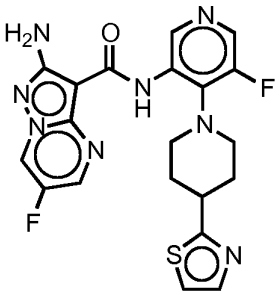
I-N-181



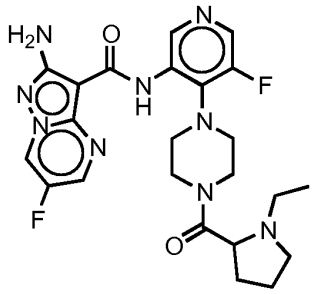
I-N-182



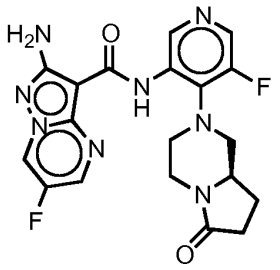
I-N-183



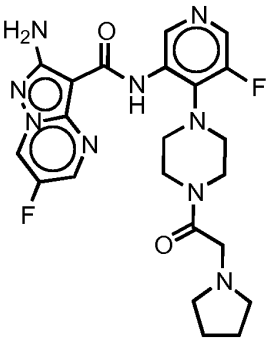
I-N-184



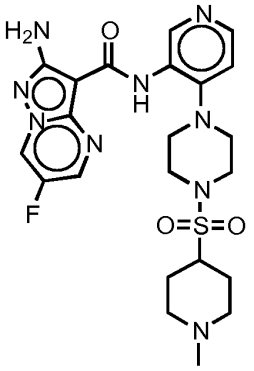
I-N-185



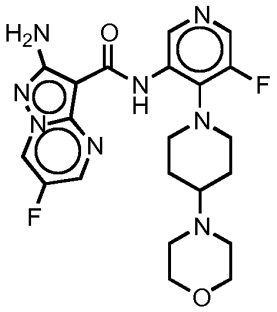
I-N-186



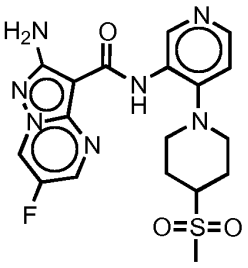
I-N-187



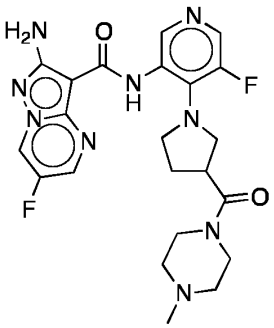
I-N-188



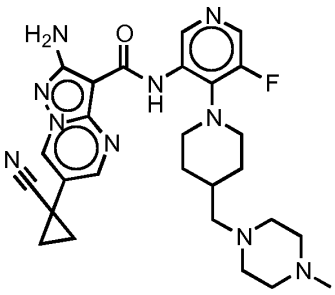
I-N-189



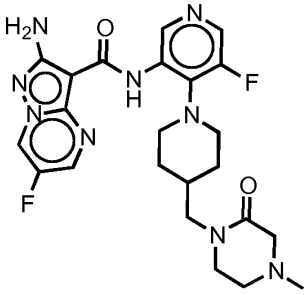
I-N-190



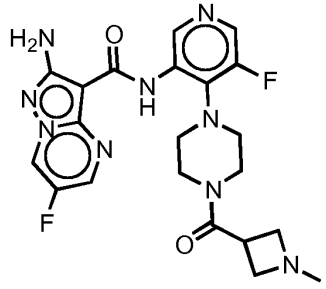
I-N-191



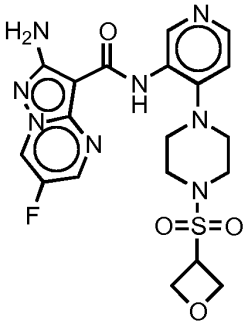
I-N-192



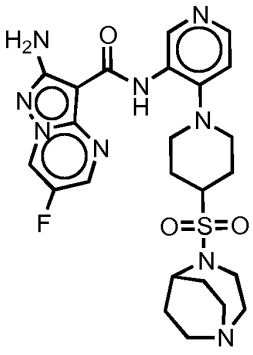
I-N-193



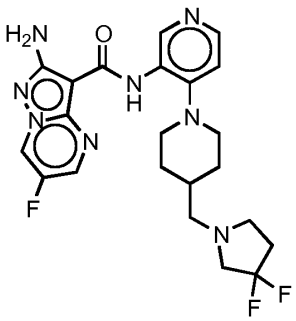
I-N-194



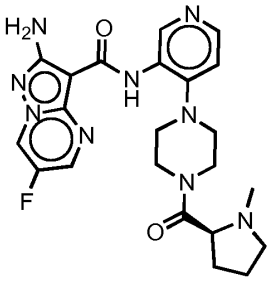
I-N-195



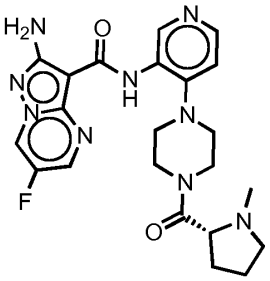
I-N-196



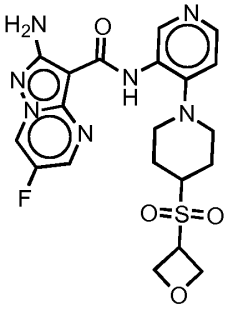
I-N-197



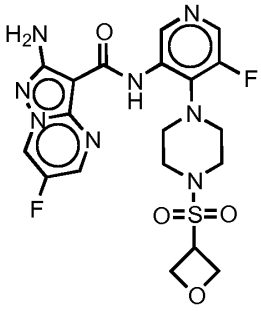
I-N-198



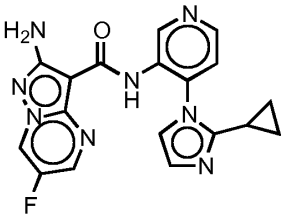
I-N-199



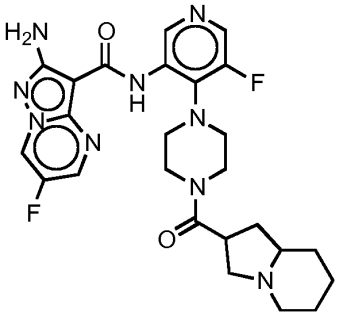
I-N-200



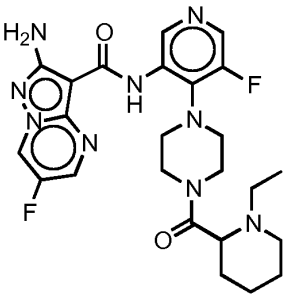
I-N-201



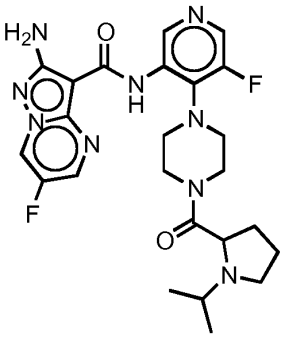
I-N-202



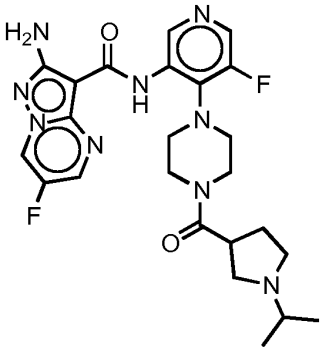
I-N-203



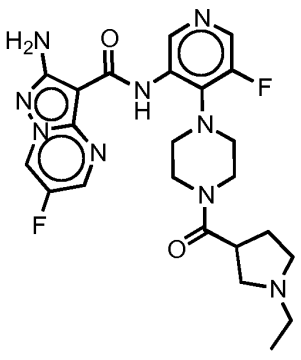
I-N-204



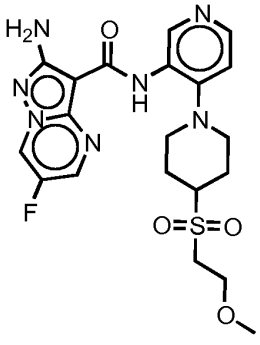
I-N-205



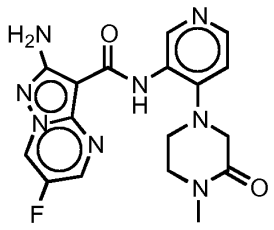
I-N-206



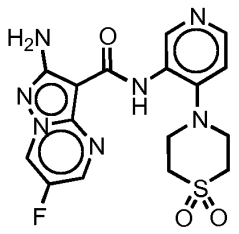
I-N-207



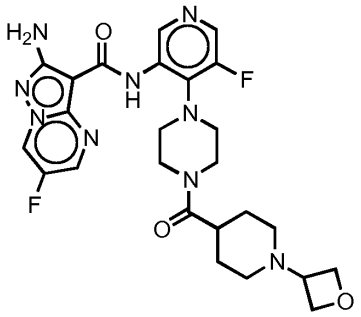
I-N-208



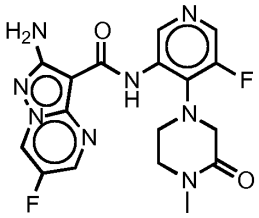
I-N-209



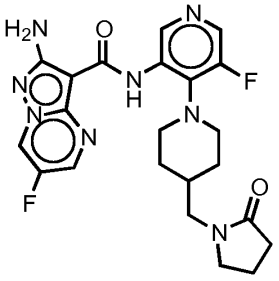
I-N-210



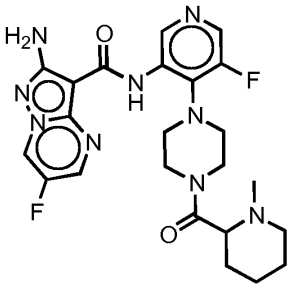
I-N-211



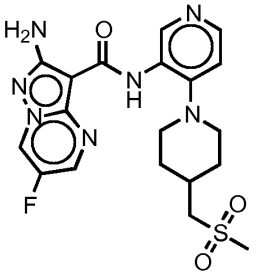
I-N-212



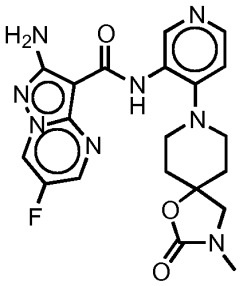
I-N-213



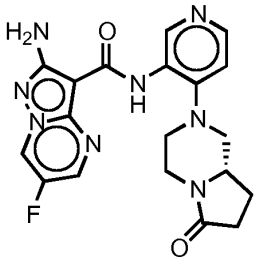
I-N-214



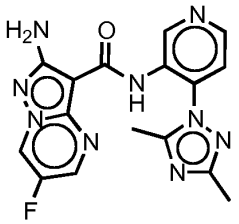
I-N-215



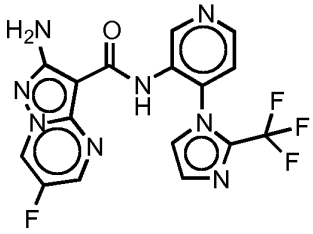
I-N-216



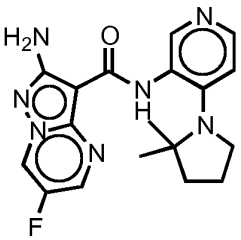
I-N-217



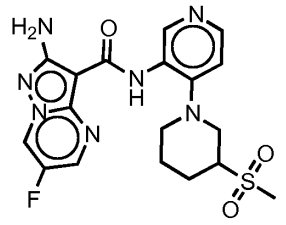
I-N-218



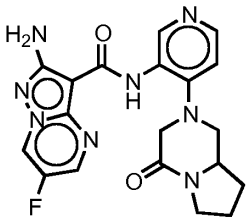
I-N-219



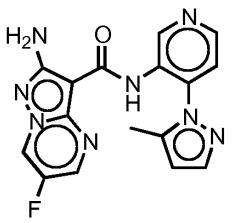
I-N-220



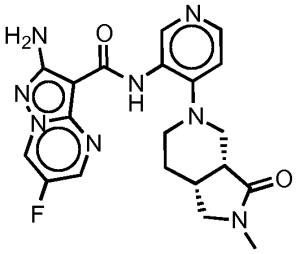
I-N-221



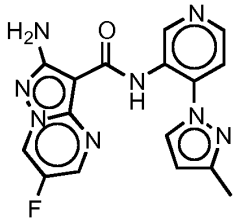
I-N-222



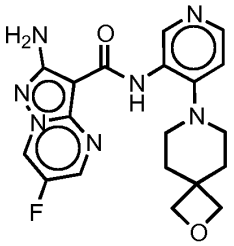
I-N-223



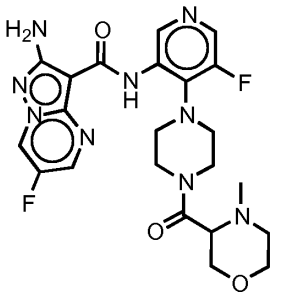
I-N-224



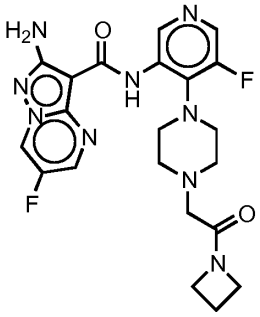
I-N-225



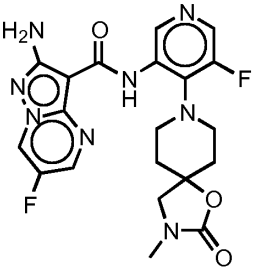
I-N-226



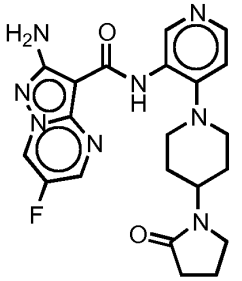
I-N-227



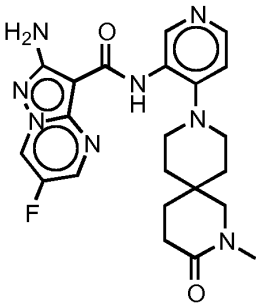
I-N-228



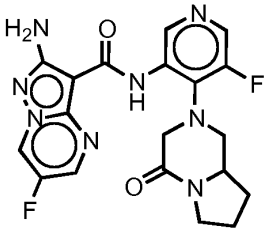
I-N-229



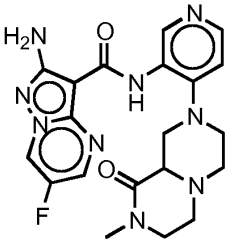
I-N-230



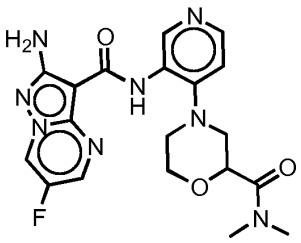
I-N-231



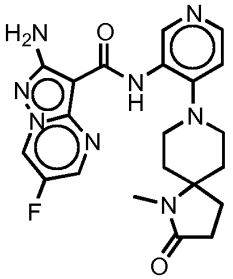
I-N-232



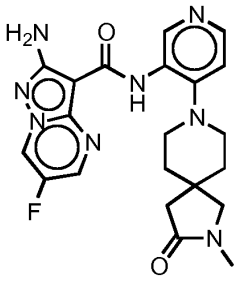
I-N-233



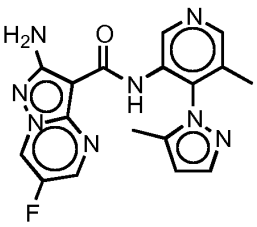
I-N-234



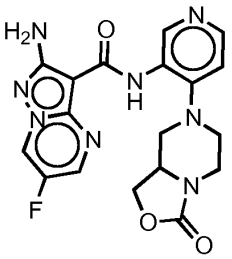
I-N-235



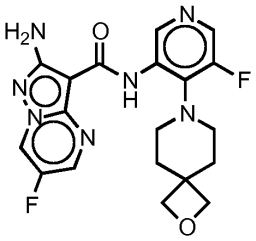
I-N-236



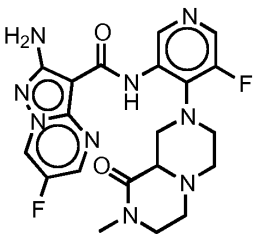
I-N-237



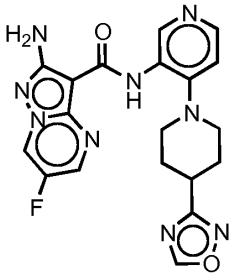
I-N-238



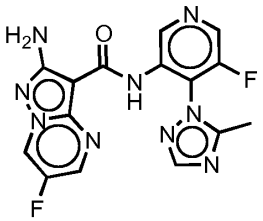
I-N-239



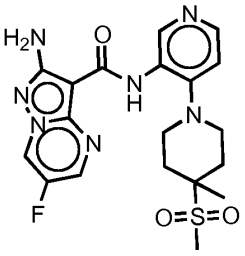
I-N-240



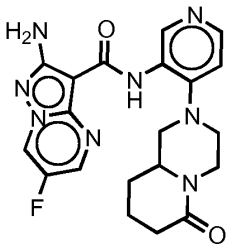
I-N-241



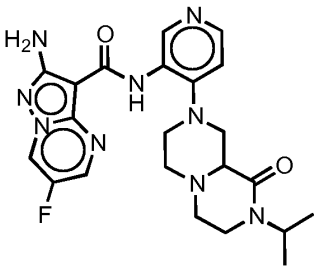
I-N-242



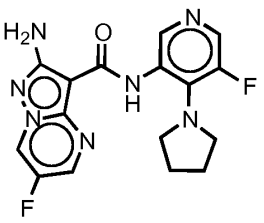
I-N-243



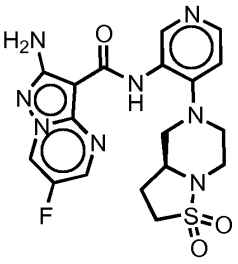
I-N-244



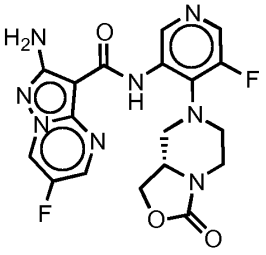
I-N-245



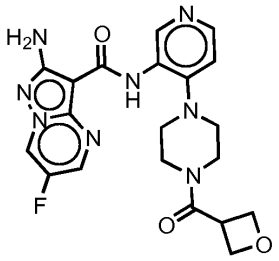
I-N-246



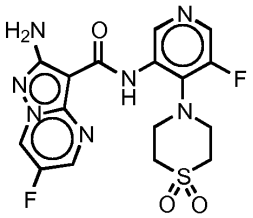
I-N-247



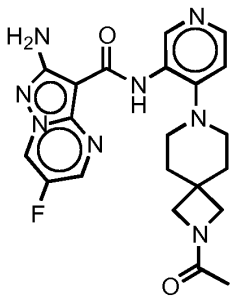
I-N-248



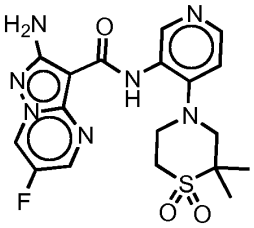
I-N-249



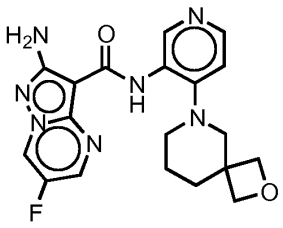
I-N-250



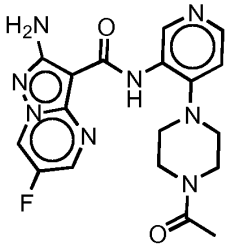
I-N-251



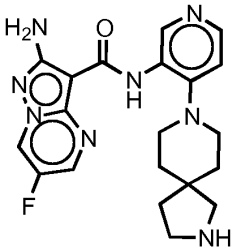
I-N-252



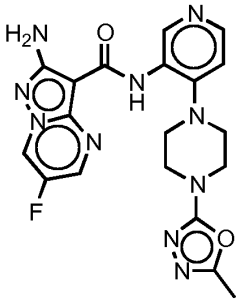
I-N-253



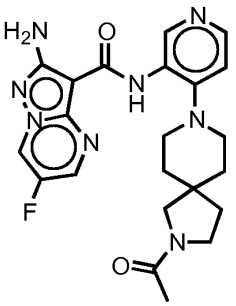
I-N-254



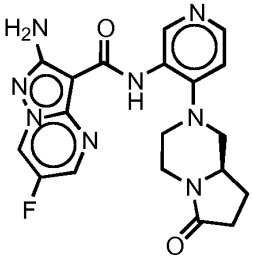
I-N-255



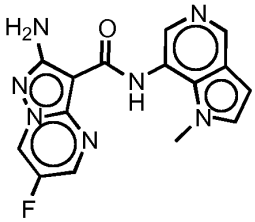
I-N-256



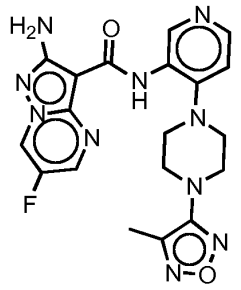
I-N-257



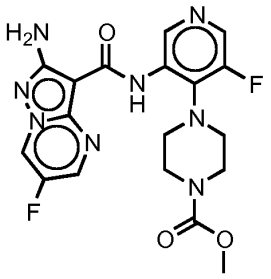
I-N-258



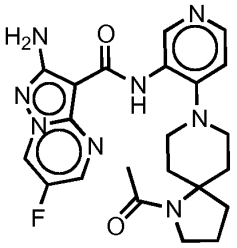
I-N-259



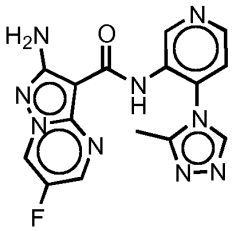
I-N-260



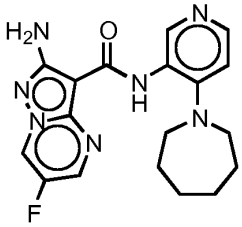
I-N-261



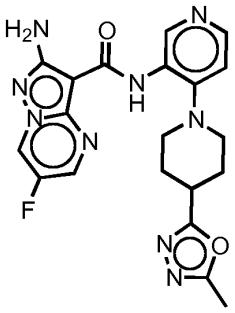
I-N-262



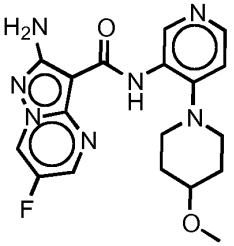
I-N-263



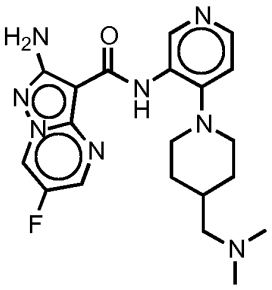
I-N-264



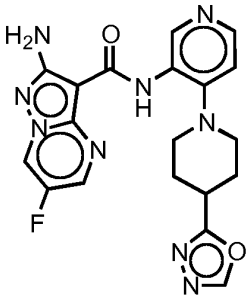
I-N-265



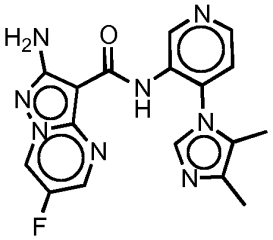
I-N-266



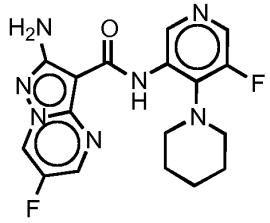
I-N-267



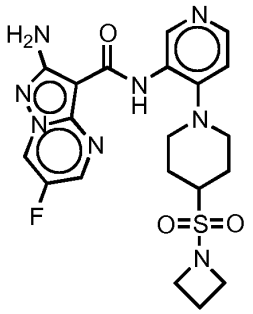
I-N-268



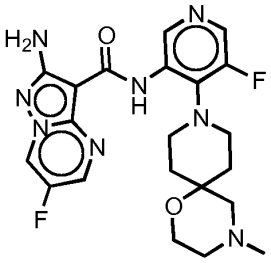
I-N-269



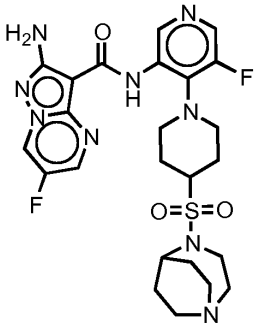
I-N-270



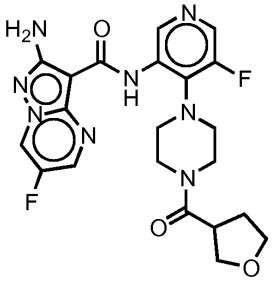
I-N-271



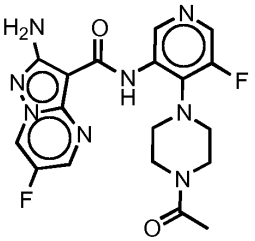
I-N-272



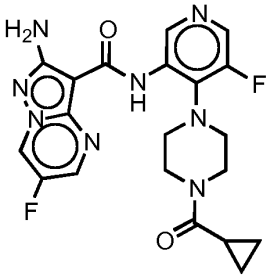
I-N-273



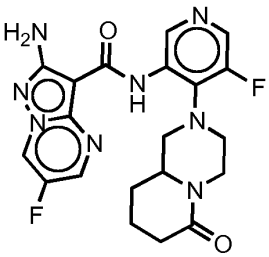
I-N-274



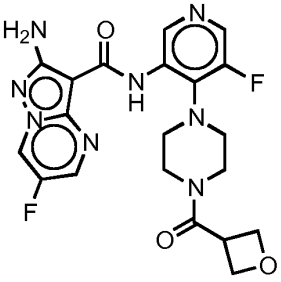
I-N-275



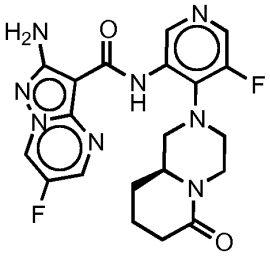
I-N-276



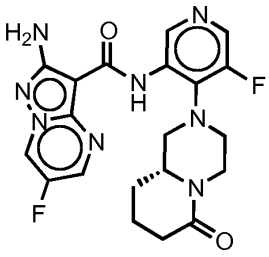
I-N-277



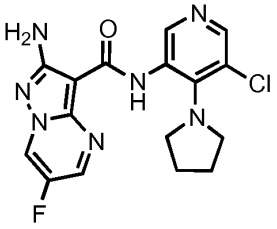
I-N-278



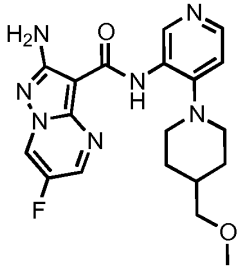
I-N-279



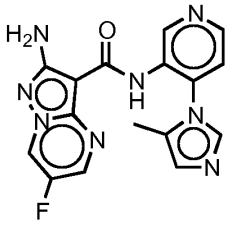
I-N-280



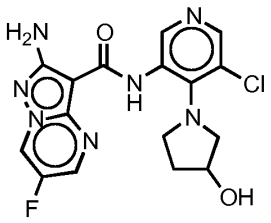
I-N-281



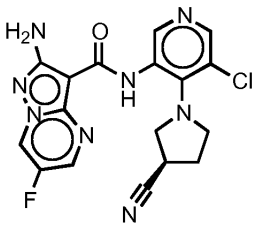
I-N-282



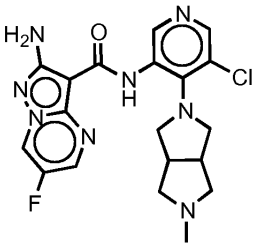
I-N-283



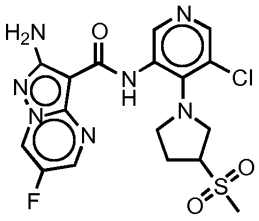
I-N-284



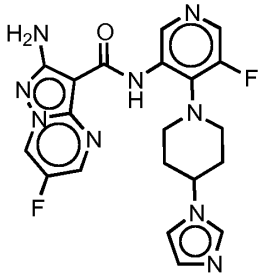
I-N-285



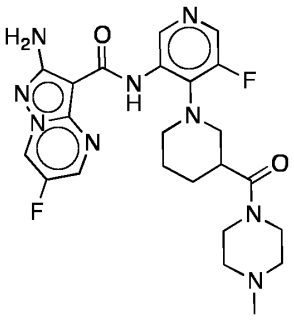
I-N-286



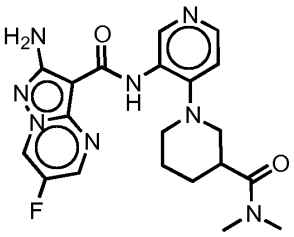
I-N-287



I-N-288

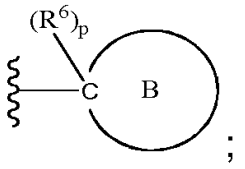


I-N-289



I-N-290.

15. Junginys pagal 9 punktą, kur R^4 yra:



;

pasirinktinai:

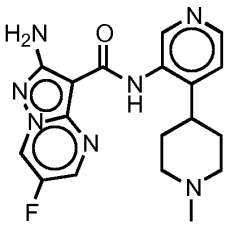
kur p yra 1; pasirinktinai:

kur žiedas B yra 3-7-naris cikloalifatinis arba heterociklilo žiedas, turintis 1-2 heteroatomus, parinktus iš deguonies, azoto arba sieros; pasirinktinai:

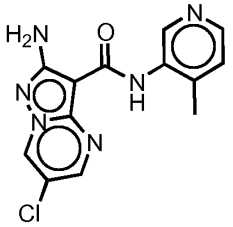
kur žiedas B yra nepriklausomai parinktas iš ciklopropilo, ciklobutilo, ciklopentilo, cikloheksilo, cikloheptilo, pirolidinilo, piperidinilo, azepanilo, pirazolidinilo, izoksazolidinilo, oksazolidinilo, tiazolidinilo, imidazolidinilo, piperazinilo, morfolinilo, tiomorfolinilo, 1,3-oksazinanilo, 1,3-tiazinanilo, dihidropiridinilo, dihidroimidazolilo, 1,3-tetrahidropirimidinilo, dihidropirimidinilo, 1,4-diazepanilo, 1,4-oksazepanilo, 1,4-tiazepanilo, 1,2,3,6-tetrahidropiridino ir azetidinilo; pasirinktinai:

kur žiedas B yra piperidinilas.

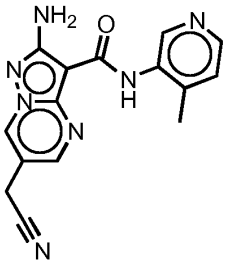
16. Junginys pagal 1 punktą nepriklausomai parinktas iš:



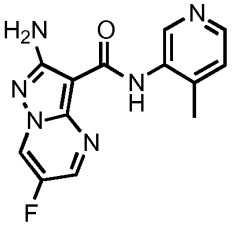
I-C-1



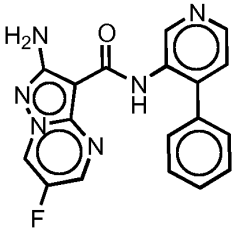
I-C-2



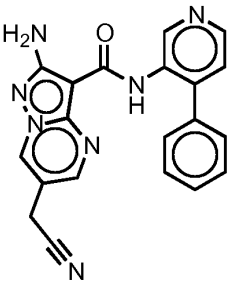
I-C-3



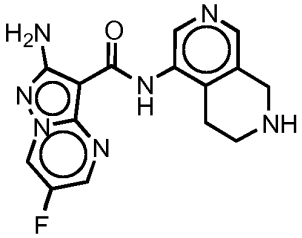
I-C-4



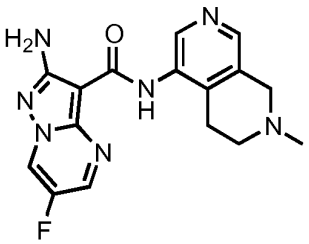
I-C-5



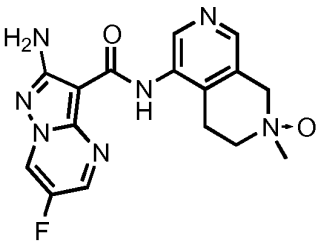
I-C-6



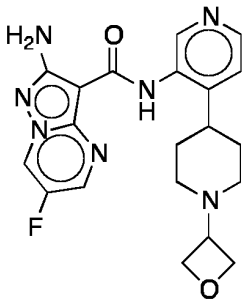
I-C-7



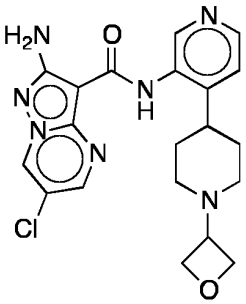
I-C-8



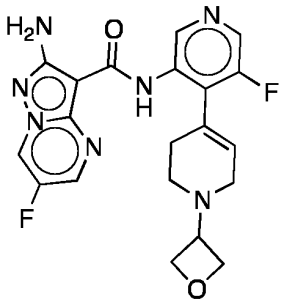
I-C-9 .



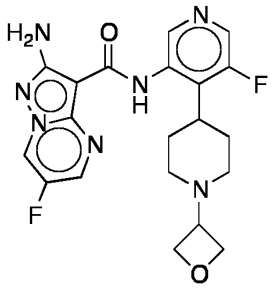
I-C-10



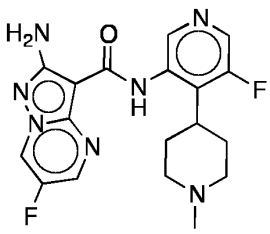
I-C-11



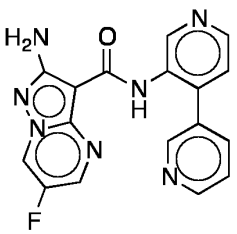
I-C-12



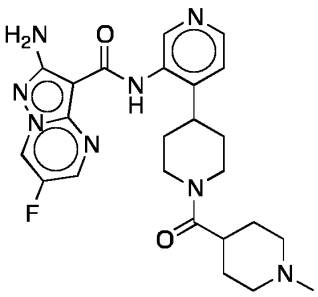
I-C-13



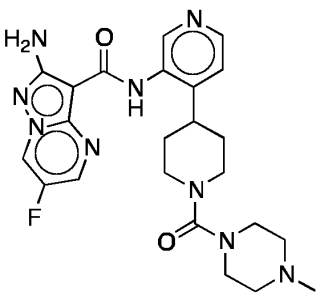
I-C-14



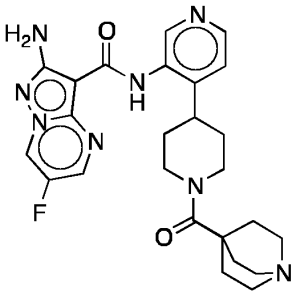
I-C-15



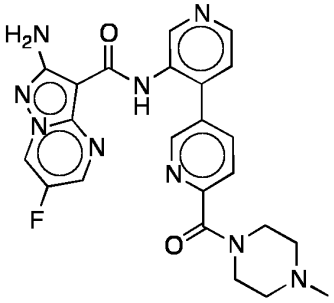
I-C-16



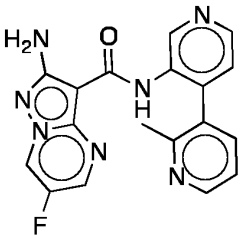
I-C-17



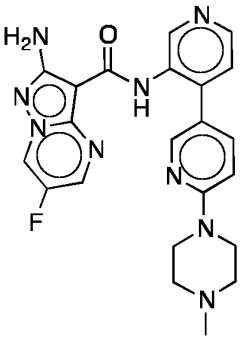
I-C-18



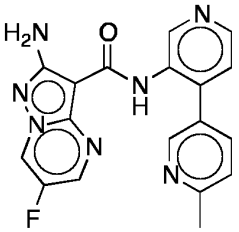
I-C-19



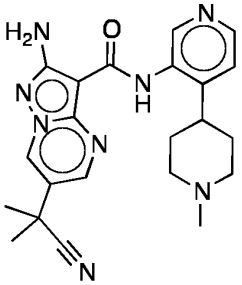
I-C-20



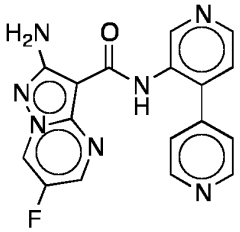
I-C-21



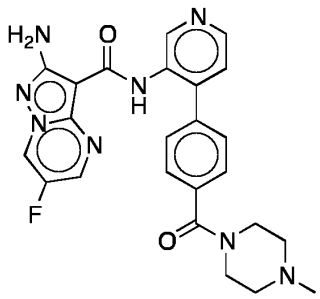
I-C-22



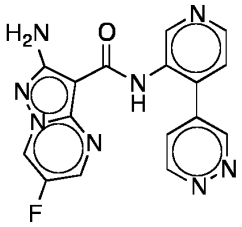
I-C-23



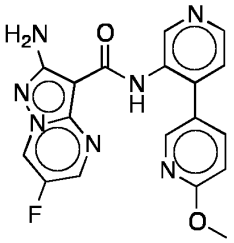
I-C-24



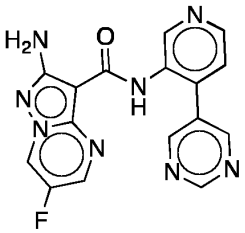
I-C-25



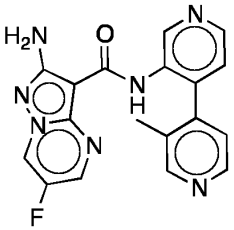
I-C-26



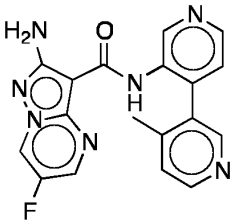
I-C-27



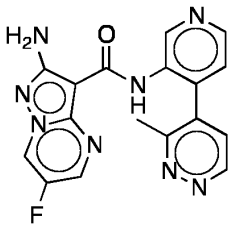
I-C-28



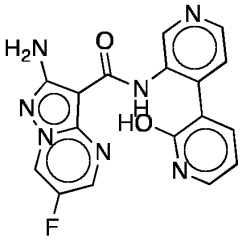
I-C-29



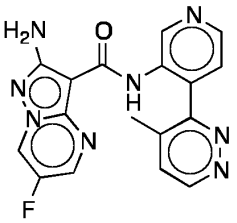
I-C-30



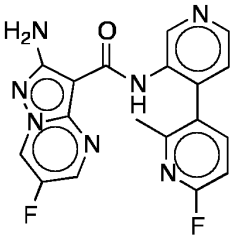
I-C-31



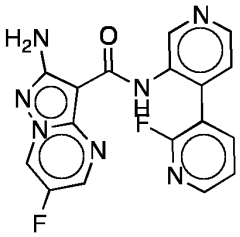
I-C-32



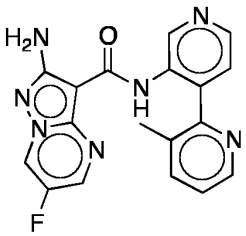
I-C-33



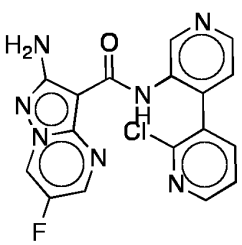
I-C-34



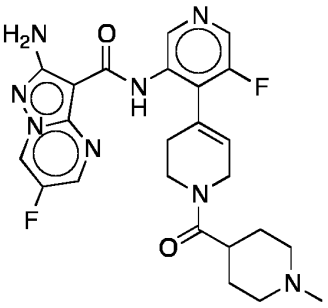
I-C-35



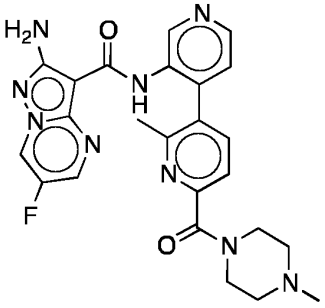
I-C-36



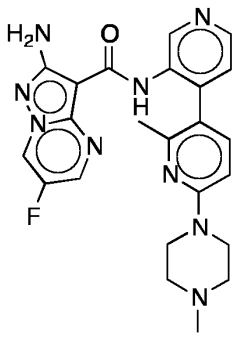
I-C-37



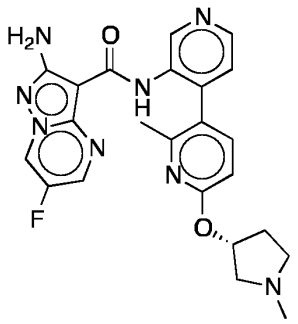
I-C-38



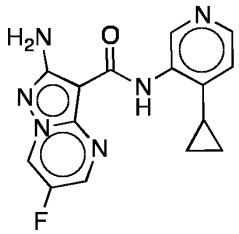
I-C-39



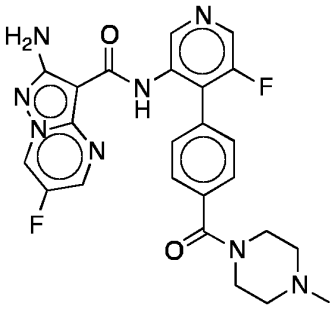
I-C-40



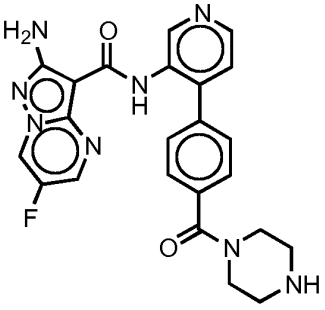
I-C-41



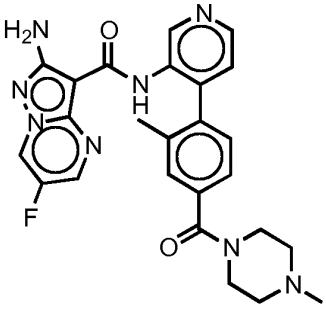
I-C-42



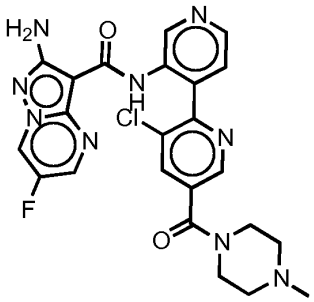
I-C-43



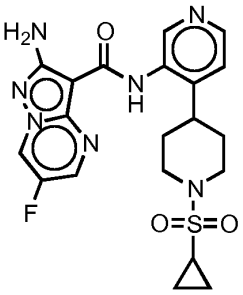
I-C-44



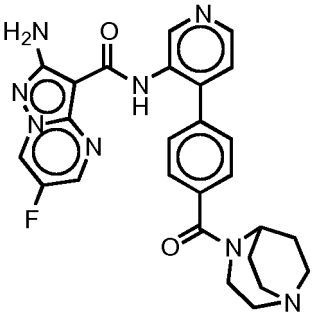
I-C-45



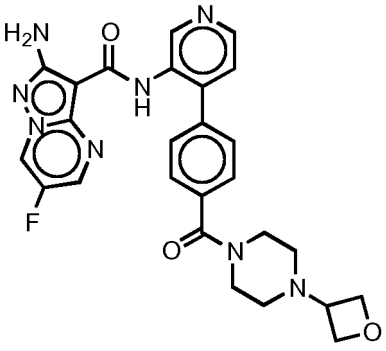
I-C-46



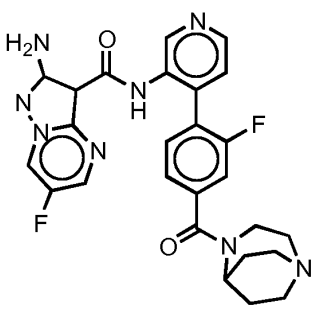
I-C-47



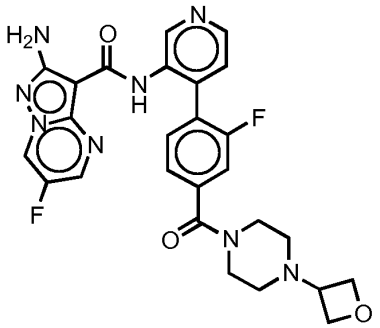
I-C-48



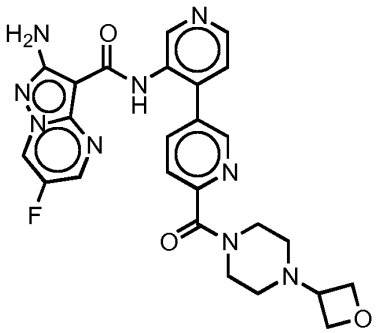
I-C-49



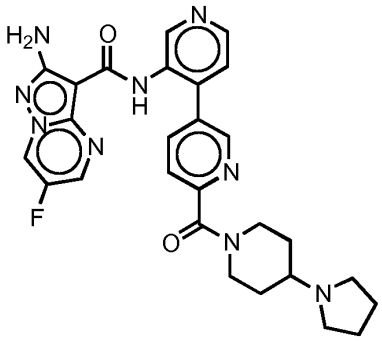
I-C-50



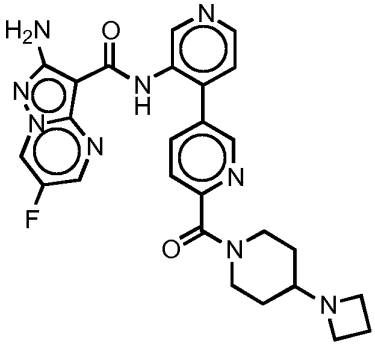
I-C-51



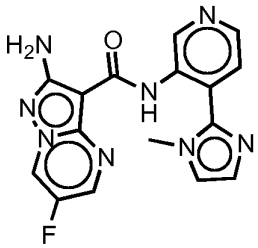
I-C-52



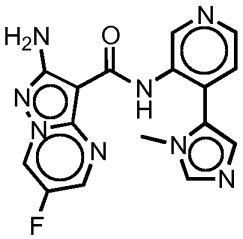
I-C-53



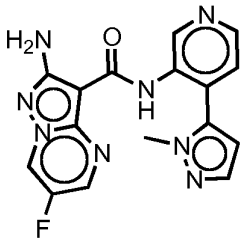
I-C-54



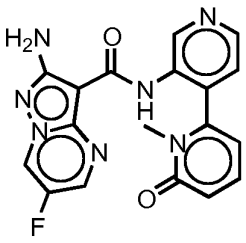
I-C-55



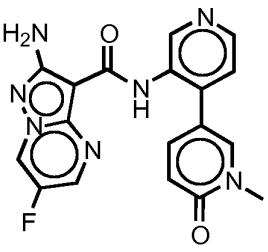
I-C-56



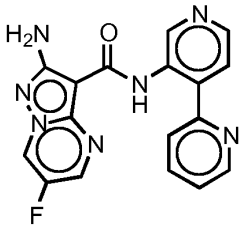
I-C-57



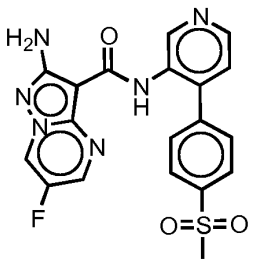
I-C-58



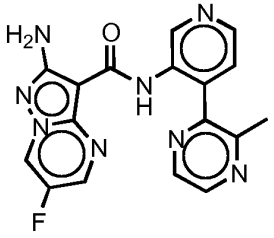
I-C-59



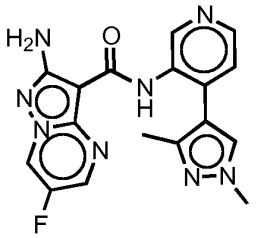
I-C-60



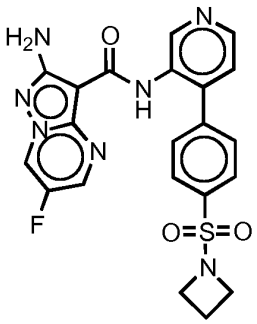
I-C-61



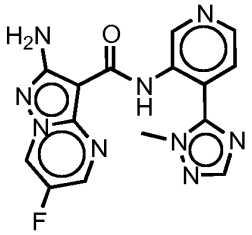
I-C-62



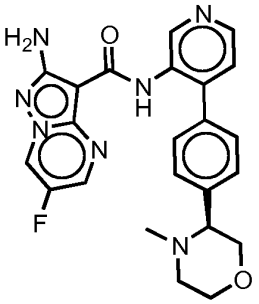
I-C-63



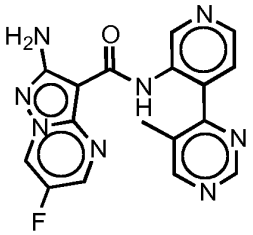
I-C-64



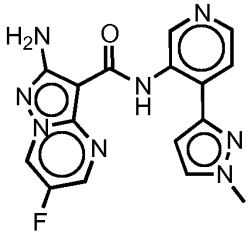
I-C-65



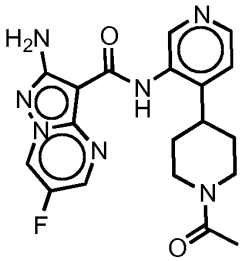
I-C-66



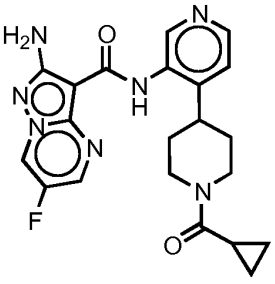
I-C-67



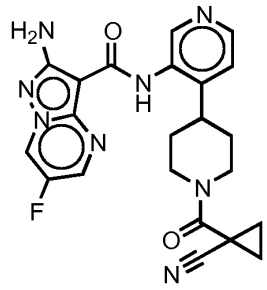
I-C-68



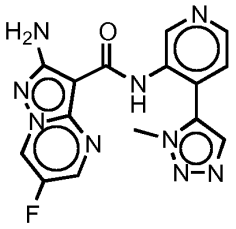
I-C-69



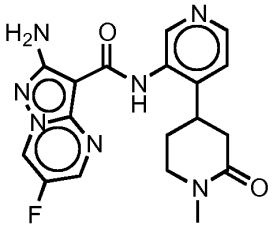
I-C-70



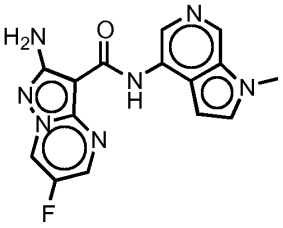
I-C-71



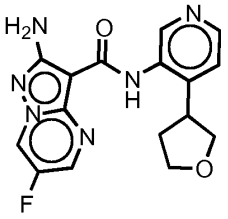
I-C-72



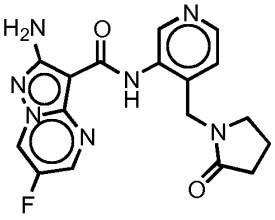
I-C-73



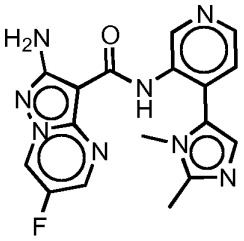
I-C-74



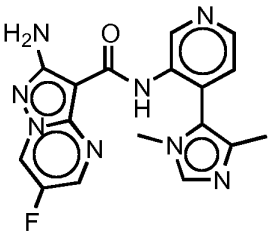
I-C-75



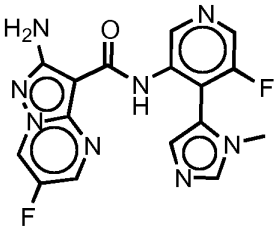
I-C-76



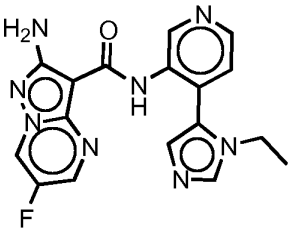
I-C-77



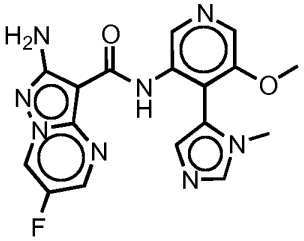
I-C-78



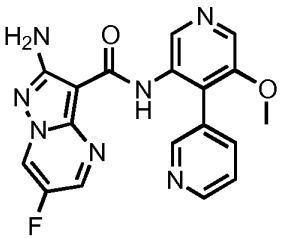
I-C-79



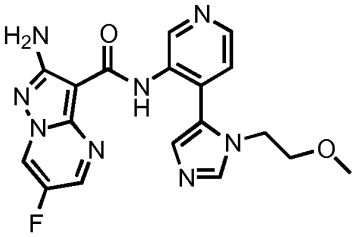
I-C-80



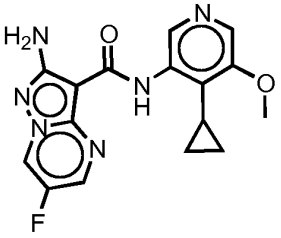
I-C-81



I-C-82



I-C-83



I-C-84

17. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų ir farmaciškai priimtiną nešiklį.

18. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, skirti panaudoti vėžio gydyme pas pacientą.

19. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą, skirti panaudoti pagal 18 punktą, papildomai apimantys įvedimą minėtam pacientui papildomo terapinio agento, nepriklausomai parinkto iš DNR pažeidžiančio agento; kur minėtas papildomas terapinis agentas yra tinkamas gydomai ligai; ir minėtas papildomas terapinis agentas yra įvedamas kartu su minėtu junginiu vienetinės dozės forma arba atskirai nuo minėto junginio kaip dalis daugkartinės dozės formos; pasirinktinai:

kur (I) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra pasirinktas iš chemoterapijos arba spindulinės terapijos; pasirinktinai, kur DNR pažeidžiantis agentas yra alkilinantis agentas, parinktas iš temozolomido; arba:

kur (II) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš jonizuojančios spinduliuotės, radiomimetiko neokarzinostatino, platina įvedančio agento, topoizomerazės I inhibitoriaus, topoizomerazės II inhibitoriaus, antimetabolitinio agento, alkilinančio agento, alkilo sulfonatų arba antibiotiko; pasirinktinai

kur (i) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš jonizuojančios spinduliuotės, platina įvedančio agento, topoizomerazės I inhibitoriaus, topoizomerazės II inhibitoriaus arba antibiotiko; arba:

kur (ii) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš jonizuojančios spinduliuotės, platina įvedančio agento, topoizomerazės I inhibitoriaus, topoizomerazės II inhibitoriaus, antimetabolitinio agento, alkilinančio agento arba alkilo sulfonatų; pasirinktinai:

kur (a) minėtas platina įvedantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, nedaplatinos, lobaplatinos, triplatinos tetranitrato, pikoplatinos, satraplatinos, *ProLindac* ir aroplatinos; minėtas topoizomerazės I inhibitorius yra parinktas iš kamptotecino, topotekano, irinotekano/SN38, rubitekano ir belotekano; minėtas topoizomerazės II inhibitorius yra parinktas iš etopozido, daunorubicino, doksorubicino, aklarubicino, epirubicino, idarubicino, amrubicino, pirarubicino, valrubicino, zorubicino ir tenipozido; minėtas antimetabolitinis agentas yra parinktas iš aminopterino, metotreksato,pemetreksedo, raltitreksedo, pentostatino, kladribino, klofarabino, fludarabino, tioguanino, merkaptopurino, fluorouracilo, kapecitabino, tegafuro, karmofuro, floksuridino, citarabino, gemcitabino, azacitidino ir hidroksikarbamido; minėtas alkilinantis agentas yra parinktas iš mechloretamino, ciklofosfamido, ifosfamido, trofosfamido, chlorambucilo, melfalano, prednimustino, bendamustino, uramustino, estramustino, karmustino, lomustino, semustino, fotemustino, nimustino, ranimustino, streptozocino, busulfano, manosulfano, treosulfano, karbokvono, *TioTEPA*, triazikvono, trietilenmelamino, prokarbazino, dakarbazino, temozolomido, altretamino, mitobronitolio, aktinomicino, bleomicino, mitomicino ir plikamicino; pasirinktinai:

kur (aa) minėtas platina įvedantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš cisplatinos, oksaliplatinos, karboplatinos, nedaplatinos arba satraplatinos; minėtas topoizomerazės I inhibitorius yra parinktas iš kamptotecino, topotekano, irinotekano/SN38, rubitekano; minėtas topoizomerazės II inhibitorius yra parinktas iš etopozido; minėtas antimetabolinis agentas yra parinktas iš metotreksato, pemetreksedo, tioguanino, fludarabino, kladribino, citarabino, gemcitabino, 6-merkaptopurino arba 5-fluorouracilo; minėtas alkilinantis agentas yra parinktas iš azoto ipritų, nitrozourėjos, triazenų, alkilo sulfonatų, prokarbazino arba aziridinų; ir

minėtas antibiotikas yra parinktas iš hidroksikarbamido, antraciklinų, antracenedionų arba *Streptomyces* šeimos; arba:

kur (bb) minėtas DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš platina įvedančio agento arba jonizuojančios spinduliuotės;

pasirinktinai, kur papildomas terapinis agentas yra gemcitabinas, ir vėžys yra kasos vėžys; arba:

kur (cc) chemoterapija yra gemcitabinas ir spinduliuotė; arba:

kur (b) antimetabolinis agentas yra gemcitabinas; arba:

kur (c) DNR pažeidžiantis agentas yra jonizuojančioji spinduliuotė; arba:

kur (d) DNR pažeidžiantis agentas yra platiną įvedantis agentas, nepriklausomai parinktas iš cisplatinos arba karboplatinos; arba:

kur (e) DNR pažeidžiantis agentas yra topoizomerazės II inhibitorius, parinktas iš etopozido; arba:

kur (f) DNR pažeidžiantis agentas yra nepriklausomai parinktas iš vieno arba daugiau iš šių: cisplatinos, karboplatinos, gemcitabino, etopozido, temozolomido, arba jonizuojančios spinduliuotės; pasirinktinai, kur papildomi terapiniai agentai yra parinkti iš vieno arba daugiau iš šių: gemcitabino, cisplatinos arba karboplatinos ir etopozido.

20. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą skirti panaudoti pagal 18 arba 19 punktą, kur minėtas vėžys yra solidinis navikas, pasirinktas iš šių vėžių rūšių: burnos: burnos ermės, lūpos, liežuvio, burnos, ryklės; širdies: sarkomos (angiosarkomos, fibrosarkomos, rabdomiosarkomos, liposarkomos), miksomos, rabdomiomos, fibromos, lipomos ir teratomos; plaučių: bronchogeninės karcinomos (plokščialąstelinės arba epidermoidinės, nediferencijuotos mažųjų ląstelių, nediferencijuotos didžiųjų ląstelių, adenokarcinomos), alveolinės (bronchiolinės) karcinomos, bronchinės adenomos, sarkomos, limfomos, chondromatinės hamartomos, mezoteliomos; skrandžio ir žarnyno: stemplės (plokščialąstelinės karcinomos, gerklų, adenokarcinomos, leiomiosarkomos, limfomos), skrandžio (karcinomos, limfomos,

leiomiosarkomos), kasos (latakinės adenokarcinomos, insulinomos, gliukagonomos, gastrinomos, karcinoidinių navikų, vipomos), plonųjų žarnų (adenokarcinomos, limfomos, karcinoidinių navikų, Kaposi sarkomos, leiomiomos, hemangiomos, lipomos, neurofibromos, fibromos), storosios žarnos (adenokarcinomos, kanalėlių adenomos, gaurelių adenomos, hamartomos, leiomiomos), storosios žarnos, gaubtinės ir tiesiosios žarnos, kolorektalinės; tiesiosios žarnos, šlapimo ir lytinių takų: inkstų (adenokarcinomos, Vilmso naviko [nefroblastomos], limfomos), šlapimo pūslės ir šlaplės (plokščialąstelinės karcinomos, pereinamosios ląstelių karcinomos, adenokarcinomos), prostatos (adenokarcinomos, sarkomos), sėklidės (seminomos, teratomos, embrioninės karcinomos, teratokarcinomos, choriokarcinomos, sarkomos, intersticinių ląstelių karcinomos, fibromos, fibroadenomos, adenomatoidinių navikų, lipomos); kepenų: hepatomos (hepatoceliulinės karcinomos), cholangiokarcinomos, hepatoblastomos, angiosarkomos, hepatoceliulinės adenomos, hemangiomos, tulžies latakų; kaulų: osteogeninės sarkomos (osteosarkomos), fibrosarkomos, piktybinės fibrozinės histiocitomos, chondrosarkomos, Evingo sarkomos, piktybinės limfomos (retikulinės ląstelių sarkomos), daugybinės mielomos, piktybinės gigantinių ląstelių naviko chordomos, osteochronfromos (kaulų ir kremzlių egzostozių), gerybinės chondromos, chondroblastomos, chondromiksofibromos, osteoidinės osteomos ir gigantinių ląstelių naviko; nervų sistemos: kaukolės (osteomos, hemangiomos, granuliomos, ksantomos, deformuojančio osteito), smegenų dangalų (meningiomos, meningiosarkomos, gliomatozės), smegenų (astrocitomos, meduloblastomos, gliomos, ependimomos, germinomos [pinealomos], daugiaformės glioblastomos, oligodendrogliomos, švanomos, retinoblastomos, įgimtų navikų), nugaros smegenų neurofibromos, meningiomos, gliomos, sarkomos); ginekologinių/moterų: gimdos (gimdos gleivinės karcinomos), gimdos kaklelio (gimdos kaklelio karcinomos, ikivėžinės gimdos kaklelio displazijos), kiaušidžių (kiaušidžių karcinomos [serozinės cistadenokarcinomos, mucinozinės cistadenokarcinomos, neklasifikuotos karcinomos], granulotekalinių ląstelių navikų, Sertoli-Leidigo ląstelių navikų, disgerminomos, piktybinės teratomos), vulvos (plokščialąstelinės karcinomos, intraepitelinės karcinomos, adenokarcinomos, fibrosarkomos, melanomos), vaginos (šviesiųjų ląstelių karcinomos, plokščialąstelinės karcinomos, aciniforminės sarkomos (embrioninės rabdomiosarkomos), kiaušintakių (karcinomos), krūties; odos: piktybinės melanomos, bazalinių ląstelių karcinomos, plokščialąstelinės karcinomos, Kaposi sarkomos, keratoakantomos, pigmentinių dėmių displastinių apgamų, lipomos, angiomos, dermatofibromos, keloidinių randų, žvynelinės, skydliaukės: papiliarinės skydliaukės karcinomos, folikulinės skydliaukės karcinomos; medulinės skydliaukės karcinomos, daugybinės endokrininės 2A tipo neoplazijos, daugybinės endokrininės 2B tipo neoplazijos, šeiminės medulinės skydliaukės vėžio, feochromocitomos, paragangliomos; ir antinksčių: neuroblastomos:

pasirinktinai: kur minėtas vėžys yra parinktas iš plaučių arba kasos vėžio; pasirinktinai:

kur minėtas vėžys yra plaučių vėžys; pasirinktinai:

kur plaučių vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys arba smulkialąstelinis plaučių vėžys; pasirinktinai:

kur (I) plaučių vėžys yra smulkialąstelinis plaučių vėžys ir papildomi terapiniai agentai yra cisplatina ir etopozidas; arba

kur (II) plaučių vėžys yra nesmulkialąstelinis plaučių vėžys ir papildomi terapiniai agentai yra gemcitabinas ir cisplatina; pasirinktinai:

kur (i) nesmulkialąstelinis plaučių vėžys yra plokščialąstelinis nesmulkialąstelinis plaučių vėžys; arba:

kur (ii) the vėžio terapija yra gemcitabinas ir švitinimas.

21. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą skirti panaudoti pagal 18 arba 19 punktą,

kur (I) minėtas vėžys yra parinktas iš plaučių vėžio, galvos ir kaklo vėžio, kasos vėžio, skrandžio vėžio arba smegenų vėžio; arba:

kur (II) minėtas vėžys yra parinktas iš nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, kasos vėžio, tulžies takų vėžio, galvos ir kaklo vėžio, šlapimo pūslės vėžio, storosios žarnos vėžio, glioblastomos, stemplės vėžio, krūties vėžio, hepatoceliulinės karcinomos arba kiaušidžių vėžio; pasirinktinai, kur vėžys yra krūties vėžys ir papildomas terapinis agentas yra cisplatina; pasirinktinai, kur vėžys yra trigubai neigiamas krūties vėžys.

22. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų derinyje su papildomu terapiniu agentu, parinktu iš gemcitabino, spindulinės terapijos arba abiejų gemcitabino ir spindulinės terapijos kartu, skirti panaudoti gydant kasos vėžį.

23. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti panaudoti gydyme, kuris padidina kasos ląstelių vėžio jautrumą vėžio terapijai, parinktai iš chemoterapijos arba spindulinės terapijos; pasirinktinai:

kur (I) chemoterapija yra gemcitabinas; arba:

kur (II) vėžio terapija yra gemcitabinas; arba:

kur (III) vėžio terapija yra spindulinė terapija.

24. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą derinyje su gemcitabinu (100 nM) ir (arba) spinduline terapija (6 Gy), skirta panaudoti gydyme, kuris slopina Chk1 (Ser 345) fosforilinimą kasos vėžio ląstelėje.

25. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti panaudoti gydyme, kuris padidina kasos ląstelių vėžio jautrumą chemoterapijai derinyje su spinduline terapija.

26. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti panaudoti gydyme, apimančiame (I) radiosensibilizuojančias hipoksines kasos vėžio ląsteles derinyje su spinduline terapija; arba:
apimančiame (II) sensibilizuojančias hipoksines kasos vėžio ląsteles derinyje su chemoterapija.

27. Junginys, skirtas panaudoti, arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 25 arba 26 punktą, kur minėta vėžio ląstelė yra PSN-1, MiaPaCa-2 arba PancM vėžio ląstelės.

28. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1-16 punktus, skirti panaudoti gydant vėžį, gydymas, apimantis pažeidimų sukeltų ląstelių ciklo kontrolės taškų sutrikdymą derinyje su spinduline ir (arba) gemcitabinu.

29. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal 1-16 punktus, skirti panaudoti gydant kasos vėžį, gydymas, apimantis DNR pažaidos reparacijos slopinimą homologinės rekombinacijos deka kasos vėžio ląstelėse derinyje su spinduline terapija ir (arba) gemcitabine.

30. Junginys, skirtas panaudoti, arba farmacinis jo darinys pagal 26-29 punktus, kur junginys yra įvedamas į kasos vėžio ląstelę; pasirinktinai, kur kasos vėžio ląstelė yra gauta iš kasos ląstelių linijos, parinkto s iš PSN-1, MiaPaCa-2 arba Panc-1.

31. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, skirti panaudoti gydant vėžį, gydymas, apimantis
(I) nesmulkialąstelinio plaučių vėžio gydymą derinyje su vienu arba daugiau šių papildomų terapinių agentų: cisplatina arba karboplatina, etopozidu ir spinduline terapija; arba:
(II) ląstelių mirties skatinimą vėžinėse ląstelėse; arba:
(III) DNR pažeidimų ląstelėse atstatymo prevenciją; arba:
(IV) ATR slopinimą biologiniame mėginyje, apimančiame junginio pagal bet kurį vieną iš 1-31 punktų kontakto su minėtu biologiniu mėginiu pakopą; pasirinktinai, kur minėtas biologinis mėginys yra ląstelė; arba:
(V) ląstelių įjautrinimą DNR pažeidžiančiais agentais.

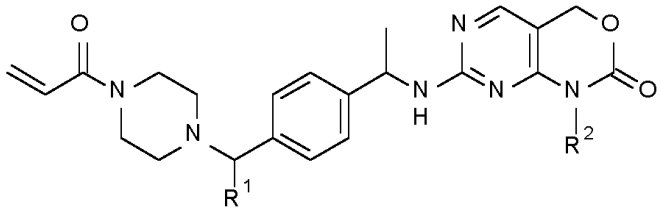
32. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą skirti panaudoti pagal 19-31 punktus,
kur (I) minėta ląstelė yra vėžinė ląstelė, turinti defektus ATM signalo perdavimo kaskadoje; pasirinktinai:
kur (i) minėtas defektas yra pakitusi raiška arba aktyvumas vieno arba daugiau iš šių: ATM, p53, CHK2, MRE11, RAD50, NBS1, 53BP1, MDC1, H2AX, MCPH1/BRIT1, CTIP arba SMC1; arba:
kur (ii) minėtas defektas yra pakitusi raiška arba aktyvumas vieno arba daugiau iš šių: ATM, p53, CHK2, MRE11, RAD50, NBS1, 53BP1, MDC1 arba H2AX; arba:
kur (II) minėta ląstelė yra vėžinė ląstelė, ekspresuojanti DNR pažaidos onkogenus; pasirinktinai, kur minėta vėžinė ląstelė turi pakitusią raišką arba aktyvumą vieno arba daugiau iš šių: K-Ras, N-Ras, H-Ras, Raf, Myc, Mos, E2F, Cdc25A, CDC4, CDK2, ciklino E, ciklino A ir Rb; arba:
kur (III) minėtas vėžys, vėžinė ląstelė arba ląstelė turi defektą bazės iškirpimo reparacijos baltyme; pasirinktinai, kur bazės iškirpimo reparacijos baltymas yra UNG, SMUG1, MBD4, TDG, OGG1, MYH, NTH1, MPG, NEIL1, NEIL2, NEIL3 (DNR glikozilazės); APE1, APEX2 (AP endonukleazės); LIG1, LIG3 (DNR ligazės I ir III); XRCC1 (LIG3 pagalbinis);
PNK, PNKP (polinukleotidkinazė ir fosfatazė); PARP1, PARP2(poli(ADF-ribozė) polimerazės); PolB, PolG (polimerazės); FEN1 (endonukleazės) arba aprataksinas; pasirinktinai, kur bazės iškirpimo reparacijos baltymas yra PARP1, PARP2 arba PolB; pasirinktinai, kur bazės iškirpimo reparacijos baltymas yra PARP1 arba PARP2.

33. Junginys arba farmaciniu požiūriu priimtina jo druska pagal bet kurį vieną iš 1-16 punktų, arba farmacinė kompozicija pagal 17 punktą skirti panaudoti pagal 19-32 punktus, papildomai apimantys įvedimą minėtam pacientui papildomo terapinio agento, kur minėtas agentas slopina arba moduliuoja bazės iškirpimo reparacijos baltymą;
pasirinktinai, kur bazės iškirpimo reparacijos baltymas yra parinktas iš UNG, SMUG1, MBD4, TDG, OGG1, MYH, NTH1, MPG, NEIL1, NEIL2, NEIL3 (DNA glikozilazės); APE1, APEX2 (AP endonukleazės); LIG1, LIG3 (DNR ligazės I ir III); XRCC1 (LIG3 pagalbinis); PNK, PNKP (polinukleotidkinazė ir fosfatazė); PARP1, PARP2 (poli(ADF-ribozė) polimerazės); PolB, PolG (polimerazės); FEN1 (endonukleazė) arba aprataksinas; pasirinktinai, kur bazės iškirpimo reparacinis baltymas yra parinktas iš PARP1, PARP2 arba PolB; pasirinktinai, kur bazės

iškirpimo reparacijos baltymas yra parinktas iš PARP1 arba PARP2; pasirinktinai, kur minėtas agentas yra pasirinktas iš olaparibo (taip pat žinomo kaip AZD2281 arba KU-0059436), iniparibo (taip pat žinomo kaip BSI-201 arba SAR240550), veliparibo (taip pat žinomo kaip ABT-888), rukaparibo (taip pat žinomas kaip PF-01367338), CEP-9722, INO-1001, MK-4827, E7016, BMN673 arba AZD2461.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 498/04*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 31/5365 (2006.01)
(11) **3555105**
(13) T
(96) 17822882.1
(96) 2017-12-08
(97) 2019-10-23
(97) 2020-10-28
(86) PCT/US2017/065246
(86) 2017-12-08
(87) WO 2018/111707
(87) 2018-06-21
(30) 201662435283 P, 2016-12-16, US
(72) BAUER, Renato Alejandro, US
BOULET, Serge Louis, US
BURKHOLDER, Timothy Paul, US
GILMOUR, Raymond, US
HAHN, Patric James, US
RANKOVIC, Zoran, US
(73) Eli Lilly and Company, Indianapolis, IN 46285, US
(74) Liudmila GERASIMOVIČ, 9, IĮ „Liudmila Gerasimovič, Patentinis patikėtinis“, Vingrių g. 13-42, LT-01141 Vilnius, LT
(54) 7-Feniletilamino-4H-pirimido[4,5-D][1,3]oksazin-2-ono junginiai kaip mutantiniai IDH1 ir IDH2 slopikliai
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 0.
(57) 1. Junginys, kurio formulė:



kur:
R^1 yra $-CH_2CH(CH_3)_2$, $-CH_2CH_3$, $-CH_2CH_2OCH_3$ arba $-CH_2$-ciklopropilas;
R^2 yra $-CH_3$ arba $-CH_2CH_3$; arba
jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

2. Junginys pagal 1 punktą, kuris yra :
7-[[(1S)-1-[4-[(1R)-2-ciklopropil-1-(4-prop-2-enoilpiperazin-1-il)etil]fenil]etil]amino]-1-etil-4H-pirimido[4,5-d][1,3]oksazin-2-onas;
7-[[(1S)-1-[4-[(1S)-2-ciklopropil-1-(4-prop-2-enoilpiperazin-1-il)etil]fenil]etil]amino]-1-etil-4H-pirimido[4,5-d][1,3]oksazin-2-onas;
1-etil-7-[[(1S)-1-[4-[1-(4-prop-2-enoilpiperazin-1-il)propil]fenil]etil]amino]-4H-pirimido[4,5-d][1,3]oksazin-2-onas, 1 izomeras;
1-etil-7-[[(1S)-1-[4-[1-(4-prop-2-enoilpiperazin-1-il)propil]fenil]etil]amino]-4H-pirimido[4,5-d][1,3]oksazin-2-onas, 2 izomeras
arba bet kurio iš jų farmaciniu požiūriu priimtina druska.

3. Junginys pagal 2 punktą, kuris yra 7-[[(1S)-1-[4-[(1S)-2-ciklopropil-1-(4-prop-2-enoilpiperazin-1-il)etil]fenil]etil] amino]-1-etil-4H-pirimido[4,5-d][1,3]oksazin-2-onas
arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

4. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtiną druską ir farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

5. Junginys pagal 1 punktą arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti terapijoje.

6. Junginys pagal bet kurį vieną iš 1-3 punktų arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, skirti naudoti, gydant vėžį, ekspresuojantį mutantinį IDH1 arba mutantinį IDH2, kuris yra glioma, glioblastoma, daugiaformė glioblastoma, astrocitomos, oligodendrogliomos, paraganglioma, fibrosarkoma, angioimunoblastinė T-ląstelių limfoma (AITL), mielodisplastinis sindromas (MDS), ūminė B ląstelių limfoblastinė leukemija (B-ALL), skydliaukės vėžys, storosios žarnos vėžys, ūminė mieloidinė leukemija (AML), melanoma, prostatos vėžys, chondrosarkoma arba cholangiokarcinoma.

7. Junginys, skirtas naudoti pagal 6 punktą, kur vėžys, ekspresuojantis mutantinį IDH1 arba mutantinį IDH2, yra fibrosarkoma, ūminė mieloidinė leukemija, glioma arba glioblastoma.

---

(51) Int.Cl. ***C07D 513/04*** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 37/06 (2006.01)
A61P 29/00 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
C07C 309/30 (2006.01)
(11) **3424930**
(13) T
(96) 17759943.8
(96) 2017-02-28
(97) 2019-01-09
(97) 2020-11-04
(86) PCT/JP2017/007594
(86) 2017-02-28
(87) WO 2017/150477
(87) 2017-09-08
(30) 2016039315, 2016-03-01, JP
(72) HIGUCHI Fumi, JP
(73) Nippon Shinyaku Co., Ltd., Kyoto-shi Kyoto 601-8550, JP
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Junginio, turinčio JAK slopinantį aktyvumą, kristalas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Metil-[1-({6-[(2S)-butan-2-ilamino]-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il}karbonil)piperidin-4-il]karbamato tozilato monohidratas.

2. Junginio pagal 1 punktą kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 12,6°, 13,3°, 17,3°, 20,0°, 20,4°, 21,3° ir 22,3°.

3. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 1 arba 2 punktą kaip aktyvų ingredientą.

4. Metil-[1-({6-[(2R)-butan-2-ilamino]-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il}karbonil)piperidin-4-il]karbamato tozilato monohidratas.

5. Junginio pagal 4 punktą kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 12,6°, 13,3°, 17,3°, 20,0°, 20,4°, 21,3° ir 22,3°.

6. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 4 arba 5 punktą kaip aktyvų ingredientą.

7. Metil-(1-{[6-{[(1S)-1-ciklopropiletil]amino}-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il]karbonil}piperidin-4-il) karbamato tozilato monohidratas.

8. Junginio pagal 7 punktą kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 12,6°, 13,3°, 17,2°, 20,6° ir 21,8°.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti junginį pagal 7 arba 8 punktą kaip aktyvų ingredientą.

10. Etil-(1-{[6-{[(1S)-1-ciklopropiletil]amino}-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il]karbonil}piperidin-4-il) karbamato kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 12,0°, 13,8°, 15,0°, 16,0°, 19,4°, 20,9° ir 21,9°.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalą pagal 10 punktą kaip aktyvų ingredientą.

12. N-(1-{[6-{[(1S)-1-ciklopropiletil]amino}-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il]karbonil}piperidin-4-il) ciklopropankarboksamido kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 11,1°, 12,9°, 15,4°, 17,8°, 21,2° ir 22,3°.

13. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalą pagal 12 punktą kaip aktyvų ingredientą.

14. N-(1-{[6-{[(2R)-3,3-dimetilbutan-2-il]amino}-2-(pirazolo[5,1-b][1,3]tiazol-7-il)pirimidin-4-il]karbonil}piperidin-4-il) ciklopropankarboksamido kristalas, c h a r a k t e r i z u o j a m a s miltelių rentgeno spindulių difrakcijos modeliu, gautu naudojant vario Kα spinduliuotę, kuris apima difrakcijos smailes ties difrakcijos kampais (2θ) 10,6°, 13,0°, 14,6°, 17,4°, 17,7°, 21,3° ir 21,7°.

15. Farmacinė kompozicija, apimanti kristalą pagal 14 punktą kaip aktyvų ingredientą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/47*** (2006.01)
A61K 38/00 (2006.01)
(11) **3317296**
(13) T
(96) 16733523.1
(96) 2016-06-29
(97) 2018-05-09
(97) 2020-09-30
(86) PCT/EP2016/065166
(86) 2016-06-29
(87) WO 2017/001491
(87) 2017-01-05
(30) 201562187507 P, 2015-07-01, US
201511546, 2015-07-01, GB
(72) MAHR, Andrea, DE
WEINSCHENK, Toni, DE
HÖRZER, Helen, DE
SCHOOR, Oliver, DE
FRITSCHE, Jens, DE
SINGH, Harpreet, US
(73) Immatics Biotechnologies GmbH, 72076 Tübingen, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Nauji peptidai ir peptidų deriniai, skirti naudoti imunoterapijai nuo kiaušidžių vėžio ir kitų rūšių vėžio
Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 0.

(57) 1. Peptidas, susidedantis iš aminorūgščių sekos pagal SEQ ID Nr. 11, arba farmaciškai priimtina jo druska.

2. Peptidas pagal 1 punktą, kur peptidas apima nepeptidines jungtis.

3. Peptidas pagal 1 arba 2 punktą, kur peptidas yra sulietas su N-galo aminorūgštimis, priklausančiomis su HLA-DR antigenu susijusiai nekintamajai grandinei (Ii).

4. T ląstelių receptorius, pageidautina rekombinantinis, tirpus arba prie membranos prisirišęs T ląstelių receptorius, kuriam būdingas savitas reagavimas su HLA ligandu, kur minėtąjį ligandą sudaro aminorūgščių seka SEQ ID Nr. 11.

5. Antikūnas, ypač tirpus arba prie membranos prisirišęs antikūnas, kuris savituoju būdu atpažįsta peptidą pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, kai yra prisijungęs prie MHC molekulės.

6. Nukleorūgštis, koduojanti peptidą pagal bet kurį iš 1-3 punktų, arba koduojanti TLR pagal 4 punktą, arba antikūnas pagal 5 punktą, pasirinktinai susietas su heterologinio promotoriaus seka, arba raiškos vektoriumi, ekspresuojančiu minėtąją nukleorūgštį.

7. Rekombinantinė ląstelė šeimininkė, apimanti peptidą pagal 1-3 punktus, arba nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 6 punktą, kur minėtoji ląstelė šeimininkė pageidautina yra antigeną pateikianti ląstelė, tokia kaip dendritinė ląstelė, arba kur minėtoji ląstelė šeimininkė pageidautina yra T ląstelė arba NK ląstelė.

8. Peptido, pagal bet kurį iš 1-3 punktų, arba T ląstelių receptoriaus, pagal 4 punktą, arba antikūno pagal 5 punktą gamybos būdas; kai būdas, apima ląstelės šeimininkės pagal 7 punktą, pateikiančios peptidą pagal 1-3 punktus arba ekspresuojančios nukleorūgštį arba raiškos vektorių pagal 6 punktą, kultivavimą ir peptido arba TLR, arba antikūno izoliavimą iš ląstelės šeimininkės arba jos kultivavimo terpės.

9. Aktyvintų T limfocitų *in vitro* gamybos būdas; kai būdas, apima T ląstelių sąlytį *in vitro* su antigenu įkrautomis žmogaus I klasės didžiojo audinių dermės komplekso molekulėmis, ekspresuotomis ant tinkamos antigeną pateikiančios ląstelės arba dirbtinio konstrukto, imituojančio antigeną pateikiančią ląstelę, paviršiaus laikotarpiu, kurio pakanka minėtąsias T ląsteles suaktyvinti antigenui būdingu būdu, kur minėtasis antigenas yra peptidas pagal 1 punktą.

10. Suaktyvintas T limfocitas, pagamintas 9 punkte nurodytu būdu, atrankiai atpažįstantis ląstelę, pateikiančią peptidą, apimantį 1 punkte nurodytą aminorūgščių seką.

11. Farmacinė kompozicija, apimanti bent vieną iš veikliųjų sudedamųjų dalių, pasirinktų iš grupės, kurią sudaro peptidas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą arba T ląstelių receptorius pagal 4 punktą, ir farmaciškai priimtiną nešiklį bei pasirinktinai papildomas farmaciškai priimtinas pagalbines medžiagas ir/arba stabilizatorius.

12. Peptidas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, nukleorūgštis ar raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą arba T ląstelių receptorius pagal 4 punktą, skirti naudoti medicinoje, pageidautina, skirti naudoti vėžiui diagnozuoti ir/arba gydyti, arba skirti naudoti vaistams prieš vėžį gaminti.

13. Peptidas pagal bet kurį iš 1- 3 punktų, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą arba T ląstelių receptorius pagal 4 punktą, skirti naudoti vėžiui diagnozuoti ir/arba gydyti, arba vaistams prieš vėžį gaminti pagal 13 punktą, kur minėtasis vėžys parinktas iš grupės, kurią sudaro kiaušidžių vėžys, nesmulkialąstelinis plaučių vėžys, smulkialąstelinis plaučių vėžys, inkstų vėžys, galvos smegenų vėžys, gaubtinės arba tiesiosios žarnos vėžys, skrandžio vėžys, kepenų vėžys, kasos vėžys, prostatos vėžys, leukemija, krūtų vėžys, Merkelio ląstelių karcinoma, melanoma, stemplės vėžys, šlapimo pūslės vėžys, gimdos vėžys, tulžies pūslės vėžys, tulžies latakų vėžys ir kiti navikai, kuriuose nustatyta padidinta baltymo, iš kurio gautas SEQ ID Nr. 11 peptidas, raiška.

14. Rinkinys, apimantis:

a) talpyklę, apimančią farmacinę kompoziciją, kurią sudaro peptidas pagal bet kurį iš 1-3 punktų, nukleorūgštis arba raiškos vektorius pagal 4 punktą, ląstelė pagal 7 punktą, suaktyvintas T limfocitas pagal 10 punktą arba antikūnas pagal 5 punktą arba T ląstelių receptorius pagal 4 punktą, tirpalo arba liofilizato pavidalu;

b) pasirinktinai antrąją talpyklę, turinčią skiediklį arba liofilizato pavidalo medžiagos ruošimo tirpalą;

c) pasirinktinai dar bent vieną papildomą peptidą, parinktą iš grupės, kurią sudaro SEQ ID Nr. 1–10 ir Nr. 12–640; ir

d) pasirinktinai, (i) tirpalo naudojimo arba (ii) liofilizato pavidalo medžiagos ruošimo ir/arba naudojimo instrukcijas, ir

e) pasirinktinai dar apimantis vieną ar kelias iš šių priemonių: (iii) buferį, (iv) skiediklį, (v) filtrą, (vi) adatą arba (v) švirkštą.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 14/555*** (2006.01)
C07K 14/56 (2006.01)
C07K 14/565 (2006.01)
C07K 14/435 (2006.01)

(11) **3183264**

(13) T

(96) 15763443.7

(96) 2015-08-18

(97) 2017-06-28

(97) 2020-07-29

(86) PCT/US2015/045678

(86) 2015-08-18

(87) WO 2017/030563

(87) 2017-02-23

(30) 201461997000 P, 2014-08-19, US

(72) GRONKE, Robert S., US
JAQUEZ, Orlando, US

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

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

(54) Pegilinimo būdas

Apibrėžties punktai: 26, brėžiniai: 0.

(57) 1. PEG kopuliavimo su IFN β būdas, apimantis šias pakopas:

(a) aktyvuoto PEG pridėjimą į išgryniną IFN β tirpalą reakcijos inde, siekiant gauti aktyvuoto PEG ir IFN β mišinį, kur išvalytas IFN β tirpalas turi IFN β koncentraciją nuo 1,75 mg/ml iki 3,3 mg/ml ir temperatūrą nuo 2 °C iki 30 °C, kur pridėto aktyvuoto PEG kiekis yra pakankamas pateikti aktyvuoto PEG molių santykį su IFN β PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje nuo 1:1 iki 20:1 ir kur mišinio pH yra nuo 4,0 iki 6,0;

(b) pasirinktinai Lewis rūgšties katalizatoriaus pridėjimą į mišinį, kur Lewis rūgšties katalizatoriaus kiekis, kuris pridėtas, yra pakankamas užtikrinti Lewis rūgšties katalizatoriaus koncentraciją PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje nuo 0,1 mM iki 2,2 mM;

(c) $NaCNBH_3$ pridėjimą į mišinį, siekiant gauti PEG kopuliavimo reakcijos mišinį, maišant nuo 5 minučių iki 600 minučių periodą, kur pridėto $NaCNBH_3$ kiekio pakanka užtikrinti $NaCNBH_3$ koncentraciją PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje nuo 15 mM iki 25 mM; ir

(d) po c) pakopos PEG kopuliavimo reakcijos mišinio inkubavimą nuo 10 minučių iki 24 valandų, pirmiausia siekiant gauti mono-PEG IFN β.

2. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis PEG kopuliavimo reakcijos nugesinimą, siekiant sustabdyti reakciją, kur PEG kopuliavimo reakcija nugesinama, pridedant arginino, ir pasirinktinai kur arginino kiekis nugesintos reakcijos mišinyje yra nuo 25 mM iki 250 mM.

3. Būdas pagal bet kurį iš 1-2 punktų, kuriame per mišinį gesinimo etape yra praleidžiamos inertinės dujos, pasirinktinai kai inertinių dujų praleidimo greitis yra 10 LPM.

4. Būdas pagal bet kurį iš 2-3 punktų, kuriame nugesinta PEG kopuliavimo reakcija laikoma iki 48 valandų 2 °C - 30 °C temperatūroje, prieš išvalant mono-PEG IFN β.

5. Būdas pagal 1 punktą, kuriame:

(a) išvalytas IFN β tirpalas turi IFN β kocentraciją nuo 1,75 mg/ml iki 3,3 mg/ml ir temperatūrą nuo 19 °C iki 27 °C, ir pridėto aktyvuoto PEG kiekis yra pakankamas užtikrinti aktyvuoto PEG molinį santykį su IFN β PEG kopuiavimo reakcijos mišinyje nuo 1:1 iki 5:1 ir kur mišinio pH yra nuo 4,8 iki 5,2;

(b) Lewis rūgšties katalizatoriaus kiekis, kai pasirinktinai yra pridedamas, yra pakankamas užtikrinti Lewis rūgšties katalizatoriaus koncentraciją PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje nuo 0,78 mM iki 1,2 mM;

(c) $NaCNBH_3$ yra pridedama į mišinį, kad susidarytų PEG kopuliavimo reakcijos mišinys, maišant 45-240 minučių periodą, kur pridėto $NaCNBH_3$ kiekio pakanka užtikrinti $NaCNBH_3$koncentracijai PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje nuo 15 mM iki 25 mM; ir

(d) PEG kopuliavimo reakcijos mišinys yra inkubuojamas nuo 5 valandų iki 9 valandų, kad pirmiausiai būtų gautas mono-PEG IFN β.

6. Būdas pagal 5 punktą, papildomai apimantis PEG kopuliavimo reakcijos gesinimą reakcijai sustabdyti, pasirinktinai kur PEG kopuliavimo reakcija nugesinama pridedant arginino ir pasirinktinai kur arginino kiekis nugesintos reakcijos mišinyje yra nuo 50 mM iki 150 mM, geriau nuo 75 mM iki 125 mM, dar geriau - 100 mM.

7. Būdas pagal bet kurį iš 5-6 punktų, kuriame:

(i) IFN β koncentracija išvalytame IFN β tirpale yra nuo 2,4 mg/ml iki 3,3 mg/ml, geriau nuo 2,9 mg/ml iki 3,3 mg/ml, dar geriau - 3,3 mg/ml;

(ii) aktyvinto PEG ir IFN β molinis santykis PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje yra nuo 1,5:1 iki 5:1, geriau nuo 1,5:1 iki 2:1, dar geriau 1,5:1;

(iii) cinko katijonų koncentracija PEG kopuliavimo reakcijoje yra nuo 0,9 mM iki 1,1 mM, geriau nuo 0,95 mM iki 1,05 mM, dar geriau - 1,0 mM;

(iv) $NaCNBH_3$koncentracija PEG kopuliavimo reakcijoje yra nuo 18 mM iki 22 mM, geriau 20 mM;

(v) aktyvinto PEG ir IFN β molinis santykis PEG kopuliavimo reakcijos mišinyje yra nuo 1,5:1 iki 5:1, geriau nuo 1,5:1 iki 2:1, dar geriau 1,5:1;

(vi) temperatūra yra nuo 21 °C iki 25 °C, geriau nuo 22 °C iki 24 °C, dar geriau - 23 °C; ir (arba)

(vii) pH yra nuo 4,9 iki 5,1, geriau 5,0.

8. Būdas pagal bet kurį iš 6-7 punktų, kuriame nugesinta PEG kopuliavimo reakcija vykdoma iki 48 valandų 2 °C - 25 °C temperatūroje prieš mono-PEG IFN β išgryninimą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1-8 punktų, kuriame į reakcijos mišinį pridedamas Lewis rūgšties katalizatorius, pasirinktinai kur Lewis rūgšties katalizatorius yra cinko katijonas.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1-9 punktų, kuriame IFN β yra IFN β-1a.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1-10 punktų, kur PEG yra mPEG, pasirinktinai kur mPEG yra mPEG-O-2-metilpropionaldehidas.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1-11 punktų, kuriame:

(i) IFN β apdorojamas minėta temperatūra prieš dedant į reakcijos indą; arba

(ii) IFN β dedamas į reakcijos indą ir tada apdorojamas minėta temperatūra.

13. Būdas pagal bet kurį iš 1-12 punktų, kuriame per mišinius (a) - (d) pakopose yra praleidžiamos inertinės dujos, pasirinktinai kur inertinių dujų praleidimo greitis (a) ir (b) pakopose yra 3-5 LPM ir (c) ir (d) pakopose yra 10 LPM.

14. Būdas pagal bet kurį iš 5-13 punktų, kuriame pH yra 5,0, temperatūra yra 23° C, IFN β koncentracija išvalytame IFN β tirpale yra 3,3 mg/ml, aktyvuoto PEG ir IFN β molinis santykis yra 1,5:1 ir $NaCNBH_3$ koncentracija PEG kopuliavimo reakcijoje yra 20 mM, pasirinktinai kur Lewis katalizatorius yra cinko katijonas, kurio koncentracija PEG kopuliavimo reakcijoje yra1,0 mM.

15. Būdas pagal 14 punktą, kuriame PEG kopuliavimo reakcija nugesinama, pridedant arginino į PEG kopuliavimo reakcijos mišinį 100 mM koncentracijos užgesintame reakcijos mišinyje.

16. Būdas pagal bet kurį iš 14-15 punktų, kuriame per mišinius (a) - (d) pakopose yra praleidžiamos inertinės dujos, kur inertinių dujų praleidimo greitis (a) ir (b) pakopose yra 3-5 LPM ir (c) ir (d) pakopose yra 10 LPM.

17. Būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame mono-PEG IFN β yra įvestas į farmacinę kompoziciją, kur pasirinktinai farmacinė kompozicija dar apima farmaciškai priimtinus nešiklius, adjuvantus, skiediklius, konservantus ir (arba) tirpiklius.

18. Būdas pagal 17 punktą, kuriame (a) minėtas solubilizatorius yra parinktas iš tween arba polisorbato; ir (arba) (b) minėtas skiediklis turi buferį, parinktą iš arginino, Tris-HCl, acetato arba fosfato.

19. PEG kopuliavimo reakcijos mišinys, apimantis šiuos elementus:
(a) IFN β nuo 1,5 mg/ml iki 2,8 mg/ml koncentracijos;
(b) aktyvuotą PEG, kur aktyvuoto PEG ir IFN β molinis santykis yra nuo 1:1 iki 20:1; ir
(c) $NaCNBH_3$ nuo 15 mM iki 25 mM koncentracijos,
kur PEG reakcijos mišinio pH yra nuo 4,0 iki 6,0.

20. PEG kopuliavimo reakcijos mišinys pagal 19 punką, kuria papildomai apima Lewis rūgšties katalizatorių, kurio koncentracija yra nuo 0,1 mM iki 2,2 mM, pasirinktinai kur Lewis rūgšties katalizatorius yra cinko katijonas.

21. PEG kopuliavimo reakcijos mišinys pagal bet kurį iš 19-20 punktų, dar turintis arginino, kurio koncentracija reakcijos mišinyje yra nuo 25 mM iki 200 mM.

22. PEG kopuliavimo reakcijos mišinys pagal 19-21 punktą, kuriame PEG kopuliavimo reakcijos mišinys yra užgesinamas.

23. PEG kopuliaviomo reakcijos mišinys pagal 19 punktą, kuriame:
(a) IFN β koncenbtracija yra nuo 2,0 mg/ml iki 2,8 mg/ml, dar geriau nuo 2,5 mg/ml iki 2,8 mg/ml, dar geriau 2,8 mg/ml;
(b) aktyvuotas PEG yra aktyvuoto PEG ir IFN β molinis santykis nuo 1:1 iki 5:1, geriausia nuo 1,5:1 iki 5:1, dar geriau nuo 1,5:1 iki 2:1, dar geriau 1,5:1; ir
(d) $NaCNBH_3$ koncentracija yra nuo 18 mM to 22 mM, dar geriau 20 mM,
kur PEG reakcijos mišinio pH yra nuo 4,8 iki 5,2, geriau nuo 4,9 to 5,1, dar geriau 5,0.

24. PEG kopuliaviomo reakcijos mišinys pagal 23 punktą, kuris papildomai apima Lewis rūgšties katalizatorių, kyrio koncentracija yra nuo 0,78 mM iki 1,2 mM, geriau nuo 0,9 mM iki 1,1 mM, dar geriau nuo 0,95 mM iki 1,05 mM, dar geriau 1,0 mM, pasirinktinai kur Lewis rūgšties katalizatorius yra cinko katijonas.

25. PEG sujungimo reakcijos mišinys pagal bet kurį iš 23-24 punktų, dar apimantis argininą, kurio koncentracija reakcijos mišinyje yra nuo 50 mM iki 150 mM, geriau nuo 75 mM iki 125 mM, dar geriau 100 mM.

26. PEG kopuliavimo reakcijos mišinys pagal bet kurį iš 23-25 punktų, kuriame PEG kopuliavimo reakcijos mišinys užgesinamas.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/10*** (2006.01)
C07K 14/11 (2006.01)
C07K 14/005 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)
A61P 31/16 (2006.01)
(11) **3418300**
(13) T
(96) 18180926.0
(96) 2011-07-18
(97) 2018-12-26
(97) 2020-10-28
(72) LANZAVECCHIA, Antonio, CH
(73) Institute for Research in Biomedicine, 6500 Bellinzona, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Neutralizuojantys antikūnai prieš gripo virusą A ir jų panaudojimas

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 12.

(57) 1. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, neutralizuojantis gripo viruso A 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio sukeliamą infekciją ir apimantis: (i) sunkiosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas tokias kaip, nurodyta SEQ ID. Nr. 1, 41 ir 43, atitinkamai, arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 1, 41 ir 42, atitinkamai; ir (ii) lengvosios grandinės CDR1, CDR2 ir CDR3 sekas tokias, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 4, 5 ir 6, atitinkamai, arba kaip nurodyta SEQ ID Nr. 44, 5 ir 6, atitinkamai,

kur antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas gaminamas transfekuotose ląstelėse titrais bent 3 kartus didesniais už titrą, kuriuo gaminamas FI6 2 variantas.

2. Antikūnas pagal 1 punktą arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, pasižyminčią bent 80% sekos tapatumu su aminorūgščių seka tokia, kaip nurodyta SEQ ID Nr. 59 arba 55; ir lengvosios grandinės kintamą sritį, pasižyminčią bent 80% sekos tapatumu su aminorūgščių seka tokia, kaip nustatyta SEQ ID Nr. 57 arba 61.

3. Išskirtas antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, apimantis sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 59, ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 57; arba sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 59 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 61; arba sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 55 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 57; arba sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 55 ir lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką SEQ ID Nr. 61, ir kur antikūnas neutralizuoja 1 grupės potipio ir 2 grupės potipio gripo virusą A.

4. Antikūnas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba antigeną surišantis jo fragmentas, kur antikūnas yra žmogaus antikūnas, monokloninis antikūnas, išgrynintas antikūnas, viengrandis antikūnas, Fab, Fab', F(ab')2, Fv arba scFv.

5. Antikūnas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti naudoti gripo A viruso sukeliamos infekcijos gydymui.

6. Nukleorūgšties molekulė, apimanti polinukleotidą, koduojantį antikūną arba antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš ankstesnių punktų.

7. Vektorius, apimantis nukleorūgšties molekulę pagal 6 punktą.

8. Ląstelė, vykdanti antikūno pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba antigeną surišančio jo fragmento raišką; arba apimanti vektorių pagal 7 punktą.

9. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūną pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba antigeną surišantį jo fragmentą, nukleorūgštį pagal 6 punktą, vektorių pagal 7 punktą arba ląstelę pagal 8 punktą ir farmaciniu požiūriu priimtiną skiediklį arba nešiklį.

10. Antikūnas pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba antigeną surišantis jo fragmentas, nukleorūgštis pagal 6 punktą, vektorius pagal 7 punktą, ląstelė pagal 8 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 9 punktą (i) skirti naudoti kaip vaistą gripo A viruso sukeliamai infekcijai gydyti, (ii) vakcinai arba (iii) gripo A viruso sukeliamos infekcijos diagnozavimui.

11. Antikūno pagal bet kurį iš 1-4 punktų arba antigeną surišančio jo fragmento panaudojimas vakcinų prieš gripo virusą A kokybės stebėjimui, nustatant, ar minėtos vakcinos antigeno specifinis epitopas yra teisingos konformacijos.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(11) **3036256**

(13) T

(96) 14761460.6

(96) 2014-08-18

(97) 2016-06-29
(97) 2020-10-28
(86) PCT/US2014/051402
(86) 2014-08-18
(87) WO 2015/026684
(87) 2015-02-26
(30) 201361867976 P, 2013-08-20, US
(72) GU, Danling, US
BEEBE, Amy M., US
(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) Naviko imuniteto moduliavimas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 0.
(57) 1. PD-1 antagonisto, kuris yra antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, kuris rišasi prie PD-1, ir GITR agonisto, kuris yra antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, kuris rišasi prie GITR derinys, skirtas panaudoti paciento naviko gydymo būde, kur PD-1 antagonistas ir GITR agonistas yra įvedami vienu metu arba paeiliui.

2. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur
a. PD-1 antagonistas yra MK3475; ir
b. GITR agonistas yra antikūnas arba jo antigeną surišantis fragmentas, kuris rišasi prie GITR, apimantis imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82
ir
imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 81.

3. Derinys, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur GITR agonistas yra antikūnas.

4. Derinys, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur GITR agonistas yra humanizuotas antikūnas.

5. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur PD-1 antagonistas yra MK-3475.

6. Derinys, skirtas panaudoti pagal 2 punktą, kur GITR agonistas yra antikūnas, apimantis:
imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82, kur 31 aminorūgštis yra Q ir 57 aminorūgštis yra Q; ir imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, kuri yra aminorūgščių seka, išdėstyta SEQ ID Nr. 81.

7. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur PD-1 antagonistas ir GITR agonistas yra įvedami vienu metu arba paeiliui bent vieną kartą.

8. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur PD-1 antagonistas ir GITR agonistas yra įvedami vienu metu arba paeiliui bent 2 kartus.

9. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur navikas yra pažengusios stadijos navikas.

10. Derinys, skirtas panaudoti pagal 9 punktą, kur pažengusios stadijos navikas yra parinktas iš plokščialąstelinio vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, virškinamojo trakto vėžio, kasos vėžio, glioblastomos, gliomos, gimdos kaklelio vėžio, kiaušidžių vėžio, kepenų vėžio, kepenų karcinomos, hepatomos, šlapimo pūslės vėžio, krūties vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, kolorektalinio vėžio, endometriumo karcinomos, mielomos, išsėtinės mielomos, seilių liaukų karcinomos, inkstų vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, Wilmso naviko, bazalinių ląstelių karcinomos, melanomos, prostatos vėžio, vulvos vėžio, skydliaukės vėžio, kiaušidžių vėžio ir stemplės vėžio.

11. Bispecifinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas panaudoti paciento naviko gydymui, apimantis pirmąją ranką, kuri rišasi prie PD-1 arba PD-L1 ir antagonizuoja PD-1 aktyvumą, kuris yra antigeną surišantis MK-3475 fragmentas, ir antrąją ranką, kuri rišasi prie GITR ir agonizuoja GITR aktyvumą, kuris yra antigeną surišantis fragmentas, imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82 ir imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą sritį, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID NO: 81.

12. Bispecifinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirtas panaudoti pagal 13 punktą, kur antroji ranka turi:

a) imunoglobulino sunkiosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 81; ir

b) imunoglobulino lengvosios grandinės kintamą domeną, apimantį aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82, kur 31 aminorūgštis yra Q ir 57 aminorūgštis yra Q.

13. Bispecifinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti panaudoti pagal 12 punktą, kur navikas yra pažengusios stadijos navikas.

14. Bispecifinis antikūnas arba antigeną surišantis jo fragmentas, skirti panaudoti pagal 16 punktą, kur pažengusios stadijos navikas yra parinktas iš grupės, susidedančios iš plokščialąstelinio vėžio, smulkialąstelinio plaučių vėžio, nesmulkialąstelinio plaučių vėžio, virškinamojo trakto vėžio, kasos vėžio, glioblastomos, gliomos, gimdos kaklelio vėžio, kiaušidžių vėžio, kepenų vėžio, kepenų karcinomos, hepatomos, šlapimo pūslės vėžio, krūties vėžio, gaubtinės žarnos vėžio, kolorektalinio vėžio, endometriumo karcinomos, mielomos, išsėtinė mielomos, seilių liaukų karcinomos, inkstų vėžio, inkstų ląstelių karcinomos, Wilmso navikų, bazalinių ląstelių karcinomos, melanomos, prostatos vėžio, vulvos vėžio, skydliaukės vėžio, sėklidžių vėžio ir stemplės vėžio.

15. Farmacinis derinys, apimantis PD-1 antagonistą ir GITR agonistą, kur:

a) PD-1 antagonistas yra MK-3475, ir

b) GITR agonistas yra antikūnas, apimantis:

imunoglobulino lengvąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82; ir

imunoglobulino sunkiąją grandinę, apimančią aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 81.

16. Farmacinis derinys pagal 15 punktą, kur lengvoji imunoglobulino grandinė apima aminorūgščių seką, išdėstytą SEQ ID Nr. 82, kur 31 aminorūgštis yra Q ir 57 aminorūgštis yra Q.

17. Derinys, skirtas panaudoti pagal 1 punktą, kur PD-1 antagonistas yra BMS-936558.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 47/68 (2017.01)
A61P 35/00 (2006.01)

(11) **3134438**

(13) T

(96) 15727884.7

(96) 2015-04-27

(97) 2017-03-01

(97) 2020-09-30

(86) PCT/EP2015/059050

(86) 2015-04-27

(87) WO 2015/162292

(87) 2015-10-29

(30) 201461984160 P, 2014-04-25, US

(72) GOETSCH, Liliane, FR
BROUSSAS, Matthieu, FR
BEAU-LARVOR, Charlotte, FR
CHAMPION, Thierry, FR
ROBERT, Alain, 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 panaudojimas kaip nukreipiančio nešiklio, skirtas vėžio gydymui

Apibrėžties punktai: 21, brėžiniai: 9.

(57) 1. Internalizuojantis monokloninis antikūnas arba internalizuojantis jo IGF-1R surišantis fragmentas, kuris rišasi prie žmogaus į insuliną panašaus augimo faktoriaus 1 receptoriaus (IGF-1R), kurio seka SEQ ID Nr.°52, ir yra internalizuotas po jo prisijungimo prie IGF-1R, ir kuris nesiriša prie IGF-1R, kurio seka SEQ ID Nr.°82 ir (arba) SEQ ID Nr.°92,

kur minėtas antikūnas apima:

• tris sunkiosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3 ir

• tris lengvosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11,

kur minėtos CDR yra kaip apibrėžtos IMGT (Imunogenetikos informacinė sistema).

2. Internalizuojantis monokloninis antikūnas arba internalizuojantis jo IGF-1R surišantis fragmentas pagal 1 punktą, kur minėto internalizuojančio monokloninio antikūno epitopas apima SEQ ID Nr.°52 histidino liekaną 494 padėtyje ir (arba) SEQ ID Nr.°52 asparto rūgšties liekaną 491 padėtyje.

3. Internalizuojantis monokloninis antikūnas arba internalizuojantis jo IGF-1R surišantis fragmentas pagal 2 punktą, kur minėtas epitopas apima aminorūgščių seką iš mažiausiai 8 aminorūgščių.

4. Internalizuojantis monokloninis antikūnas arba internalizuojantis jo IGF-1R surišantis fragmentas pagal bet kurį iš 1 – 3 punktų, kurio internalizavimo procentas po jo prisijungimo prie IGF-1R yra mažiausiai 40%.

5. Internalizuojantis monokloninis antikūnas bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur minėtas antikūnas yra chimerinis antikūnas.

6. Internalizuojantis antikūnas pagal 5 punktą, kur minėtas antikūnas yra parinktas iš:

a) antikūno, apimančio sunkiosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 13 arba bet kurią seką, turinčią mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 13 ir tris lengvosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11; ir

b) antikūno, apimančio lengvosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 18 arba bet kurią seką, turinčią mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 18 ir tris sunkiosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3.

7. Internalizuojantis antikūnas bet kurį 5 arba 6 punktą, kur minėtas antikūnas apima arba susideda iš sunkiosios grandinės, kurios seka SEQ ID Nr. 23 ir lengvosios grandinės, kurios seka SEQ ID Nr. 28.

8. Internalizuojantis antikūnas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur minėtas antikūnas yra humanizuotas antikūnas.

9. Internalizuojantis antikūnas pagal 8 punktą, kur minėtas antikūnas apima:

a) sunkiąją grandinę, turinčią CDR-H1, CDR-H2 ir CDR-H3, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3, atitinkamai, ir FR1, FR2 ir FR3 gautus iš žmogaus gemalinės linijos IGHV1-46*01 (SEQ ID Nr. 46), ir FR4 gautą iš žmogaus gemalinės linijos IGHJ4*01 (SEQ ID Nr. 48); ir

b) lengvąją grandinę, turinčią CDR-L1, CDR-L2 ir CDR-L3, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11, atitinkamai, ir FR1, FR2 ir FR3 gautus iš žmogaus gemalinės linijos IGKV1-39*01 (SEQ ID Nr. 47), ir FR4 gautą iš žmogaus gemalinės linijos IGKJ4*01 (SEQ ID Nr. 49).

10. Internalizuojantis antikūnas pagal 9 punktą, kur minėtas antikūnas yra parinktas iš:

a) antikūno, apimančio sunkiosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 33 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr.33 ir tris lengvosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11;

b) antikūno, apimančio sunkiosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 34 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 34 ir tris lengvosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11; ir

c) antikūno, apimančio sunkiosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 56, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 ir 80 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 56, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 ir 80; ir tris lengvosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 9, 5 ir 11.

11. Internalizuojantis antikūnas pagal 9 punktą, kur minėtas antikūnas yra parinktas iš:

a) antikūno, apimančio lengvosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 35 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 35 ir tris sunkiosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3;

b) antikūno, apimančio lengvosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 36 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 36 tris sunkiosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3; ir

c) antikūno, apimančio lengvosios grandinės kintamą domeną, kurio seka SEQ ID Nr. 57 ir 60 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 57 arba 60; tris sunkiosios grandinės CDR, kurių sekos SEQ ID Nr. 7, 2 ir 3.

12. Internalizuojantis antikūnas pagal 9 punktą, kur minėtas antikūnas yra parinktas iš:

a) antikūno, apimančio sunkiąją grandinę, kurios seka SEQ ID Nr. 37 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 37 ir lengvąją grandinę, kurios seka SEQ ID Nr. 39 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 39;

b) antikūno, apimančio sunkiąją grandinę, kurios seka SEQ ID Nr. 38 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 38 ir lengvąją grandinę, kurios seka SEQ ID Nr. 40 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 40; ir

c) antikūno, apimančio sunkiosios grandinės kintamą domeną, kurio seka parinkta iš SEQ ID Nr. 56, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 ir 80, arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 56, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78 arba 80, ir lengvosios grandinės kintamą domeną, kurio seka parinkta iš SEQ ID Nr. 57 ir 60 arba bet kuri seka, turinti mažiausiai 80 % identiškumą su SEQ ID Nr. 57 arba 60.

13. Internalizuojantis antikūnas pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, kur minėtas antikūnas yra pagamintas hibridomos I-4757, deponuotos CNCM, Pastero Institute, Prancūzijoje 2013 m. gegužės 30 d.

14. Pelės hibridoma I-4757, deponuota CNCM, Pastero Institute, Prancūzijoje 2013 m. gegužės 30 d.

15. Internalizuojantis monokloninis antikūnas arba internalizuojantis antigeną surišantis jo fragmentas pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas IGF-1R ekspresuojančio vėžio gydymui, kur minėtas antikūnas tiekia citotoksinį agentą į šeimininko taikinio vietą, kur minėta šeimininko taikinio vieta susideda iš epitopo, lokalizuoto baltymo IGF-1R tarpląsteliniame domene, geriau žmogaus baltymo IGF-1R tarpląsteliniame domene (SEQ ID Nr. 51), dar geriau žmogaus baltymo IGF-1R tarpląstelinio domeno N gale (SEQ ID Nr. 52), arba bet kuriame natūraliame jo sekos variante.

16. Antikūno-vaisto konjugatas, apimantis internalizuojantį monokloninį antikūną arba internaliziuojantį antigeną surišantį jo fragmentą pagal bet kurį iš 1 – 13 punktų, konjuguotą su citotoksiniu agentu.

17. Antikūno-vaisto konjugatas pagal 16 punktą, skirtas panaudoti kaip vaistas.

18. Antikūno-vaisto konjugatas pagal 16 punktą, skirtas panaudoti kaip vaistas IGF-1R ekspresuojančio vėžio gydymui.

19. Farmacinė kompozicija, apimanti antikūno-vaisto konjugatą pagal 16 punktą ir bent vieną pagalbinę medžiagą ir (arba) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

20. Farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, skirta panaudoti kaip vaistas IGF-1R ekspresuojančio vėžio gydymui.

21. Antikūno-vaisto konjugatas pagal 16 punktą arba farmacinė kompozicija pagal 19 punktą, skirti panaudoti kaip medikamentas, vaisto arba medikamento tiekimui į IGF-1R ekspresuojančią vėžio ląstelę subjekte.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C07K 16/46 (2006.01)
(11) **3177646**
(13) T
(96) 15756850.2
(96) 2015-08-05
(97) 2017-06-14
(97) 2020-10-07
(86) PCT/EP2015/068070
(86) 2015-08-05
(87) WO 2016/020444
(87) 2016-02-11
(30) PCT/EP2014/0021, 2014-08-07, WO
15154772, 2015-02-11, EP

(72) ZHUKOVSKY, Eugene, FR
LITTLE, Melvyn, DE
KNACKMUSS, Stefan, DE
REUSCH, Uwe, DE
ELLWANGER, Kristina, DE
FUCEK, Ivica, DE
WEICHEL, Michael, DE
ESER, Markus, DE
MCALEESE-ESER, Fionnuala, DE
(73) Affimed GmbH, 69120 Heidelberg, DE
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) CD3 surišantis domenas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 9.

(57) 1. Antigeną surišantis baltymas, apimantis bent vieną CD3 surišimo vietą, kur CD3 surišimo vieta apima:
(a) sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH), kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 8 ir lengvosios grandinės kintamą domeną (VL), kaip pavaizduota, SEQ ID Nr.3; arba
(b) sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH), kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 9 ir lengvosios grandinės kintamą domeną (VL), kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 4; arba
(c) sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH), turintį sekos identiškumą bent 95 %, palyginus su VH, kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 8, kur aminorūgšties liekana 111 padėtyje yra Y arba H, ir lengvosios grandinės kintamą domeną (VL), turintį sekos identiškumą bent 95 % palyginus su VL, kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 3, kur aminorūgšties liekana 49 padėtyje yra G arba A; arba
(d) sunkiosios grandinės kintamą domeną (VH), turintį 1 - 5 konservatyvius aminorūgščių pakeitimus, palyginus su VH, kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 8, kur aminorūgšties liekana 111 padėtyje yra Y arba H, ir lengvosios grandinės kintamą domeną (VL), turintį 1 - 5 konservatyvius aminorūgščių pakeitimus, palyginus su VL, kaip pavaizduota SEQ ID Nr. 3, kur aminorūgšties liekana 49 padėtyje yra G arba A; ir
(a), (b), (c) arba (d) antigeną surišantis baltymas nėra bispecifinis surišantis baltymas, kuris specifiškai rišasi prie žmogaus CD33 ir žmogaus CD3, kur CD3 surišimo vieta apima anti-CD3 lengvosios grandinės kintamą domeną, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 1-3 ir anti-CD3 lengvosios grandinės kintamą domeną, parinktą iš grupės, susidedančios iš SEQ ID Nr. 6-8.

2. Antigeną surišantis baltymas pagal 1 punktą, kur antigeną surišantis baltymas nėra bispecifinis tandeminis diakūnas, kuris rišasi prie CD33 ir CD3.

3. Antigeną surišantis baltymas pagal 1 arba 2 punktą, kur baltymas apima bent vieną papildomą funkcinį domeną.

4. Antigeną surišantis baltymas pagal 3 punktą, kur bent vienas papildomas funkcinis domenas yra dar viena antigeno prisirišimo vieta.

5. Antigeną surišantis baltymas pagal 4 punktą, kur papildoma antigeno prisirišimo vieta yra specifinė naviko ląstelei.

6. Antigeną surišantis baltymas pagal 5 punktą, kur papildoma antigeno prisirišimo vieta nėra specifinė CD33.

7. Antigeną surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur antigeną surišantis baltymas yra multivalentinis.

8. Antigeną surišantis baltymas pagal 7 punktą, kur antigeną surišantis baltymas yra multispecifinis.

9. Antigeną surišantis baltymas pagal 8 punktą, kur antigeną surišantis baltymas yra multimerinis.

10. Antigeną surišantis baltymas pagal 9 punktą, kur antigeną surišantis baltymas yra dimerinis, apimantis pirmąjį polipeptidą ir antrąjį polipeptidą, kiekvienas polipeptidas turi bent keturis kintamos grandinės domenus, sujungtus vieną su kitu, kur antigeną surišantis baltymas turi bent vieną CD3 prisirišimo vietą pagal 1 punktą ir bent vieną papildomą antigeno prisirišimo vietą, specifinę antrajam antigenui.

11. Antigeną surišantis baltymas pagal 10 punktą, kur kiekvienas polipeptidas turi bent keturis kintamus domenus, sulietus vieną su kitu peptidų jungtimis L1, L2 ir L3 tokia tvarka:
(i) VL (CD3)-L1-VH (2-as antigenas)-L2-VL(2-as antigenas)-L3-VH(CD3);
(ii) VH (CD3)-L1-VL(2-as antigenas)-L2-VH(2-as antigenas)-L3-VL(CD3);
(iii) VL(2-as antigenas)-L1-VH(CD3)-L2-VL(CD3)-L3-VH(2-as antigenas); arba
(iv)VH(2-as antigenas)-L1-VL(CD3)-L2-VH(CD3)-L3-VL(2-as antigenas).

12. Antigeną surišantis baltymas pagal 10 punktą, kur jungtys L1, L2 ir L3 susideda iš maždaug 12 arba mažiau aminorūgščių liekanų.

13. Polinukleotidas, koduojantis antigeną surišantį baltymą pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų.

14. Farmacinė kompozicija, apimanti (i) antigeną surišantį baltymą pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, polinukleotidą pagal 13 punktą arba vektorių, apimantį polinukleotidą pagal 13 punktą ir (ii) farmaciniu požiūriu priimtiną nešiklį.

15. Antigeną surišantis baltymas pagal bet kurį iš 1 – 12 punktų, skirtas panaudoti kaip vaistas.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
C07K 16/30 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A01K 67/027 (2006.01)
A61K 39/00 (2006.01)
(11) **3230320**
(13) T
(96) 15816631.4
(96) 2015-12-09
(97) 2017-10-18
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2015/064626
(86) 2015-12-09
(87) WO 2016/094481
(87) 2016-06-16
(30) 201462089549 P, 2014-12-09, US
201562106525 P, 2015-01-22, US
(72) BUROVA, Elena, US
TANG, Yajun, US
LAI, Ka-Man Venus, US
MURPHY, Andrew J., US
(73) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., Tarrytown, NY 10591-6707, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Gyvūnai, išskyrus žmogų, turintys humanizuotą diferenciacijos klasterio 274 geną
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Genetiškai modifikuotas graužikas, kurio genomas apima humanizuotą diferenciacijos klasterio 274 geną (CD274), koduojantį humanizuotą programuotos mirties ligando 1 (PD-L1) polipeptidą endogeniniame CD274 lokuse, kur minėtas humanizuotas CD274 genas apima nukleorūgščių seką, koduojančią ekstraląstelinę žmogaus PD-L1 polipeptido seką, funkciškai susietą su
(i) nukleorūgščių seka, koduojančia graužiko endogeninio PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, ir
(ii) endogeniniu graužiko CD274 promotoriumi;
ir kur minėtas graužikas ekspresuoja humanizuotą PD-L1 polipeptidą minėto graužiko ląstelės paviršiuje.

2. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal 1 punktą, kur nukleorūgščių seka koduojanti graužiko endogeninio PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, apima endogeninio graužiko CD274 geno 6 egzoną, 7 egzoną ir dalį 5 egzono, ir pasirinktinai, kur humanizuotas CD274 genas papildomai apima endogeninio graužiko CD274 geno 1 ir 2 egzonus.

3. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal 2 punktą, kur nukleorūgščių seka, koduojanti žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, apima žmogaus CD274 geno 3 egzoną, 4 egzoną ir dalį 5 egzono.

4. Išskirti graužiko ląstelė arba audinys, kurių genomas apima humanizuotą CD274 geną, koduojantį humanizuotą PD-L1 polipeptidą endogeniniame CD274 lokuse, kur minėtas humanizuotas CD274 genas apima nukleorūgščių seką, koduojančią žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, funkciškai susietą su

(i) nukleorūgščių seka, koduojančia endogeninio graužiko PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, ir

(ii) endogeniniu graužiko CD274 promotoriumi; ir

kur išskirti graužiko ląstelė ar audinys ekspresuoja humanizuotą PD-L1 polipeptidą minėtos ląstelės paviršiuje arba minėto audinio ląstelės paviršiuje.

5. Išskirta graužiko embrioninė kamieninė (EK) ląstelė, kurios genomas apima humanizuotą CD274 geną, koduojantį humanizuotą PD-L1 polipeptidą endogeniniame CD274 lokuse, kur minėtas humanizuotas CD274 genas apima nukleorūgščių seką, koduojančią žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, funkciškai susietą su

(i) nukleorūgščių seka, koduojančia endogeninio graužiko PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, ir

(ii) endogeniniu graužiko CD274 promotoriumi.

6. Graužiko embrionas, gautas iš embrioninės kamieninės ląstelės pagal 5 punktą, kur minėtas embrionas apima humanizuotą CD274 geną savo endogeniniame CD274 lokuse.

7. Genetiškai modifikuoto graužiko išvedimo būdas, apimantis:

(a) nukleorūgščių sekos, koduojančios žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, įterpimą į endogeninį graužiko CD274 geną, išskirtoje graužiko EK ląstelėje; ir

(b) graužiko išvedimą, panaudojant (a) punkto graužiko EK ląstelę, kur graužiko genomas apima humanizuotą CD274 geną, koduojantį humanizuotą PD-L1 polipeptidą endogeniniame graužiko CD274 lokuse, kur minėtas humanizuotas CD274 genas apima nukleorūgščių seką, koduojančią žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, funkciškai susietą su

(i) nukleorūgščių seka, koduojančia endogeninio graužiko PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, ir

(ii) endogeniniu graužiko CD274 promotoriumi; ir

kur graužikas ekspresuoja humanizuotą PD-L1 polipeptidą minėto graužiko ląstelės paviršiuje.

8. Genetiškai modifikuoto graužiko, kurio genomas apima humanizuotą CD274 geną, koduojantį humanizuotą PD-L1 polipeptidą, išvedimo būdas, būdas apimantis
graužiko genomą modifikavimą taip, kad modifikuotas genomas apimtų humanizuotą CD274 geną endogeniniame CD274 lokuse, kur minėtas humanizuotas CD274 genas apima nukleorūgščių seką, koduojančią žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, funkciškai susietą su

(i) nukleorūgščių seka, koduojančia endogeninio graužiko PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, ir

(ii) endogeniniu graužiko CD274 promotoriumi; ir

kur graužikas ekspresuoja humanizuotą PD-L1 polipeptidą minėto graužiko ląstelės paviršiuje.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, kur nukleorūgščių seka, koduojanti žmogaus PD-L1 polipeptido ekstraląstelinę seką, apima žmogaus CD274 geno 3 egzoną, 4 egzoną ir dalį 5 egzono.

10. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, kur nukleorūgščių seka, koduojanti žmogaus PD-L1 polipeptido ektraląstelinę seką, koduoja žmogaus PD-L1 polipeptido 19–238 aminorūgštis.

11. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, kur nukleorūgščių seka, koduojanti endogeninio graužiko PD-L1 polipeptido intraląstelinę seką ir transmembraninę seką, apima endogeninio graužiko CD274 geno 6 egzoną, 7 egzoną ir dalį

5 egzono, ir pasirinktinai, kur humanizuotas CD274 genas papildomai apima endogeninio graužiko CD274 geno 1 ir 2 egzonus.

12. Vaisto, tinkamo naviko gydymui, atrankos būdas, šis būdas apima etapus:
(a) naviko ląstelių įvedimą į graužiką pagal 1 punktą, kur graužikas yra homozigotiškas pagal humanizuotą CD274 geną, taip, kad graužike susiformuotų navikas,
(b) vaisto įvedimą (a) etapo graužikui; ir
(c) nustatymą, ar sumažėja naviko augimas (b) etapo graužike, kur vaistas, sumažinantis naviko augimą, gali būti tinkamas naviko gydymui.

13. Būdas pagal 12 punktą, kur vaistas yra antikūnas, nukreiptas prieš žmogaus PD- L1 polipeptidą.

14. Būdas pagal 12 arba 13 punktą, kur vaistas graužikui yra įvedamas į veną, į pilvo ertmę, į raumenis arba po oda.

15. Genetiškai modifikuotas graužikas pagal bet kurį iš 1–3 punktų, išskirti graužiko ląstelė arba audinys pagal 4 punktą, išskirta graužiko embrioninė kamieninė ląstelė pagal 5 punktą, graužiko embrionas pagal 6 punktą arba būdas pagal bet kurį iš 7-14 punktų, kur graužikas yra pelė arba žiurkė.

---

(51) Int.Cl. ***C07K 16/28*** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)
(11) **3512547**
(13) T
(96) 17772258.4
(96) 2017-09-14
(97) 2019-07-24
(97) 2020-11-11
(86) PCT/US2017/051531
(86) 2017-09-14
(87) WO 2018/053106
(87) 2018-03-22
(30) 201662394314 P, 2016-09-14, US
(72) AFAR, Daniel E. H., US
HARDING, Fiona A., US
SAMAYOA, Josue, US
(73) AbbVie Biotherapeutics Inc., Redwood City, CA 94063, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Antikūnai prieš PD-1
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 11.
(57) 1. Antikūnas prieš žmogaus PD-1, kur antikūnas apima (i) V_H grandinę, apimančią tris CDR; ir (ii) V_L grandinę, apimančią tris CDR, kur:
V_H CDR # 1 yra GYTFTHYGMN (SEQ ID Nr. 11);
V_H CDR # 2 yra WVNTYTGEPTYADDFKG (SEQ ID Nr. 12);
V_H CDR # 3 yra EGEGLGFGD (SEQ ID Nr. 13);
V_L CDR # 1 yra RSSQSIVHSHGDTYLE (SEQ ID Nr. 14);
V_L CDR # 2 yra KVSNRFS (SEQ ID Nr. 15); ir
V_L CDR # 3 yra FQGSHIPVT (SEQ ID Nr. 16).

2. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 1 punktą, kuris yra humanizuotas.

3. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 2 punktą, kuris apima V_H grandinę, atitinkančią seką SEQ ID Nr. 36; ir V_L grandinę, atitinkančią seką SEQ ID Nr. 42.

4. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 3 punktą, kuris yra IgG_1 ir apima CH2 varianto domeną, turintį aminorūgščių pakaitalus L234A ir L235A.

5. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 3 punktą, kuris yra IgG_4 ir apima Fc varianto sritį, turinčią aminorūgščių pakaitalą S228P.

6. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 3 punktą, kuris yra IgG ir apima kappa lengvosios grandinės pastovią sritį.

7. Antikūnas prieš žmogaus PD-1 pagal 3 punktą, kuris apima sunkiąją grandinę, atitinkančią seką SEQ ID Nr. 51 arba SEQ ID Nr. 52, ir lengvąją grandinę, atitinkančią seką SEQ ID Nr. 61.

8. Viena ar daugiau nukleorūgščių, apimančios nukleotidų sekas, koduojančias antikūną prieš žmogaus PD-1 pagal bet kurį iš 1-7 punktų.

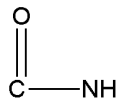
9. Vienas ar daugiau vektorių, apimančių vieną arba daugiau nukleorūgščių pagal 8 punktą.

10. Ląstelė-šeimininkė, transformuota vienu ar daugiau vektorių pagal 9 punktą, kur ląstelė-šeimininkė yra:
a) prokariotinė; arba
b) eukariotinė, pasirinktinai, kur ląstelė-šeimininkė yra žinduolio ląstelė-šeimininkė.

11. Antikūno prieš žmogaus PD-1 gamybos būdas, apimantis: (a) ląstelės-šeimininkės kultivavimą pagal 10 punktą ir (b) antikūno prieš žmogaus PD-1 išgavimą.

---

(51) Int.Cl. ***C08K 5/16*** (2006.01)
(11) **3337849**
(13) T
(96) 16760194.7
(96) 2016-08-22
(97) 2018-06-27
(97) 2020-11-04
(86) PCT/IB2016/054999
(86) 2016-08-22
(87) WO 2017/033117
(87) 2017-03-02
(30) 201514937, 2015-08-21, GB
(72) CARMICHAEL, Adrian, GB
OVEREND, Andrew, GB
JACKSON, Matthew, GB
TATTUM, Steven, GB
(73) Colormatrix Holdings, Inc., Wilmington DE 19801, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Aldehido kiekio sumažinimo polimerinėje medžiagoje būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 0.
(57) 1. Aldehido kiekio polimerinėje medžiagoje sumažinimo būdas, būdas apima polimerinės medžiagos kontaktavimo etapą su junginiu (A), kuris apima:
(I) pirmą fragmentą, kuris apima funkcinę grupę

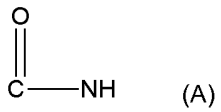


(A)

ir funkcinę grupę
NH (B)

kur funkcinės grupės (A) anglies atomas ir funkcinės grupės (B) azoto atomas yra atskirti bent vienu ir ne daugiau kaip dviem atomais;

(II) antrą fragmentą, kuris apima funkcinę grupę



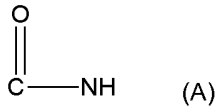
(A)

ir funkcinę grupę

NH (B)

kur funkcinės grupės (A) anglies atomas ir funkcinės grupės (B) azoto atomas yra atskirti bent vienu ir ne daugiau kaip dviem atomais; ir

(III) trečią fragmentą, kuris apima funkcinę grupę



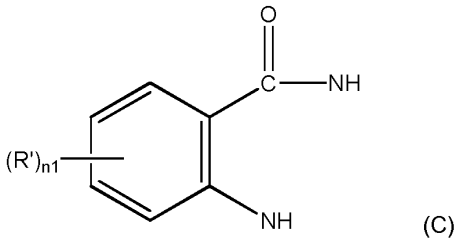
(A)

ir funkcinę grupę

NH (B).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur funkcinės grupės (A) anglies atomas ir funkcinės grupės (B) azoto atomas yra atskirti dviem atomais, kurie abu yra nesotieji anglies atomai.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur minėtas pirmasis fragmentas apima funkcinę grupę

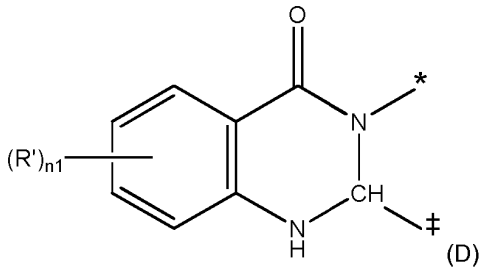


(C)

kur R'reiškia pakaitą, ir n1 yra nuo 0 iki 4, ir, pageidautina, n1 yra 0.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur funkcinė grupė (B) yra NH_2 ir (arba) NH funkcinė grupė, prijungta prie benzeno funkcinės grupės, yra NH_2.

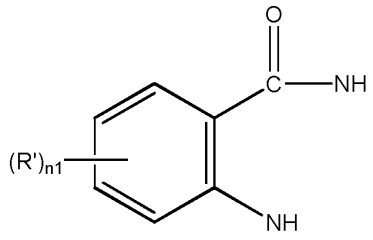
5. Būdas pagal 4 punktą, kur funkcinė grupė (C) kondensacijos reakcijoje gali reaguoti su aldehidu tam, kad būtų gauta funkcinė grupė



(D)

kur jungtis su * reiškia funkcinės grupės (D) prisijungimą prie kitos junginio (A) dalies, ir jungtis su ‡ reiškia aldehido dalį, kuri reaguoja su funkcine grupe (C).

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas antrasis fragmentas apima funkcinę grupę

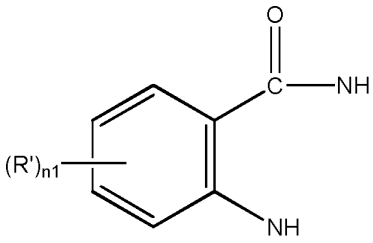


(C)

kur R'reiškia pakaitą, ir n1 yra nuo 0 iki 4, ir, pageidautina, n1 yra 0; ir

kur minėto antrojo fragmento funkcinė grupė (B) yra NH_2, ir (arba) NH funkcinė grupė, prijungta prie benzeno funkcinės grupės, yra NH_2; ir (arba)

kur minėtas trečiasis fragmentas apima funkcinę grupę:



(C)

kur R'reiškia pakaitą, ir n1 yra nuo 0 iki 4 ir, pageidautina, n1 yra 0; ir

kur minėto trečiojo fragmento funkcinė grupė (B) yra NH_2, ir (arba) NH funkcinė grupė, prijungta prie benzeno funkcinės grupės, yra NH_2.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas junginys (A) yra skystis 250 °C temperatūroje.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas pirmasis fragmentas, minėtas antrasis fragmentas ir minėtas trečiasis fragmentas yra prijungti prie junginio (A) pagrindinio fragmento per atitinkamų minėto pirmojo fragmento, minėto antrojo fragmento ir minėto trečiojo fragmento funkcinių grupių (A) azoto atomus funkcinėje grupėje CO.NH.

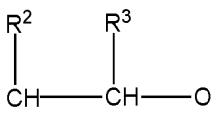
9. Būdas pagal 8 punktą, kur minėto pagrindinio fragmento molekulinė masė (arba vidutinė molekulinė masė (Mn), nustatyta GPC metodu, kai pagrindinis fragmentas yra polimerinis) yra didesnė nei minėto pirmojo fragmento molekulinė masė; ir (arba)

kur minėtas pagrindinis fragmentas susideda iš anglies ir vandenilio atomų ir tik vieno kitokio tipo atomo, kuris yra parinktas iš deguonies ir azoto atomų; ir (arba)

kur minėtas pagrindinis fragmentas yra prisotintas; ir (arba)

kur minėtas pagrindinis fragmentas iš esmės neturi pirminių amino funkcinių grupių, išskyrus pirmines amino funkcines grupes, kurios nuo karbonilo funkcinės grupės yra atskirtos bent vienu ir ne daugiau kaip dviem atomais.

10. Būdas pagal 8 arba 9 punktą, kur minėtas pagrindinis fragmentas apima

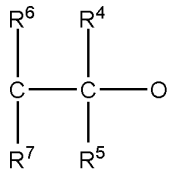


(E)

kur R^2 ir R^3 nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba, pasirinktinai pakeistą, pageidautina nepakeistą, alkilo grupę.

11. Būdas pagal bet kurį iš 8 - 10 punktų, kur:

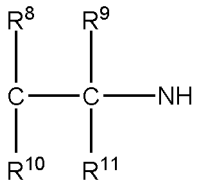
minėtame pagrindiniame fragmente yra funkcinė grupė



(F)

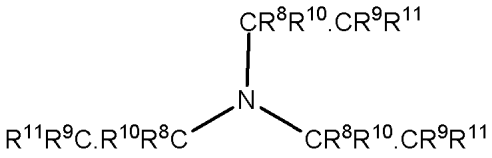
kur R^4, R^5, R^6 ir R^7 nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba, pasirinktinai pakeistą, pageidautina nepakeistą, alkilo grupę; ir (arba)

kur minėtas pagrindinis fragmentas apima tik atomus, parinktus tik iš anglies, vandenilio, deguonies ir azoto atomų, ir apima funkcinę grupę



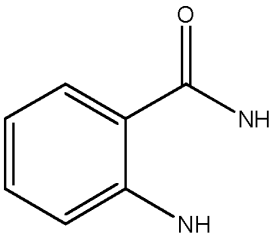
(J)

kur R^8, R^9, R^{10} ir R^{11} nepriklausomai reiškia vandenilio atomą arba, pasirinktinai pakeistą, pageidautina nepakeistą, alkilo grupę; kur pasirinktinai, minėtame pagrindiniame fragmente yra funkcinė grupė



(K).

12. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur junginys (A) apima pirmąjį, antrąjį ir trečiąjį fragmentus, kurie apima funkcinę grupę:



(AA)

kur jungiančioji funkcinė grupė L^2 yra išdėstyta tarp minėto pirmojo, antrojo ir trečiojo fragmentų, prie kurių minėtas pirmasis, antrasis ir trečiasis fragmentai yra prijungti vienas nuo kito nutolusiose vietose, kur jungiančioji funkcinė grupė yra prijungta prie benzeno funkcinių grupių funkcinėje grupėje (AA).

13. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur:

minėta polimerinė medžiaga, kontaktuojanti šiame metode, yra parinkta iš poliesterio (ypač poli (etileno tereftalato)), poliuretano ir poliolefino; ir (arba)

minėtame kontaktavimo etape formulės (C) funkcinių grupių, kontaktavusių su minėta polimerine medžiaga, bendras ppm yra lygus bent 200 ppm, atsižvelgiant į minėtos polimerinės medžiagos svorį; ir (arba)

minėtas junginys (A) yra susijęs su organinio skysčio nešikliu, kuris yra suderinamas su minėta polimerine medžiaga;

kur, pasirinktinai, junginio (A) masės % minėtame mišinyje yra mažesnis nei 60 masės %.

14. Gaminio iš polimerinės medžiagos gamybos būdas, apimantis:

(a) junginio (A) parinkimą pagal bet kurį ankstesnį punktą;

(b) polimerinės medžiagos kontaktavimą su minėtu junginiu (A); ir

(c) minėtos polimerinės medžiagos suformavimą į gaminį, pavyzdžiui, suformuotą gaminį, kuris, pageidautina, yra konteineris arba konteinerio ruošinys.

15. Polimerinė medžiaga, pavyzdžiui, poliesteris, turinti sumažintą aldehido lygį, pavyzdžiui, acetaldehido, minėta polimerinė medžiaga, pavyzdžiui, poliesteris, turintis junginio (A) ir aldehido reakcijos produktą, pavyzdžiui, acetaldehidą.

---

(51) Int.Cl. ***C08L 97/02*** (2006.01)
C08L 1/02 (2006.01)

(11) **3372646**

(13) T

(96) 17159836.0

(96) 2017-03-08

(97) 2018-09-12

(97) 2020-07-29

(72) BENJELLOUN MLAYAH, Bouchra, FR
DELMAS, Michel, FR
CACHET, Nadja, FR

(73) Compagnie Industrielle De La Matiere Vegetale CIMV, 92200 Neuilly sur Seine, FR

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

(54) Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu iš biomasės būdas ir elastomeras, sutvirtintas lignino ir silicio dioksido mišiniu

Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.

(57) 1. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu iš lignoceliuliozinės augalinės medžiagos būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima pakopas:

a) lignoceliuliozinės augalinės medžiagos frakcionavimą, dalyvaujant rūgšties tirpalui, apimančiam bent 50 masės % acto rūgšties ir bent 20 masės % skruzdžių rūgšties, taip gaunant kietą frakciją, apimančią celiuliozę, lignino likutį ir silicio dioksidą;

b) ekstrahavimą vienu metu lignino ir silicio dioksido iš a) pakopoje gautos kietos frakcijos baziniu tirpalu, esant pH tarp 10 ir 13 ir temperatūrai tarp 70 °C ir 90 °C, taip gaunant skystą fazę, apimančią ligniną ir silicio dioksidą, ir kietą fazę;

c) atskyrimą skystos fazės ir b) pakopoje gautos kietos fazės,

d) kartu nusodinant lignino ir silicio dioksido mišinį, esantį skystoje fazėje, esant pH tarp 5 ir 6.

2. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu iš lignoceliuliozinės augalinės medžiagos būdas pagal 1 punktą, kur ekstrahavimo pakopa b) yra atliekama esant pH tarp 10,5 ir 11,5.

3. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu iš lignoceliuliozinės augalinės medžiagos būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur frakcionavimo pakopa a) apima pakopas:

a1) lignoceliuliozinės augalinės medžiagos kontaktavimą su rūgšties tirpalu, taip gaunant kietą frakciją, apimančią celiuliozę, ir skystą frakciją,

a2) atskyrimą kietos frakcijos ir skystos frakcijos, gautų a1) pakopoje.

4. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal 3 punktą, kur nusodinimo kartu pakopa d) yra vykdoma su rūgšties tirpalu, gautu perdirbant skystą frakciją, gautą po atskyrimo pakopos a2).

5. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 4 punktų, kur frakcionavimo pakopoje a) rūgšties tirpalas yra organinės rūgšties(čių) tirpalas.

6. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 5 punktų, kur frakcionavimo pakopos a) rūgšties tirpalas yra skruzdžių rūgšties ir (arba) acto rūgšties tirpalas.

7. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 6 punktų, kur ekstrahavimo pakopos b) bazinis tirpalas apima 1,5 masės % NaOH.

8. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 7 punktų, kur lignoceliuliozinė augalinė medžiaga yra javų šiaudai ir (arba) pelai.

9. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 8 punktų, apimantis skystos fazės koncentravimą po atskyrimo pakopos c) ir prieš nusodinimo kartu pakopą d).

10. Lignino ir silicio dioksido ekstrahavimo vienu metu būdas pagal bet kurį iš 1 – 9 punktų, apimantis lignino ir silicio dioksido išsodinimą kartu pakopoje d).

11. Lignino ir silicio dioksido mišinys, kur lignino/silicio dioksido masės santykis yra tarp 85/15 ir 50/50, gautas būdu kaip apibrėžta nuo 1 iki 10 punktuose.

12. Lignino ir silicio dioksido mišinio, gauto būdu kaip apibrėžta nuo 1 iki 10 punktuose ir kaip apibrėžta 11 punkte, panaudojimas kaip sutvirtinimo užpildo, skirto elastomerinių polimerų mechaniniam sutvirtinimui.

13. Elastomeras, apimantis lignino ir silicio dioksido mišinį, gautą būdu pagal bet kurį iš 1 – 10 punktų ir kaip apibrėžta 11 punkte.

---

(51) Int.Cl. ***C10G 3/00*** (2006.01)
C10G 65/04 (2006.01)
C10G 45/58 (2006.01)
C10L 10/12 (2006.01)
C10L 10/14 (2006.01)
C10L 1/08 (2006.01)
C10L 1/23 (2006.01)

(11) **3504295**

(13) T

(96) 17767858.8

(96) 2017-08-25

(97) 2019-07-03

(97) 2020-09-23

(86) PCT/FI2017/050597

(86) 2017-08-25

(87) WO 2018/037163

(87) 2018-03-01

(30) 20165635, 2016-08-26, FI

(72) KIISKI, Ulla, FI
KURONEN, Markku, FI
NORTIO, Jenni, FI

(73) Neste Oyj, 02150 Espoo, FI

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

(54) Degalų komponento gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 5.

(57) 1. Dyzelinio kuro mišinio gamybos būdas, apimantis

a. hidrinimo etapą, apimantį katalizinį hidrinimą atsinaujinančios žaliavos, apimančios riebalų rūgštis, trigliceridus, riebalų rūgščių esterius arba jų derinius į n-parafiną;

b. izomerizavimo etapą, apimantį n-parafinų katalizinį izomerizavimą į šakotosios grandinės parafinus, kad būtų gautas hidrintas atsinaujinančio kuro komponentas, kur parafino komponento kiekis anglies atomų skaičiaus C15–C18 diapazone yra mažiausiai 70 % masės, o hidrinto atsinaujinančo komponento i-parafino/n-parafino santykis yra mažiausiai 2,2 m/m;

c. iškastinio kurio komponento pridėjimas prie hidrinto atsinaujinančio kuro komponento; ir

d. 2-EHN pridėjimą iki 100–1000 mg/kg koncentracijos;

kur b. etapas atliekamas be hidrinimo katalizatoriaus, naudojamo a. etape.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur atsinaujinanti žaliava apima augalinį aliejų, medieną ar kitą augalinio pagrindo aliejų, gyvūninius riebalus, žuvų riebalus ir (arba) žuvų taukus, dumblių aliejų, mikrobų aliejus, riebalai, esantys augaluose, išaugintuose manipuliuojant genais, perdirbamos atliekos, perdirbamos liekanos arba jų derinys.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur atsinaujinanti žaliava apima rapsų aliejų, rapsukų aliejų, rapsų aliejų (sareptinio bastučio), talo alyvą, saulėgrąžų aliejų, sojų aliejų, kanapių sėklų aliejų, alyvuogių aliejų, sėmenų aliejų, garstyčių aliejų, palmių aliejų, žemės riešutų aliejų, ricinos aliejų, kokosų aliejų, taukus, lajų, piene esančius riebalus arba jų derinį.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1–3 punktų, kur hidrinto atsinaujinančio kuro komponente parafino komponento kiekis anglies atomų skaičiaus C15–C18 diapazone yra didesnis nei 80 % masės, geriausia – daugiau kaip 90 % masės.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur hidrinto atsinaujinančio komponento i-parafino / n-parafino santykis yra mažiausiai 2,3 m/m, mažiausiai 3 m/m arba mažiausiai 4 m/m.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur atsinaujinanti žaliava tiekiama a. hidrinimo etape tiekimo partija, kuri apima mažiau kaip 10 ppm (svorio) šarminių metalų ir šarminių žemių metalų, skaičiuojant kaip elementinius šarminius metalus ir elementinius šarminius žemių metalus, mažiau nei 10 ppm (svorio) kitų metalų, skaičiuojamų kaip elementinių metalų, ir mažiau nei 30 ppm (svorio) fosforo, apskaičiuoto kaip fosforas.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur tiekiama partija apima šviežią atsinaujinančios žaliavos tiekiamą partiją ir skiediklio medžiagos tiekiamą partiją, kur skiediklio : šviežios partijos santykis yra 10–30:1, geriau 12–25:1, ir kuriame skiediklis yra parinktas iš proceso angliavandenilių ir perdirbtų produktų arba jų mišinio.

8. Dyzelinio kuro komponentas, apimantis hidrintą atsinaujinančio kuro komponentą ir 100–1000 mg/kg 2-EHN, kur hidrintame atsinaujinančio kuro komponente parafino komponento kiekis anglies atomų skaičiaus C15–C18 diapazone yra mažiausiai 70 % masės ir hidrinto atsinaujinančio komponento i-parafino/n-parafino santykis yra mažiausiai 2,2 m/m.

9. Dyzelinio kuro komponentas pagal 8 punktą, kur hidrinto atsinaujinančio kuro komponente hidrinto atsinaujinančio komponento i-parafino / n-parafino santykis yra mažiausiai 2,3 m/m, mažiausiai 3 m/m arba mažiausiai 4 m/m.

10. Dyzelinio kurio komponentas pagal 8 arba 9 punktą, kurio drumstimosi temperatūra yra mažiausiai –10 °C.

11. Dyzelinio kuro komponento pagal bet kurį vieną iš 8–10 punktų naudojimas siekiant padidinti cetano skaičių ir pagerinti dyzelinio kuro atsparumo šalčiui savybes.

12. Naudojimas pagal 11 punktą, kur dyzelinio kuro komponento kiekis dyzeliniame kure yra parinktas iš 5–90 tūrio %, dar geriau iš 20–80 tūrio %.

13. Naudojimas pagal bet kurį vieną iš 11–12 punktų, kur dyzelinis kuras yra iškastinis kuras, atsinaujinantis kuras arba mišinys, apimantis iškastinį kurą ir atsinaujinantį kurą.

14. Kuri mišinys, apimantis:

a. dyzelinio kuro komponentą pagal bet kurį iš 8–10 punktų; ir

b. iškastinio kuro komponentą

15. Kuro mišinys pagal 14 punktą, kur hidrinto atsinaujinančio kuro komponento kiekis kuro sudėtyje yra 5–90 tūrio %, dar geriau – 20–80 tūrio %

---

(51) Int.Cl. ***C10L 5/46*** (2006.01)
C10L 5/44 (2006.01)
C10B 53/02 (2006.01)
C10B 47/00 (2006.01)
C10L 5/42 (2006.01)

(11) **2536813**
(13) T
(96) 11707499.7
(96) 2011-02-21
(97) 2012-12-26
(97) 2020-09-30
(86) PCT/NL2011/050121
(86) 2011-02-21
(87) WO 2011/102726
(87) 2011-08-25
(30) PCT/NL2010/0503, 2010-06-10, WO
64042010, 2010-02-23, PY
60382010, 2010-02-19, PY
(72) PETRY, Dieter Peter, PY
ACOSTA AYALA, Aldo Mario Higinio, PY
BARRIOS MACIEL, Andrés Anastacio, PY
VERA VERA, Léon Isaac, PY
(73) Enerpy B.V., 3951 LC Maarn, NL
Enerpy S.A.C.I., Asunci n, PY
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Naudingų produktų gamybos iš atliekų medžiagų būdai ir technologiniai procesai
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 0.
(57) 1. Anglies, asfalto, skysto angliavandenilio, organinių rūgščių, metano dujų ir (arba) vandenilio gamybos būdas iš atliekų medžiagos, apimantis:

a) atliekų medžiagos tiekimą;

b) atliekų medžiagos apšvitinimą žemo dažnio makrobangomis, kurių bangos ilgis yra tarp 700 nm ir 1 mm, kur temperatūra yra tarp 205 °C ir 900 °C, ir slėgis yra tarp 1,0 baro ir 19,0 barų, tokiu būdu pagaminant anglį;

kur b) etape minėta atliekų medžiaga yra apšvitinama reakcijos inde su dviguba metaline sienele, kur išorinė metalinė minėto reakcijos indo sienelė yra kaitinama pirminiu švitinimo šaltiniu, kur šilumos šaltinis yra lokalizuotas periferiškai, kur reakcijos indas neturi tiesioginio kontakto su šilumos šaltiniu, kur minėtos dvigubos metalinės sienelės minėta išorinė metalinė sienelė ir vidinė metalinė sienelė tiesioginiu kontaktu neperduoda šilumos viena kitai, kur minėta išorinė sienelė blokuoja šilumos energijos perdavimą laidumu ir konvekcija, kur minėta išorinė metalinė sienelė yra antrinis spinduliuotės šaltinis minėtai medžiagai, esančiai vidinėje metalinėje sienelėje, ir kur fotono spinduliuotė iš minėtos išorinės sienelės praeina per minėto reakcijos indo minėtą vidinę sienelę taip, kad medžiaga, esanti minėtoje vidinėje sienelėje, yra apšvitinama minėto reakcijos indo tiek minėta vidine sienele, tiek ir minėta išorine sienele,

kur minėtos atliekų medžiagos sudėtyje yra 9 - 85 % anglies, 1 - 15 % vandenilio ir 0 - 65 % deguonies, skaičiuojant nuo sausos medžiagos masės.

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis vieną arba daugiau iš šių etapų:

c) su likutinėmis medžiagomis dujinėje būsenoje iš b) etapo atliekama fizikocheminė reakcija, esant kietajam juodajam metalui 1, kur temperatūra yra tarp 180 °C ir 500 °C, ir slėgis yra tarp 0,98 baro iki 5,5 baro, tokiu būdu pagaminant asfaltą;

d) su likutinėmis medžiagomis dujinėje būsenoje iš b) arba c) etapo atliekama fizikocheminė reakcija ir (arba) kondensacija, kur temperatūra yra tarp 150 °C ir 750 °C, ir slėgis yra tarp 0,96 baro ir 200 barų, tokiu būdu pagaminant skystą angliavandenilį;

e) su likutinėmis medžiagomis dujinėje būsenoje iš b), c) arba d) etapo atliekama fizikocheminė reakcija, esant kietam variui, kur temperatūra yra tarp 50 °C ir 150 °C, ir slėgis yra tarp 0,95 baro ir 1,5 baro, tokiu būdu pagaminant organines rūgštis;

f) likutinės medžiagos dujinėje būsenoje iš b), c), d) arba e) etapo plaunamos absorbentu ir aušinamos kambario temperatūroje, tokiu būdu pagaminant metano dujas ir vandenilį.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, kur:

- minėtas švitinimas atliekamas esant celiuliozei ar celiuliozės dariniui, anglies junginiui ir (arba) vandeniui; ir (arba)
- c) etapas atliekamas esant angliavandeniliui arba angliavandenilių mišiniui; ir (arba)
- d) etapas atliekamas esant angliavandeniliui arba angliavandenilių mišiniui ir (arba) oksiduojančiam agentui; ir (arba)
- e) etapas atliekamas esant organinių rūgščių tarp 5 % ir 40 % tirpalui ir (arba) kietam metalui, ir (arba) geležies sulfato tirpalui, kurio koncentracija yra tarp 5 % ir 50 %.

4. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, dar apimantis:
- anglies, gautos b) etape, atskyrimą nuo dujinės būsenos likutinių medžiagų ir (arba)
- asfalto, gauto c) etape, atskyrimą nuo dujinės būsenos likutinių medžiagų ir (arba)
- skysto angliavandenilio, gauto d) etape, atskyrimą nuo dujinės būsenos likutinių medžiagų ir (arba)
- organinių rūgščių, gautų e) etape, atskyrimą nuo dujinės būsenos likutinių medžiagų, ir (arba)
- metano dujų ir vandenilio, gautų f) etape, atskyrimą nuo likutinių medžiagų.

5. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, dar apimantis neorganinių medžiagų, tokių kaip siera, chloras, fosforas, bromas ir (arba) boras bei sunkieji metalai, nusodinimą b) etape ir (arba) c) etape, ir (arba) d) etape, ir (arba) e) etape, naudojant šarminius reagentus, kurie yra pridedami į reakcijos mišinį.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, dar apimantis atliekamą terminę vandens redukciją tarp e) ir f) etapų.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, kur atliekų medžiaga apima bent 50 % organinės medžiagos.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 7 punktų, kur atliekų medžiaga apima augalų lapus ir šakas, vaisių žievelę, grūdų ir aliejinių augalų sėklų lukštus ir kiautus, maisto likučius, karpažolę, braivėlio augalą ir (arba) cukranendrių atliekas, daržovių atliekas, tokias kaip, tabako, medvilnės, pjuvenų, drožlių ir (arba) visas medienos pramonės atliekas, ir (arba) visas kitas organines žemės ūkio pramonės atliekas, genėjimo atliekas, piktžoles, ir (arba) visų rūšių daržovių atliekas, kietas gyvūninės kilmės atliekas, tokias kaip kaulai, mėšlas, kietas mėsos pramonės atliekas ir (arba) bet kokias kitas gyvūninės kilmės atliekas, plastiką, popierių, gumą, padangas, natūralų ir sintetinį audinį, lateksą, sauskelnes ir (arba) vienkartinius rankšluosčius.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur atliekų medžiaga apima neorganinius komponentus, tokius kaip siera, chloras, fosforas, bromas, boras ir (arba) sunkieji metalai.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1 - 9 punktų, kur atliekų medžiaga apima padangas, *tetra pack* konteinerius ir (arba) cinkuotus metalus.

---

(51) Int.Cl. ***C12G 1/022*** (2006.01)
C12H 6/00 (2019.01)
(11) **3467089**
(13) T
(96) 17809680.6
(96) 2017-06-05
(97) 2019-04-10
(97) 2020-10-07
(86) PCT/CN2017/087120
(86) 2017-06-05
(87) WO 2017/211241
(87) 2017-12-14
(30) 201610395131, 2016-06-06, CN
(72) Dong, Boxing, CN
(73) Dong, Boxing, Fujian 363300, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Saldaus vynuogių skonio vyno gamybos būdas ir saldus vynuogių skonio vynas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 0.
(57) 1. Saldaus vynuogių skonio vyno gamybos būdas, apimantis:
vynuogių ir geltono vyno (jiuqu) talpinimą į fermentatorių;
fermentatoriaus temperatūros palaikymą prie fermentacijos temperatūros nuo 25 °C iki 38 °C nuo 15 iki 40 valandų trukmei;
alkoholinio gėrimo ar spirito pridėjimą į fermentatorių, kur alkoholio kiekis alkoholiniame gėrime ar spirite yra ne mažesnis kaip 15 %;
fermentatoriaus sandarinimą nuo 10 iki 30 dienų; ir
fermentuoto produkto filtravimą fermentatoriuje tam, kad gautų saldų vynuogių skonio vyną.

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis vynuogių kekių kartu su vynuogėmis ir geltonu vynu (jiuqu) talpinimą į fermentatorių.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur „fermentatoriaus temperatūros palaikymo prie fermentacijos temperatūros“ proceso metu fermentatorius iš dalies susisiekia su aplinkos atmosfera.

4. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis vynuogių plovimo šiltu vandeniu žingsnį ir nuplautų vynuogių džiovinimą prieš talpinant vynuoges į fermentatorių.

5. Būdas pagal 2 punktą, dar apimantis vynuogių kekių plovimo šiltu vandeniu žingsnį ir nuplautų vynuogių kekių džiovinimą prieš dedant vynuogių kekes į fermentatorių.

6. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad geltonasis vynas (jiuqu) yra maiqu, xiaoqu, hongqu, daqu arba fuqu.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur alkoholinis gėrimas arba spiritas yra fuyu skonio alkoholinis gėrimas arba spiritas, jiang skonio alkoholinis gėrimas arba spiritas, nong skonio alkoholinis gėrimas arba spiritas, švelnaus skonio alkoholinis gėrimas arba spiritas, mi skonio alkoholinis gėrimas arba spiritas, sezamo skonio alkoholinis gėrimas ar spiritas, maišyto skonio alkoholinis gėrimas ar spiritas arba feng skonio alkoholinis gėrimas ar spiritas.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur alkoholio kiekis alkoholinio gėrimo ar spirito sudėtyje yra ne mažesnis kaip 50 %.

9. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis iš dalies vynuogių susmulkinimą prieš dedant vynuoges į fermentatorių.

10. Būdas pagal 1 punktą, kur fermentatoriaus temperatūra yra palaikoma prie fermentacijos temperatūros nuo 28 °C iki 32 °C.

11. Būdas pagal 1 punktą, kur fermentatoriaus temperatūra palaikoma prie fermentacijos temperatūros nuo 18 iki 24 valandų.

12. Būdas pagal 1 punktą, kur fermentatorius yra užsandarinamas nuo 18 iki 22 dienų.

13. Vynuogių skonio saldus vynas, pagamintas pagal bet kurį vieną iš 1-12 būdo punktų.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 5/0793*** (2010.01)
C12N 5/0797 (2010.01)

(11) **3277801**

(13) T

(96) 16715049.9

(96) 2016-03-30

(97) 2018-02-07

(97) 2020-10-07

(86) PCT/GB2016/050882

(86) 2016-03-30

(87) WO 2016/156831

(87) 2016-10-06

(30) 201505605, 2015-03-31, GB

(72) RIVOLTA, Carlos Marcelo Nicolas, GB
BARROTT, Darrell Michael, GB

(73) The University Of Sheffield, Sheffield South, Yorkshire S10 2TN, GB

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

(54) Klausos pirmtakių gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 0.

(57) 1. Klausos ląstelių pirmtakių generavimo būdas, apimantis šiuos nuoseklius etapus:

i) ląstelės pirmtakės kultivavimas tokiomis sąlygomis, kurių pakanka Wnt signalo perdavimo slopinimui ir FGF signalo perdavimo aktyvinimui pirmąjį laiko tarpą, pakankamą sužadinti padidintą reguliaciją vieno ar daugiau klausos ląstelės žymenų, parinktų iš PAX2, PAX8, FOXG1 ir SOX2;

ii) ląstelės pirmtakės iš etapo i) kultivavimas tokiomis sąlygomis, kurių pakanka Wnt signalo perdavimo aktyvinimui ir FGF signalo perdavimo sumažinimui, lyginant su etapu i), antrąjį laiko tarpą, pakankamą palaikyti padidintą raišką minėto vieno ar daugiau klausos ląstelių žymenų, parinktų iš PAX2, PAX8, FOXG1 ir SOX2;

kur:

sąlygos, kurių pakanka Wnt signalo perdavimo slopinimui, apima minėtos ląstelės pirmtakės kultivavimą kultivavimo terpėje, apimančioje vieną ar daugiau Wnt inhibitorių;

sąlygos, kurių pakanka FGF signalo perdavimo aktyvinimui, apima minėtos ląstelės pirmtakės kultivavimą kultivavimo terpėje, apimančioje vieną ar daugiau FGF;

sąlygos, kurių pakanka Wnt signalo perdavimo aktyvinimui, apima minėtos ląstelės pirmtakės kultivavimą kultivavimo terpėje, apimančioje vieną ar daugiau Wnt aktyvatorių; ir

sąlygos, kurių pakanka FGF signalo perdavimo sumažinimui, apima minėtos etapo ii) ląstelės pirmtakės kultivavimą kultivavimo terpėje, apimančioje vieną ar daugiau FGF mažesne koncentracija nei minėtas vienas ar daugiau FGF, esančių minėtoje etapo i) kultivavimo terpėje.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur minėta ląstelė pirmtakė yra pliuripotentinė kamieninė ląstelė, pasirinktinai, kur minėta pliuripotentinė kamieninė ląstelė yra embrioninė kamieninė ląstelė arba indukuota pliuripotentinė kamieninė ląstelė.

3. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtos klausos ląstelės pirmtakės apima vieną ar daugiau klausos epitelinių ląstelių pirmtakių ir (arba)ba vieną ar daugiau klausos nervinių ląstelių pirmtakių.

4. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas vieno ar daugiau klausos ląstelių žymenų padidinta reguliacija yra nustatoma matuojant genų raišką, pasirinktinai, kur minėta genų raiška yra nustatoma matuojant mRNR ir (arba) baltymų lygius.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas vienas ar daugiau Wnt inhibitorių yra IWR-1-endo.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas vienas ar daugiau FGF, esančių etapo i) kultivavimo terpėje, yra tokie patys kaip minėtieji vienas ar daugiau FGF, esančių etapo ii) kultivavimo terpėje.

7. Būdas pagal 6 punktą, kur minėtas vienas ar daugiau FGF yra parinkti iš FGF3 ir FGF10.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėta ląstelė pirmtakė yra:

a) kultivuojama kaip monosluoksnis; ir (arba)

b) kultivuojama be serumo.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur Wnt signalo perdavimo slopinimas įvyksta prieš klausos ląstelių pirmtakių diferenciaciją.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur:

a) minėtas pirmasis laiko tarpas trunka mažiausiai 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168, 192, 216, 240, 264 arba 288 valandas, pasirinktinai, kur minėtas pirmasis laiko tarpas trunka mažiausiai 144 valandas; ir (arba)

b) antrasis laiko tarpas trunka mažiausiai 24, 48, 72, 96, 120, 144, 168 arba 192 valandas, pasirinktinai, kur minėtas antrasis laikotarpis trunka mažiausiai 96 valandas.

11. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur būdas dar apima etapą iii), apimantį:

a) minėtų klausos ląstelių pirmtakių diferenciacija į plaukuotųjų ląstelių tipo ląsteles; ir (arba)

b) minėtų klausos ląstelių pirmtakių diferenciacija į klausos arba sensorinius neuronus.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 9/96*** (2006.01)
C12N 9/10 (2006.01)

(11) **3447137**

(13) T

(96) 16890284.9
(96) 2016-05-16
(97) 2019-02-27
(97) 2020-08-26
(86) PCT/CN2016/082178
(86) 2016-05-16
(87) WO 2017/140051
(87) 2017-08-24
(30) 201610086526, 2016-02-16, CN
(72) WANG, Fangming, CN
XIE, Yongqiang, CN
XU, Baodi, CN
(73) Kinry Food Ingredients Co., Ltd., Shanghai 201802, CN
Kinry Biotech (Jinan) Co., Ltd., Jinan, Shandong 251606, CN
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Skystas fermento preparatas ir jo gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 0.
(57) 1. Skystas fermento preparatas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skystas fermento preparatas yra skystas fermento transglutaminazės EC2.3.2.13 preparatas, turintis fermento aktyvumą 10-1000 U/ml, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skystas fermento preparatas turi tokias fizikochemines savybes:
1) turi pH 5,0-9,0;
2) turi vandens aktyvumą A_w ≤0,89; ir
3) turi oksidacijos redukcijos potencialą nuo -400 mV iki +50 mV.

2. Skystas fermento preparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo komponentai ir kiekiai yra tokie: skystas transglutaminazės preparatas turi fermento aktyvumą 10-1000 U/ml, vandens aktyvumo reguliatoriaus kiekis yra 30-80 m/t %, oksidacijos redukcijos potencialo reguliatoriaus kiekis yra 0,0075-1 m/t %, maisto konservanto kiekis yra 0-0,1 m/t%, ir pH reguliatorius yra pridedamas iki galutinio tūrio 100 %.

3. Skystas fermento preparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skystas fermento preparatas geriausia turi tokias fizikochemines savybes:
1) turi pH 5,0-7,5;
2) turi vandens aktyvumą A_w 0,6-0,85; ir
3) turi oksidacijos redukcijos potencialą nuo -400 mV – 0 mV.

4. Skystas fermento preparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandens aktyvumo reguliatorius yra parinktas iš grupės, apimančios sorbitolį, maltitolį, propilenglikolį, glicerolį, kslitolį, polietilenglikolį, trehalozę, sacharozę, maltozę, izomaltozę, maltodekstriną, ksilitolį ir manitolį.

5. Skystas fermento preparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad oksidacijos redukcijos potencialo reguliatorius apima vieną arba daugiau iš L-askorbo rūgšties ir jos druskos, L-serino ir jo druskos, L-cisteino ir jo druskos, redukuoto glutationo, arbatos polifenolio, sojos pupelių baltymų hidrolizato, kviečių baltymų hidrolizato, kazeino hidrolizato, chitozano hidrolizato, bambuko lapų antioksidanto, rozmarino ekstrakto, saldymedžio antioksidanto ekstrakto, superoksiddismutazės, gliukozės oksidazės, natrio bisulfito, natrio metabisulfito, kalio metabisulfito, natrio sulfito, natrio hiposulfito, fitino rūgšties.

6. Skystas fermento preparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konservantas yra parinktas iš grupės, apimančios ε-poliliziną, natamiciną, lizocimą, niziną, kalio sorbatą, natrio dehidroacetatą, natrio diacetatą, metil-p-hidroksbenzoatą, etillauroilarginato HCl, kalio metabisulfitą ir natrio metabisulfitą.

7. Skystas fermento preparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pH reguliatorius yra vienas iš druskos rūgšties, sieros rūgšties, acto rūgšties, pieno rūgšties, citrinos rūgšties, obuolių rūgšties, fitino rūgšties, fosforo rūgšties, azoto rūgšties, oksalo rūgšties, natrio hidroksido, kalio hidroksido, natrio karbonato, natrio bikarbonato, kalio karbonato, kalio bikarbonato, trinatrio citrato, trikalio citrato, natrio acetato, kalio acetato, natrio laktato, kalio laktato, dinatrio vandenilio fosfato, dikalio vandenilio fosfato, natrio fosfato, kalio fosfato, vandens iš čiaupo, išgryninto vandens ir mineralinio vandens arba buferinės sistemos, susidedančios iš kelių pH reguliatorių.

8. Skystas fermento preparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vandens aktyvumo reguliatorius apima vieną arba daugiau iš sorbitolio, maltitolio ir glicerolio; ir pH reguliatorius yra buferis, apimantis fosforo rūgštį, acto rūgštį, pieno rūgštį arba citrinos rūgštį, arba jų druskas.

9. Skysto fermento preparato pagal bet kurį iš 1-8 punktų gamybos būdas, b e s i s k i r i a n t i s šiomis pakopomis:

1) fermento tirpalo gryninimas: neapdoroto fermentinio tirpalo filtravimas slėgiu, mikrofiltravimas ir antrinis ultrafiltravimas, siekiant gauti išgrynintą koncentruotą fermento tirpalą;

2) sumaišymas: kiekybinis svėrimas išgryninto koncentruoto fermento tirpalo, vandens aktyvumo reguliatoriaus ir oksidacijos redukcijos potencialo reguliatoriaus, pridėjimas konservanto, jeigu reikalinga, ir sumaišymą; pridėjimą pH reguliatoriaus iki galutinio tūrio 100 %; po homogeniško sumaišymo, analizavimą ir koregavimą skysto fermento preparato pagal šiuos parametrus: pH 5,0-9,0, vandens aktyvumas A_w ≤0,89, ir oksidacijos redukcijos potencialas nuo -400 mV iki 50 mV;

3) bakterijų pašalinimas: sterilus tirpalo filtravimas, naudojant 0,1–0,22 µm membraną, po to sterilus užpildymas;

4) pakuotė: skysto fermento preparato pakavimas steriliu užpildymu arba kitu atitinkamu skysčio pakavimo būdu.

---

(51) Int.Cl. ***C12N 15/113*** (2010.01)
(11) **3329002**
(13) T
(96) 16750567.6
(96) 2016-07-28
(97) 2018-06-06
(97) 2020-10-07
(86) PCT/US2016/044359
(86) 2016-07-28
(87) WO 2017/023660
(87) 2017-02-09
(30) 201562199563 P, 2015-07-31, US
201662287518 P, 2016-01-27, US
(72) ZIMMERMANN, Tracy, US
CHAN, Amy, US
JADHAV, Vasant, US
MAIER, Martin, US
RAJEEV, Kallanthottathil, G., US
(73) Alnylam Pharmaceuticals, Inc., Cambridge, MA 02142, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Transtiretino (TTR) iRNR kompozicijos ir jų naudojimo būdai, skirti naudoti su TTR susijusių ligų gydymui arba prevencijai
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 0.

(57) 1. Dvigubos grandinės ribonukleorūgšties (RNRi) agentas, skirtas slopinti transtiretino (TTR) raišką ląstelėje, kur minėtas RNRi agentas apima prasminę grandinę, komplementarią priešprasmei grandinei, kur minėta priešprasmė grandinė apima sritį, komplementarią SEQ ID Nr. 2,

kur kiekviena grandinė yra nuo 14 iki 30 nukleotidų ilgio,

kur iš esmės visi prasminės grandinės nukleotidai ir iš esmės visi priešprasmės grandinės nukleotidai yra modifikuoti nukleotidai,

kur prasminė grandinė apima ne daugiau kaip 8 2’-fluoro modifikacijas;

kur priešprasmė grandinė apima ne daugiau kaip 6 2’-fluoro modifikacijas;

kur prasminė grandinė ir priešprasmė grandinė kiekviena nepriklausomai apima dvi fosforotioato jungtis 5’-gale; ir

kur prasminė grandinė yra konjuguota bent su vienu ligandu.

2. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal 1 punktą, kur minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra atvaizduotas formule (IIIe):

prasminė: 5' - N_a -Y Y Y – N_b - 3'
priešprasmė: 3' - n_p'-N_a'- Y'Y'Y'- N_b'- 5' (IIIe)

kur:

n_p' yra 2 nukleotidų iškyša, ir kiekvienas n_p' esantis nukleotidas yra sujungtas su kaimyniniu nukleotidu per fosforotioato jungtį;

kiekvienas N_a, N_b, N_a' ir N_b' nepriklausomai reiškia oligonukleotidų seką, apimančią 0 - 25 nukleotidų, kurie yra modifikuoti arba nemodifikuoti, arba jų kombinacijos, kiekviena seka apima bent du skirtingai modifikuotus nukleotidus;

YYY ir Y'Y'Y' kiekvienas nepriklausomai reiškia trijų identiškų modifikacijų, esančių trijuose iš eilės išsidėsčiusiuose nukleotiduose, vieną motyvą.

3. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal 2 punktą, kur:

I) YYY motyvas atsiranda prasminės grandinės skaldymo vietoje arba šalia jos;

II) Y'Y'Y 'motyvas atsiranda priešprasmės grandinės 11, 12 ir 13 pozicijose, skaičiuojant nuo 5'-galo;

III) Y nukleotiduose yra 2'-fluoro modifikacija;

IV) Y' nukleotiduose yra 2'-O-metilo modifikacija;

V) dvigubos grandinės sritis yra 15-30, 17-23, 17-25, 23-27, 19-21 arba 21-23 nukleotidų porų ilgio; arba

VI) kiekvienoje grandinėje yra 15-30 arba 19-30 nukleotidų.

4. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal 1 punktą, kur:

I) nukleotidų modifikacijos yra parinktos iš grupės, susidedančios iš deoksinukleotido, 3'-galinio deoksitimino (dT) nukleotido, nukleotido modifikuoto 2'-O-metilu, nukleotido modifikuoto 2'-fluoru, nukleotido modifikuoto 2'-deoksi, uždarojo nukleotido, neuždarojo nukleotido, konformacijos požiūriu apriboto nukleotido, etilu konformaciškai suvaržyto nukleotido, bebazinio nukleotido, nukleotido modifikuoto 2'-aminu, nukleotido modifikuoto 2'-O-alilu, nukleotido modifikuoto 2'-C-alkilu, nukleotido modifikuoto 2'-hidroksilu, nukleotido modifikuoto 2'-metoksietilu, nukleotido modifikuoto 2'-O-alkilu, morfolino nukleotido, fosforamidato, negamtinę bazę apimančio nukleotido, nukleotido modifikuoto tetrahidropiranu, nukleotido modifikuoto 1,5-anhidroheksitoliu, nukleotido modifikuoto cikloheksenilu, nukleotido, apimančio fosforotioato grupę, nukleotido, apimančio metilfosfonato grupę, nukleotido, apimančio 5'-fosfatą, ir nukleotido, apimančio 5'-fosfato imitatorių, ir jų derinių, pasirinktinai kur nukleotidų modifikacijos yra 2'-O-metilo arba 2'-fluoro modifikacijos;

II) prasminė grandinė apima ne daugiau kaip 6, 5 arba 4 2'-fluoro modifikacijas;

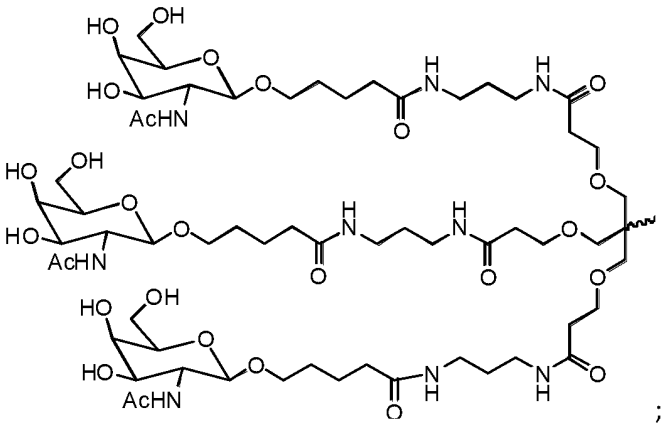
III) priešprasmė grandinė apima ne daugiau kaip 5, 4, 3 arba 2 2'-fluoro modifikacijas;

IV) dvigubos grandinės RNRi agentas taip pat apima 5'-fosfatą arba 5'-fosfato imitatorių ant priešprasmės grandinės 5'-nukleotido;

V) dvigubos grandinės RNRi agentas dar apima 5'-fosfato imitatorių ant priešprasmės grandinės 5'-nukleotido, pasirinktinai kur 5'-fosfato imitatorius yra 5'-vinilo fosfatas (5'-VP);

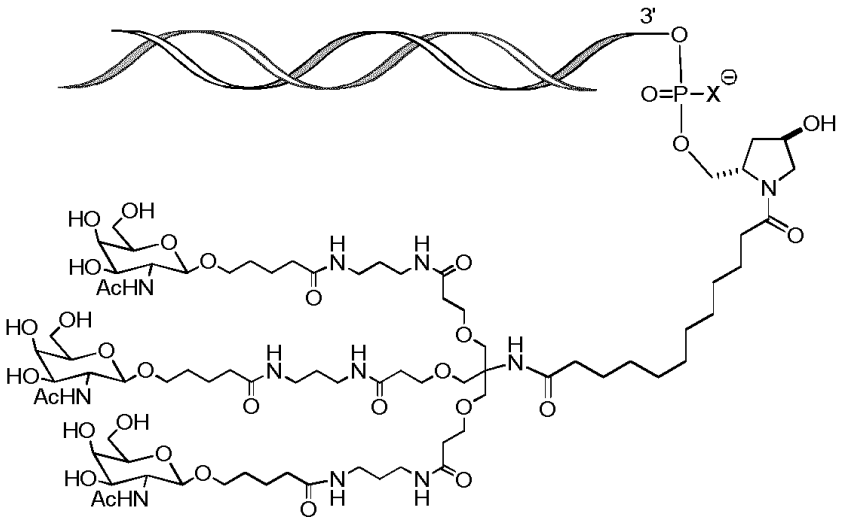
VI) ligandas yra vienas ar daugiau GalNAc darinių, prijungtų per dvivalentį arba trivalentį šakotosios grandies jungtuką;

VII) ligandas yra



;

VIII) ligandas yra prijungtas prie prasminės grandinės 3'galo, pasirinktinai, kur RNRi agentas yra konjuguotas su ligandu, kaip parodyta sekančioje schemoje



kur X yra O arba S;

IX) priešprasmės grandinės apima nukleotidų seką, parinktą iš grupės, susidedančios iš

5'-usCfsuugguuacaugAfaaucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 6),

5'-usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 7),

5'-UfsCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 8) ir

5'-VPusCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 9), kur a, c, g ir u yra 2'-O-metilas (2'-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2'-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; s yra fosforotioato jungtis; ir VP yra 5'-fosfato imitatorius;

X) prasminė ir priešprasmė grandinės apima nukleotidų sekas, parinktas iš grupės, susidedančios iš

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-usCfsuugguuacaugAfaaucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 6);

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 7);

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-UfsCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 8); ir

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-VPusCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 9), kur a, c, g ir u yra 2'-O-metilas (2'-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2'-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; ir s yra fosforotioato jungtis; ir VP yra 5'-fosfato imitatorius; arba

XI) minėtas RNRi agentas yra parinktas iš RNRi agentų grupės, nurodytos bet kurioje iš 1, 3, 5, 6 arba 7 lentelių.

5. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal 1 punktą, kur prasminė ir priešprasmė grandinės apima nukleotidų sekas

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 7),

kur a, c, g ir u yra 2'-O-metilas (2'-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2'-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; ir s yra fosforotioato jungtis.

6. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal 5 punktą,

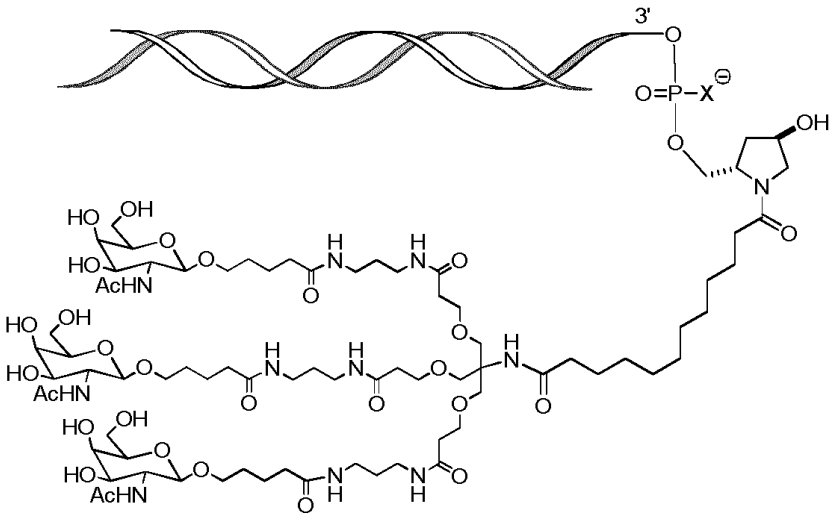
kur prasminė ir priešprasmė grandinės susideda iš nukleotidų sekų

5'-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3' (SEQ ID Nr. 10) ir

5'-usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3' (SEQ ID Nr. 7),

kur a, c, g ir u yra 2'-O-metilas (2'-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2'-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; ir s yra fosforotioato jungtis,

kur ligandas yra prijungtas prie prasminės grandinės 3'galo, kur RNRi agentas yra konjuguotas su ligandu, kaip parodyta sekančioje schemoje



kur X yra O.

7. Ląstelė, kurioje yra dvigubos grandinės RNRi agentas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų.

8. Farmacinė kompozicija, apimanti dvigubos grandinės RNRi agentą pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, pasirinktinai kur:

I) dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas nebuferiniame tirpale, pasirinktinai kur minėtas nebuferinis tirpalas yra fiziologinis tirpalas arba vanduo; arba

II) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas su buferiniu tirpalu, kur pasirinktinai a) minėtas buferinis tirpalas apima acetatą, citratą, prolaminą, karbonatą arba fosfatą arba bet kurį jų derinį, arba b) minėtas buferinis tirpalas yra fosfato buferinis druskos tirpalas (PBS).

9. Transtiretino (TTR) raiškos ląstelėje slopinimas *in vitro* būdas, būdas apimantis:

ląstelės kontaktavimą su dvigubos grandinės RNRi agentu pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų arba farmacine kompozicija pagal 8 punktą, tokiu būdu slopinant TTR geno raišką ląstelėje, kur pasirinktinai TTR ekspresija yra slopinama bent apie 10 %, apie 15 %, apie 20 %, apie 25 %, apie 30 %, apie 40 %, apie 50 %, apie 60 %, apie 70 %, apie 80 %, apie 90 %, apie 95 %, apie 98 % arba apie 100 %.

10. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų arba kompozicija pagal 8 punktą, skirti naudoti taikant subjekto, sergančio su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, gydymo būdą, apimantį įvedimą subjektui terapiškai veiksmingo kiekio arba profilaktiškai veiksmingo kiekio dvigubos grandinės RNRi agento arba farmacinės kompozicijos, tokiu būdu gydant minėtą subjektą.

11. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų arba kompozicija pagal 8 punktą, skirti naudoti:

I) neuropatinių sutrikimų balo (NIS) arba modifikuoto NIS (mNIS + 7) sumažinimo, sulėtinimo arba slopinimo būde subjektui, sergančiam su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, apimančiame įvedimą subjektui terapiškai veiksmingo kiekio arba profilaktiškai veiksmingo kiekio dvigubos grandinės RNRi agento arba farmacinės kompozicijos, tokiu būdu sumažinant, sulėtinant arba slopinant minėtam subjektui neuropatinių sutrikimų balą (NIS) arba modifikuotą NIS (mNIS + 7); arba

II) 6 minučių ėjimo testo (6MWT) pagerinimo būde subjektui, sergančiam su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, apimančiame įvedimą subjektui terapiškai veiksmingo kiekio arba profilaktiškai veiksmingo kiekio dvigubos grandinės RNRi agento arba farmacinės kompozicijos, tokiu būdu pagerinant minėto subjekto 6 minučių ėjimo testą (6MWT).

12. Dvigubos grandinės RNRi agentas arba kompozicija, skirti naudoti pagal 10 arba 11 punktą, kur:

I) subjektas yra žmogus;

II) minėtas subjektas yra subjektas, sergantis su TTR susijusia liga;

III) minėtas subjektas yra subjektas, turintis su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką;

IV) minėtas subjektas turi TTR geno mutaciją, kuri yra susijusi su išsivystymu su TTR susijusios ligos;

V) minėta su TTR susijusi liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš senatvinės sisteminės amiloidozės (SSA), sisteminės šeiminės amiloidozės, šeiminės amiloidozinės polineuropatijos (FAP), šeiminės amiloidozinės kardiomiopatijos (FAC), leptomeninginės/ centrinės nervų sistemos (CNS) amiloidozės ir hipertiroksinemijos;

VI) minėtas subjektas serga su TTR susijusia amiloidoze, ir minėtas būdas sumažina amiloido TTR nusėdimą minėtame subjekte;

VII) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui įvedimo priemonėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš poodinio, intraveninio, intramuskulinio, intrabronchinio, intrapleurinio, intraperitoninio, intraarterinio, limfinio, cerebrospinalinio ir bet kokių jų derinių;

VIII) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui po oda, į raumenis arba į veną;

IX) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui po oda, pasirinktinai kur poodinis įvedimas yra savarankiškas, pasirinktinai kur savarankiškas įvedimas atliekamas panaudojant iš anksto užpildytą švirkštą arba automatinį medicininį švirkštą, pasirinktinai dvigubos grandinės RNRi agentas yra pastoviai įvedamas subjektui kas 4 savaites, kas 5 savaites arba kas šešias savaites; arba

X) būdas taip pat apima TTR mRNR raiškos arba TTR baltymo raiškos lygio įvertinimą iš subjekto gautame mėginyje.

13. Dvigubos grandinės RNRi agentas pagal bet kurį iš 1 - 6 punktų, skirtas naudoti:

I) subjekto, sergančio su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, gydymo būdas, apimantis fiksuotos dozės nuo maždaug 50 mg iki maždaug 250 mg dvigubos grandinės ribonukleorūgšties (RNRi) agento įvedimą subjektui;

II) neuropatinių sutrikimų balo (NIS) arba modifikuoto NIS (mNIS + 7) sumažinimo, sulėtinimo arba slopinimo būde subjektui, sergančiam su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, apimančiame įvedimą subjektui fiksuotos dozės nuo maždaug 50 mg iki maždaug 250 mg dvigubos grandinės ribonukleorūgšties (RNRi) agento; arba

III) 6 minučių ėjimo testo (6MWT) pagerinimo būde subjektui, sergančiam su TTR susijusia liga arba turinčio su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką, apimančiame įvedimą subjektui fiksuotos dozės nuo maždaug 50 mg iki maždaug 250 mg dvigubos grandinės ribonukleirūgšties (RNRi) agento.

14. Dvigubos grandinės RNRi agentas, skirtas naudoti pagal 13 punktą, kur:

I) dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas subjektui fiksuota maždaug 50 mg, 75 mg, 100 mg, 125 mg, 150 mg, 175 mg, 200 mg, 225 mg arba 250 mg doze;

II) fiksuota dvigubos grandinės RNRi agento dozė yra įvedama subjektui maždaug kartą kas 4 savaites, kas 5 savaites, kas 6 savaites, kas 8 savaites arba kas ketvirtį;

III) fiksuota dvigubos grandinės RNRi agento dozė yra įvedama subjektui maždaug kartą per ketvirtį;

IV) dvigubos grandinės RNRi agentas yra pastoviai įvedamas subjektui;

V) subjektas yra žmogus, pasirinktinai kur minėtas subjektas yra subjektas, sergantis su TTR susijusia liga, arba minėtas subjektas turi su TTR susijusios ligos išsivystymo riziką;

VI) minėtas subjektas turi TTR geno mutaciją, kuri yra susijusi su išsivystymu su TTR susijusios ligos, kur minėta su TTR susijusi liga yra parinkta iš grupės, susidedančios iš senatvinės sisteminės amiloidozės (SSA), sisteminės šeiminės amiloidozės, šeiminės amiloidozinės polineuropatijos (FAP), šeiminės amiloidozinės kardiomiopatijos (FAC), leptomeningealinės/centrinės nervų sistemos (CNS) amiloidozės ir hipertiroksinemijos;

VII) minėtas subjektas serga su TTR susijusia amiloidoze, ir minėtas būdas sumažina amiloido TTR nusėdimą minėtame subjekte;

VIII) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui a) įvedimo priemonėmis, parinktomis iš grupės, susidedančios iš poodinio, intraveninio, intramuskulinio, intrabronchinio, intrapleurinio, intraperitoninio, intraarterinio, limfinio, cerebrospinalinio ir bet kokių jų derinių, b) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui po oda, į raumenis arba į veną, arba c) minėtas dvigubos grandinės RNRi agentas yra įvedamas minėtam subjektui po oda, kur pasirinktinai poodinis įvedimas yra savarankiškas, kur pasirinktinai savarankiškas įvedimas atliekamas panaudojant iš anksto užpildytą švirkštą arba automatinį medicininį švirkštą; arba

IX) būdas taip pat apima TTR mRNR raiškos arba TTR baltymo raiškos lygio įvertinimą iš subjekto gautame mėginyje.

15. Dvigubos grandinės RNRi agentas, skirtas naudoti pagal bet kurį iš 10 - 14 punktų, kur agento prasminė ir priešprasmė grandinės apima nukleotidų sekas

5’- usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga - 3’ (SEQ ID Nr. 10) ir

5’- usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc - 3’ (SEQ ID Nr. 7),

kur a, c, g ir u yra 2’-O-metilas (2’-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2’-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; ir s yra fosforotioato jungtis.

16. Dvigubos grandinės RNRi agentas, skirtas naudoti pagal 15 punktą,

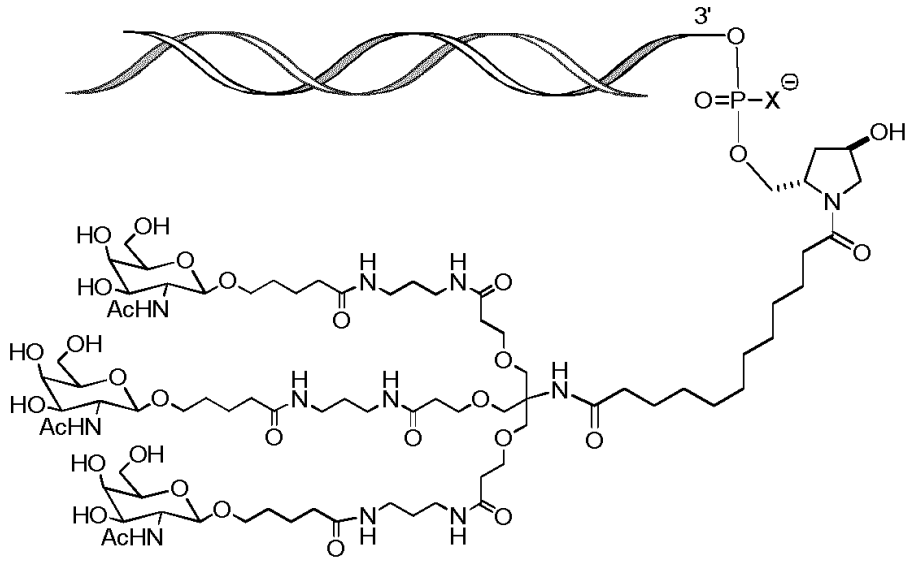
kur prasminė ir priešprasmė grandinės susideda iš nukleotidų sekų

5’-usgsggauUfuCfAfUfguaaccaaga-3’ (SEQ ID Nr. 10) ir

5’-usCfsuugGfuuAfcaugAfaAfucccasusc-3’ (SEQ ID Nr. 7),

kur a, c, g ir u yra 2’-O-metilas (2’-OMe) A, C, G ir U, atitinkamai; Af, Cf, Gf ir Uf yra 2’-fluoras A, C, G ir U, atitinkamai; ir s yra fosforotioato jungtis,

kur ligandas yra prijungtas prie prasminės grandinės 3’galo, kur RNRi agentas yra konjuguotas su ligandu, kaip parodyta sekančioje schemoje



kur X yra O.

---

(51) Int.Cl. ***D06F 39/00*** (2020.01)
C02F 9/00 (2006.01)
D06F 35/00 (2006.01)
A47L 15/42 (2006.01)
C02F 1/00 (2006.01)
C02F 1/42 (2006.01)
C02F 1/44 (2006.01)
C02F 103/00 (2006.01)
D06F 39/08 (2006.01)
D06F 39/10 (2006.01)
C02F 1/28 (2006.01)

(11) **3385439**

(13) T

(96) 17165299.3

(96) 2017-04-06

(97) 2018-10-10

(97) 2020-07-29

(72) Hansson, Per, SE

(73) Scandinavian Water Technology AB, 213 75 Malmö, SE

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

(54) Skalbinių skalbimo valytu vandeniu sistema ir būdas

Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 6.

(57) 1. Skalbinių (12) skalbimo vien tik valytu vandeniu be skalbimo priemonių, paviršiaus aktyviųjų medžiagų ir panašių chemikalų sistema (10), apimanti skalbimo mašiną (11), vandens valymo aparatą (19) vandeniui valyti, bent vieną siurblį (22) ir baką (20) vandens valymo aparatu (19) paruoštam vandeniui laikyti, kur vandens valymo aparatas (19)

apima bent vieną filtrą (25, 37, 38) susmulkintoms kietosioms dalelėms filtruoti, atvirkštinės osmozės įtaisą (26) ir pirmąją bei antrąją dejonizavimo medžiagą, kur atvirkštinės osmozės įtaisas (26) įtaisytas tarp filtro (25, 37, 38) ir dejonizavimo medžiagų, kur skalbimo mašina (11) apima talpyklą (13) skalbiniams (12), kurie bus skalbiami, dėti ir kur talpykloje (13) yra įleidimo anga, sujungta su baku (20), kad skalbiniai (12) galėtų būti skalbiami talpykloje (13) valytu vandeniu, bei kur talpykloje (13) yra naudoto vandens išleidimo anga, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistema (10) apima baką (24) naudotam vandeniui iš talpyklos (13) surinkti, bako (24) įleidimo anga yra sujungta su talpyklos (13) išleidimo anga, ir sistema (10) apima nuosėdų filtrą (28) susmulkintoms kietosioms dalelėms iš naudoto vandens filtruoti, kur nuosėdų filtras (28) įtaisytas tarp talpyklos (13) bei vandens valymo aparato (19) ir kur nuosėdų filtras (28) yra rankovinis filtras, įtaisytas tarp talpyklos (13) bei bako (24) ir kur rankovinis filtras pritaikytas dalelėms iki 10 mikrometrų (mikronų) filtruoti.

2. Sistema pagal 1 punktą, kur pirmoji dejonizavimo medžiaga yra katijonitas, o antroji dejonizavimo medžiaga yra anijonitas.

3. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur siurblys pritaikytas naudotam vandeniui filtruoti per nuosėdų filtrą (28).

4. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur išleidimo iš vandens valymo aparato anga (19) yra prijungta prie bako (24).

5. Sistema pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur visi vandens valymo komponentai veikia mechaniškai.

6. Sistema pagal bet kurį pirmesnį punktą, apimanti džiovinimo būgną (34) su nuotėkų išleidimo anga, prijungta prie bako (24).

7. Skalbinių skalbimo (12) vien tik valytu vandeniu be skalbimo priemonių, paviršiaus aktyviųjų medžiagų ir panašių chemikalų būdas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima a) etapą, kurio metu vanduo praleidžiamas per rankovinio filtro pavidalo nuosėdų filtrą (28) susmulkintoms kietosioms dalelėms iki 10 mikronų dydžio, išfiltruoti iš vandens,

b) etapą po a) etapo, kurio metu minėtas vanduo leidžiamas į baką (24),

c) etapą, kurio metu vanduo iš bako (24) leidžiamas į vandens valymo aparatą (19) minėtam vandeniui valyti,

d) etapą, kurio metu vanduo valymo aparate valomas, naudojant:

e) bent vieną filtrą (25, 37, 38) susmulkintoms kietosioms dalelėms filtruoti ir

f) atvirkštinę osmozę,

g) etapą, kurio metu vanduo leidžiamas per pirmąją bei antrąją dejonizavimo medžiagą,

h) etapą po a)–f) etapų, kurio metu valytas vanduo leidžiamas į baką (20) valytam vandeniui laikyti,

i) etapą, kurio metu valytas vanduo leidžiamas iš bako (20) į skalbimo mašinos (11) talpyklą (13) su skalbiniais (12), kurie bus skalbiami,

j) etapą, kurio metu talpykloje (13) esantys skalbiniai (12) skalbiami valytu vandeniu be skalbimo priemonių, paviršiaus aktyviųjų medžiagų ir panašių chemikalų, bei

k) etapą po j) etapo, kurio metu kartojami skalbti skirto vandens naudojimo etapai nuo a) iki j).

8. Būdas pagal 7 punktą, apimantis g) etapą, kurio metu vanduo dejonizuojamas katijoninio dejonizavimo ir anijoninio dejonizavimo būdu.

9. Būdas pagal 7 arba 8 punktą, apimantis f) etapų vykdymą prieš g) etapą.

10. Būdas pagal 7 punktą, apimantis etapą išleidimo iš bent vieno filtro (25), atvirkštinės osmozės įtaiso (26) ir dejonizavimo medžiagų talpyklos į baką (24).

11. Būdas pagal bet kurį iš 7–10 punktų, apimantis vandens šildymo prieš pumpuojant jį per atvirkštinės osmozės įtaisą (26) ir dejonizuojančias medžiagas etapą ir, neskaitant šildymo bei pumpavimo, valant vandenį jokia energija nebenaudojama.

12. Būdas pagal bet kurį iš 7–11 punktų, apimantis nuotėkų leidimo iš džiovinimo būgno (34) į baką (24) etapą.

(51) Int.Cl. ***E02D 3/054*** (2006.01)
E02D 5/66 (2006.01)
E02D 7/18 (2006.01)
(11) **3315668**
(13) T
(96) 17196537.9
(96) 2017-10-16
(97) 2018-05-02
(97) 2020-09-23
(30) 102016120382, 2016-10-26, DE
(72) Kardel, Jens, DE
Uhlig, Charles-Andre, DE
Fahle, Werner, DE
Graul, Stefan, DE
Bahl, Torsten, DE
Kunze, Günter, DE
(73) GMB GmbH, 01968 Senftenberg, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Grunto tankinimo būdas ir sistema
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 4.

(57) 1. Grunto tankinimo būdas, kuriame vibracijos įrankis (12) yra įterpiamas į gruntą (10) ir tankinimo metu daug vibracijos įrankio (12) būsenos kintamųjų yra matuojami naudojant jutiklius (20) matavimo duomenims gauti
ir mažiausiai keli iš šių jutiklių (20) yra integruoti vibracijos įrankyje (12), ir kur jutiklių (20) matavimo duomenys (36) toliau perduodami į valdymo įtaisą (26),
valdymo įtaisas (26) palygina jutiklių (20) matavimo duomenis (36) su numatytais matavimo duomenimis, kur numatyti matavimo duomenys rodo mažiausiai vieną grunto (10) būsenos kintamąjį ir apibūdina apibrėžtą tikslinę grunto būseną, kurią reikia išgauti atliekant būdą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad numatyti matavimo duomenys yra nustatomi valdymo įtaisu (26) atliekant simuliaciją, kur simuliacija apibūdina vibracijos įrankio (12) sąveiką su gruntu (10), esant tam tikriems grunto parametrams.

2. Grunto tankinimo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdymo įtaisu (26) atliekamas grunto (10) tankinimo valdymas ir (arba) reguliavimas, atsižvelgiant į palygintus duomenis.

3. Grunto tankinimo būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad grunto parametrai yra pritaikomi simuliacijai, įvertinant jutiklių (20) matavimo duomenis (36) ir simuliacija kartojama dar mažiausiai vieną kartą.

4. Grunto tankinimo būdas pagal 1–3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad simuliacija vykdoma realiu laiku.

5. Grunto tankinimo būdas pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į gruntą (10) pridedama vieno ar daugiau skysčių ir (arba) užpildo medžiagų (30).

6. Grunto (10) tankinimo sistema, apimanti mažiausiai:
- vibracijos įrankį (12), kuris yra įterpiamas į gruntą (10);
- daug jutiklių (20), kurie yra skirti tankinimo metu matuoti vibracijos įrankio (12) būsenos kintamuosius kaip matavimo duomenis (36), kur bent
keli jutikliai (20) yra integruoti į vibracijos įrankį (12); ir
- valdymo įtaisą (26),
kur valdymo įtaisas (26) yra skirtas palyginti jutiklių (20) matavimo duomenis (36) su numatytais matavimo duomenimis, kur numatyti matavimo duomenys rodo mažiausiai vieną grunto (10) būsenos kintamąjį ir apibūdina apibrėžtą tikslinę grunto būseną, kurią reikia išgauti tankinant gruntą (10),
b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
valdymo įtaisas (26) yra skirtas atlikti vibracijos įrankio (12) ir grunto (10) sąveikos simuliaciją, atsižvelgiant į turimus grunto parametrus ir pagal simuliacijos rezultatus gauti numatytus matavimo duomenis.

7. Grunto tankinimo sistema pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo įtaisas (26) yra skirtas atlikti grunto (10) tankinimo valdymą ir (arba) reguliavimą, atsižvelgiant į palygintus duomenis.

8. Grunto tankinimo sistema pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo įtaisas (26) yra skitas pritaikyti simuliacijos grunto parametrus, įvertinant jutiklių (20) matavimo duomenis (36) ir simuliaciją pakartoti mažiausiai dar vieną kartą.

9. Grunto tankinimo sistema pagal 6 arba 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad valdymo įtaisas (26) yra skirtas atlikti simuliaciją realiu laiku.

10. Grunto tankinimo sistema pagal bet kurį iš 6–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad sistema apima papildomas priemones, kurios yra skirtos į gruntą (10) pridėti mažiausiai vieno ar daugiau skysčių ir (arba) užpildo medžiagų (30).

---

(51) Int.Cl. ***E02F 9/28*** (2006.01)
(11) **3314062**
(13) T
(96) 16814808.8
(96) 2016-06-15
(97) 2018-05-02
(97) 2020-11-18
(86) PCT/SE2016/050577
(86) 2016-06-15
(87) WO 2016/209146
(87) 2016-12-29
(30) 1530100, 2015-06-26, SE
(72) QUARFORDT, Per, SE
GABELA, Adnan, SE
LINDBLAD, Jonas, SE
WECHSELBERGER, Niclas, SE
FASTH, Michael, SE
(73) Combi Wear Parts AB, 681 24 Kristinehamn, SE
(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
(54) Susidėvinčių dalių sistema ir susidėvinčios dalies fiksavimo būdas
Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 9.
(57) 1. Susidėvinčių dalių sistema (1), kurią sudaro susidėvinčios dalies laikiklis (4), susidėvinti dalis (3), kur susidėvinti dalis (3) ir susidėvinčios dalies laikiklis (4) kartu sudaro mažiausiai vieną užrakinamą angą (6); mažiausiai vienas pleištas (10) susidėvinčios dalies užrakinimui (3) susidėvinčios dalies laikiklyje (4), kur susidėvinti dalis (3) komponuojama mažiausiai su vienu pasukamu sukamuoju disku (20, 200), kur sukamąjį diską (20, 200) galima nustatyti į pirmąją atrakintą padėtį ir antrąją užrakintą padėtį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištas (10) gali būti įsistatytas į užrakinamą angą (6) pro sukamąjį diską (20, 200), kai sukamasis diskas yra pasuktas į pirmąją atrakintą padėtį, o pleištas (10) yra užrakintas ir užfiksuoja susidėvinčią dalį (3) susidėvinčios dalies laikiklyje (4), kai sukamasis diskas yra pasuktas į antrąją uždarytą padėtį; ir kur sukamasis diskas (20, 200) komponuojamas į griovelį (100), kuris susidaro susidėvinčioje dalyje (3) pirmą kartą atrakinus (5) susidėvinčią dalį (3).

2. Susidėvinčių dalių sistema (1) pagal punktą 1, kurioje susidėvinti dalis (3) yra kasimo dantis (3).

3. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–2, kur sukamasis diskas (20) yra suprojektuotas su dviem tvirtinimo angomis (21), tarpu (25) ir mažiausiai viena lanksčia įranta (24), kurios kartu suteikia galimybę suspausti sukamąjį diską, kai sukamasis diskas tvirtinamas (20) griovelyje (100), kuris susidaro susidėvinčioje dalyje (3).

4. Susidėvinčių dalų sistema (1), pagal punktus 1–3, kur sukamasis diskas (20) suprojektuotas mažiausiai su vienu lizdu (23) sukamajam diskui (20) užfiksuoti uždarytoje padėtyje, kai lizdas (23) susiduria su iškilimu (104), kuris susidaro susidėvinčioje dalyje (3).

5. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–4, kur sukamasis diskas (20) komponuojamas su stačiakampe įranta įrankiams (22), pritaikyta sukamajam įrankiui (30).

6. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–5, kur susidėvinčios dalies laikiklis (4) užrakinamoje angoje (6) yra suprojektuotas su ertme (41), einančia per susidėvinčios dalies laikiklį (4), kad priimtų pleištą (10), kai jis įstatomas į užrakinimo angą (6).

7. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–6, kur susidėvinti dalis (3) užrakinamoje dalyje (6) komponuojama su grioveliu (100), susidarančiu susidėvinčios dalies (3) pirmojoje angoje (5), kurioje įsikomponuoja sukamojo disko (100) griovelis (20).

8. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–7, kur susidėvinti anga (3), antrojoje susidėvinčios dalies angoje (9) komponuojama su lizdu (101) ir petimi (102), ant kurio laikosi pleištas (10).

9. Susidėvinčių dalių sistema (1), pagal punktus 1–8, kur pleišto (10) pirmojo skerspjūvio(14) ir pleišto (10) antrojo skerspjūvio (15) plotas yra ovalus, o pleištas (10) yra išilgai kūgiškas (B) ir turi 0,1–5 laipsnių kampą (a).

10. Spyna (2) atrakinamam susidėvinčios dalies (3) užrakinimui susidėvinčios dalies laikiklyje (4) susidėvinčių dalių sistemoje (1), kur susidėvinti dalis (3) ir susidėvinčios
dalies laikiklis (4) kartu sudaro užrakinamą angą (6) spynai priimti (2), kur spyną sudaro pleištas (10), kur spyną (2) toliau sudaro pasuktas sukamasis diskas (20, 200), kur sukamąjį diską (20, 200) galima pasukti į pirmąją atidarytą būseną, pirmąją atidarytą padėtį ir antrąją uždarytą būseną, antrąją uždarytą padėtį, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad pleištas (10) gali būti įsistatytas į užrakinamą angą (6) pro sukamąjį diską (20, 200), kai sukamasis diskas yra pasuktas į pirmąją atrakintą padėtį, o pleištas (10) yra užrakintas ir užfiksuoja susidėvinčią dalį (3) susidėvinčios dalies laikiklyje (4), kai sukamasis diskas yra pasuktas į antrąją uždarytą padėtį.

11. Susidėvinčios dalies (3) atrakinamo užrakinimo su susidėvinčios dalies laikikliu (4) būdą susidėvinčių dalių sistemoje (1) pagal bet kurią iš 1–9 išradimo apibrėžčių, apimančių pleištą (10), kur susidėvinti dalis (3) komponuojama su pasukamu sukamuoju disku (20, 200), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apima šiuos etapus:
sukamasis diskas (20, 200) komponuojamas susidėvinčios dalies (3) griovelyje (100);
i) susidėvinti dalis (3) komponuojama susidėvinčios dalies laikiklyje (4);
ii) sukamasis diskas (20, 200) pasukamas į pirmąją atidarytą padėtį;
iii) pleištas (10) komponuojamas užrakinamoje angoje (6), kurią sudaro susidėvinti dalis (3) ir susidėvinčios dalies laikiklis (4);
iv) sukamasis diskas (20, 200) pasukamas į antrąją uždarytą padėtį, kad pleištas laikomas (10) būtų užfiksuotas.

---

(51) Int.Cl. ***E03F 5/04*** (2006.01)
(11) **3024989**
(13) T
(96) 14739184.1
(96) 2014-07-16
(97) 2016-06-01
(97) 2020-09-02
(86) PCT/EP2014/065231
(86) 2014-07-16
(87) WO 2015/010986
(87) 2015-01-29
(30) 102013107836, 2013-07-23, DE
(72) KOTERA, Marcel, CZ
JANU, Jiri, CZ
KRALICEK, Vaclav, CZ
HRENIC, Ondrej, CZ
WIESNER, Pavel, CZ
(73) ACO Severin Ahlmann GmbH & Co Kommanditgesellschaft, 24782 Büdelsdorf, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Išleidimo angos kvapo gaudyklė
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 2.

(57) 1. Nuotekų kanalizacijos įtaiso kvapo gaudyklė, apimanti

jungiamąjį įtaisą (40) ir kanalizacijos jungtį (20) su atviru viršutiniu galu (21), kuris yra skirtas priimti nuotekas, ir atviru apatiniu galu (22), kuris atsidaro į nuotekų indą (30) žemiau jo viršutinio krašto (31), o nuotekų indas (30) sudaro barjerinį vandens rezervuarą,

kur

kanalizacijos jungtis (20) yra prijungta prie nuotekų indo (30), naudojant fiksuojamą jungiamąjį įtaisą (40) ir nepaliekant tarpų tarp kanalizacijos jungties (20) ir jungiamojo įtaiso (40) ir tarpų tarp nuotekų indo (30) ir jungiamojo įtaiso (40), kur

jungiamasis įtaisas (40) apima strypą (41), kurio galai (42, 43) yra tvirtai prijungti prie nuotekų indo (30) ir kuris eina per kanalizacijos jungtį (20) bei yra tvirtai prie jos prijungtas.

2. Kvapo gaudyklė pagal 1 punktą,

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

jungiamasis įtaisas (40) yra pagamintas kaip rankena, už kurios galima paimti kvapo gaudyklę, kurią sudaro kanalizacijos jungtis (20), nuotekų indas (30) ir jungiamasis įtaisas (40).

3. Kvapo gaudyklė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

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

strypas (41) ties dviem galais (42, 43) yra privirintas prie nuotekų indo (30), eina per kanalizacijos jungties (20) vidurį ir yra prie jos pritvirtintas.

4. Kvapo gaudyklė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

visų pirma pagal 3 punktą,

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

jungiamojo įtaiso (40) arba strypo (41) dalis, kuri yra kanalizacijos jungties (20) viduryje, sudaro rankeną (44).

5. Kvapo gaudyklė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

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

nuotekų indo (30) dugnas (32) ties viduriu yra lenktas (33) link kanalizacijos jungties (20) apatinio galo (22).

6. Kvapo gaudyklė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

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

nuotekų indo (30) apačia (32) yra lenkta į viršų (34), siekiant sudaryti ištisinį perėjimą prie nuotekų indo cilindrinės dalies (35).

7. Kvapo gaudyklė pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

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

kanalizacijos jungties (20) viršutinis galas (21) yra piltuvo formos.

8. Nuotekų kanalizacijos įtaisas, apimantis kvapo gaudyklę pagal bet kurį iš ankstesnių punktų,

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

kanalizacijos jungties (20) viršutinis galas (21) yra pagamintas taip, kad remtųsi į atitinkamą kanalizacijos korpuso (50) priešinį guolį (51).

9. Nuotekų kanalizacijos įtaisas pagal 8 punktą,

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

kanalizacijos jungties (20) viršutinio galo (21) apatinės pusės kraštas yra suformuotas taip, kad tvirtai remtųsi į tarpiklį (37), siekiant užsandarinti kanalizacijos korpusą (50), arba sandariklis (37) yra tvirtai prijungtas prie apatinės pusės.

---

(51) Int.Cl. ***E04B 5/32*** (2006.01)
(11) **3519645**
(13) T
(96) 17778250.5
(96) 2017-09-27

(97) 2019-08-07
(97) 2020-11-04
(86) PCT/EP2017/074542
(86) 2017-09-27
(87) WO 2018/060279
(87) 2018-04-05
(30) 102016118298, 2016-09-28, DE
(72) PFEFFER, Karsten, DE
WANNINGER, Volkmar, DE
(73) Heinze Gruppe Verwaltungs GmbH, 32051 Herford, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Betoninės lubos, betoninėms luboms gaminti skirtas rinkinys ir betoninių lubų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 46.

(57) 1. Betoninės lubos (1), apimančios apatinį armavimo tinklą (5) ir viršutinį armavimo tinklą (2), tarp kurių įrengta daug perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80), kur apatinis ir viršutinis armavimo tinklai (2, 5) ir perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) yra įmontuotos į betoną ir kiekviena iš perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) bent iš dalies apgaubia mažiausiai vieną kanalą (11, 21, 31, 41, 51, 61, 71, 81), kuriuo sudaroma jungtis tarp betono ant apatinio armavimo tinklo (5) ir betono ant viršutinio armavimo tinklo (2), kur perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) bent iš dalies ribojasi viena su kita mažiausiai iš trijų pusių ties betoninių lubų vidurine dalimi, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad tarp gretimų perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70) nėra papildomų tarpiklių tam, kad gretimų perkeliamų dalių padėtis būtų nustatyta pagal šoninį kraštą arba šoninę sieną, ties kuria gretimos perkeliamos dalys liečiasi viena su kita, o perkeliamose dalyse (10, 20, 30, 40, 50, 60) esančių kanalų (11, 21, 31, 41, 51, 61) skersmens santykis su perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60) paviršiaus plotu plokštumoje yra mažiausiai nuo 0,2 iki 0,45.

2. Betoninės lubos pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70), išdėstytos betoninių lubų (1) vidurinėje dalyje, bent perimetro dalimis iš visų pusių remiasi viena į kitą.

3. Betoninės lubos pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad perkeliamose dalyse (10, 20, 30, 40, 50, 60) esančių kanalų (11, 21, 31, 41, 51, 61) skersmens santykis su perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60) paviršiaus plotu plokštumoje yra mažiausiai nuo 0,3 iki 0,4.

4. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad perkeliamose dalyse (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70) esančių kanalų (11, 21, 31, 41, 51, 61, 71) skersmuo yra nuo 200 mm iki 450 mm, visų pirma nuo 250 mm iki 400 mm.

5. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70) yra laisvai paguldytos ant apatinio armavimo tinklo (5).

6. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad plokštumoje perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40) formą iš esmės sudaro kvadratas.

7. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad tarp gretimų perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60) yra įrengti laisvi tarpai, kur laisvų tarpų paviršiaus plotas plokštumoje yra mažesnis nei kanalų (11, 21, 31, 41, 51, 61) plotas.

8. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad mažiausiai vienas iš armavimo tinklų (2, 5) yra iš esmės plokščias ir, pageidautina, nesusijungia perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70) plokštumoje.

9. Betoninės lubos pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad perkeliamoje dalyje (80) yra daug tuščiavidurių elementų (83), kurie yra tarpusavyje sujungti tarpikliais (84).

10. Betoninės lubos pagal 9 punktą, b e s i s k i r i a n č i o s tuo, kad keturi tuščiaviduriai elementai (83) yra įrengti ir sujungti tarpusavyje, naudojant atskiriamus tinklus.

11. Betoninėms luboms (1) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų gaminti skirtas rinkinys, kurį sudaro mažiausiai du armavimo tinklai (2, 5) ir daug perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70).

12. Betoninių lubų (1) pagal 1–10 punktą gamybos būdas, apimantis toliau išvardytus etapus:

- apatinio armavimo tinklo (5) padėties nustatymas;

- daug perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) sudėjimas ant apatinio armavimo tinklo (5), kur perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) armavimo tinklo (5) vidurinėje dalyje bent iš dalies ribojasi viena su kita mažiausiai iš trijų pusių, siekiant nustatyti bendrą jų padėtį, kur perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) yra įrengtos viena prie kitos be papildomų tarpiklių taip, kad gretimų perkeliamų dalių padėtis būtų nustatyta pagal šoninį kraštą arba šoninę sieną, ties kuria gretimos perkeliamos dalys liečiasi viena su kita,

- viršutinio armavimo tinklo (2) uždėjimas ant daug perkeliamų dalių (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) ir

- betono pylimas vieną ar kelis kartus, siekiant pagaminti betonines lubas (1).

13. Būdas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad perkeliamos dalys (10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80) armavimo tinklo (2, 5) vidurinėje dalyje ribojasi viena su kita iš keturių pusių.

---

(51) Int.Cl. ***E05B 65/08*** (2006.01)
E05C 9/18 (2006.01)
E05C 19/00 (2006.01)
E05D 15/06 (2006.01)
E05F 11/10 (2006.01)
E05D 15/58 (2006.01)

(11) **2943632**

(13) T

(96) 12864022.4

(96) 2012-07-12

(97) 2015-11-18

(97) 2020-11-25

(86) PCT/EP2012/002933

(86) 2012-07-12

(87) WO 2014/008906

(87) 2014-01-16

(72) ONA GONZALEZ, Francisco, ES
LOZANO ESCUDERO, Javier, ES
PEREZ FALCON, Jorge Luis, ES

(73) Allglass Confort Systems SL, 29130 Malaga, ES

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

(54) Blokavimo sistema stumdomų ir pasukamų durų sistemoms

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 16.

(57) 1. Stumdomų - pasukamų durų/plokščių (18 ir 19) sistemų, kurios yra tarpusavyje nepriklausomos, blokavimo sistema, kur yra blokavimo ir atblokavimo mechanizmas, pagrįstas pirmosios plokštės ar durų (18) stumdomu veikimu, ir plokščių (18 ir 19) kreipiamasis mechanizmas, patalpintas į slankųjį viršutinį bėgį (21), o kreipiamasis mechanizmas apima:

• dangtelį (8), patalpintą prie slankaus viršutinio bėgio (21) išėjimo angos, stačiakampio formos, kurio pagrindas yra fiksuotas varžtų priemone prie plokščių (18, 19) viršutinio aliuminio profilio (16) vidinės pusės, ir tai yra tik durų dalis (18),

• plyšių (9), išdėstytų viršutinio bėgio (21) apačioje, rinkinį, plyšiai atsikišantys iš viršutinio bėgio (21) apačios, ir turi plyšių sieneles trapecijos formos, plyšių vidinėms sienelėms (33) esant ne lygiagrečioms,

• kreipiamąją apverstos „T“ formos dalį (10), kuri yra užfiksuota plokštėse (18 ir 19), tampant apverstos „T“ formos dalies (10) nepriklausomu elementu net viršutinės vyrio dalies (15) ir tampant apversta „T“ formos dalies (10) tik vieninteliu durų/plokščių (18, 19) atraminiu paviršiumi, kai jos pasisuka, ir turi T pagrindo (30) didesnę dalį ir storesnę, nei priešingas galas (31), įstatant apverstos „T“ formos (10) pagrindą (30) į kiekvienos plokštės (18 ir 19) viršutinį aliuminio profilį (16) ir yra patalpintas tiesiai vienas šalia kito su viršutinio vyrio elementu (15),

ir kur „T“ vertikaliosios dalies galinė dalis (31), kuri išsikiša iš viršutinio profilio (16), turi trapecijos formą su dviem šonais (32), kurie yra papildantys plyšių vidines sienas (33) plyšių (9) rinkinyje,

veikiant apverstai „T“ (10) kartu su plyšių (9) rinkiniu ir esant apverstos „T“ formos dalies (10) geometrijai ir plyšių (9) rinkiniui papildymo būdu tarp jų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad blokavimo ir atblokavimo mechanizmą apima:

• „U“ formos profilį (1), pritvirtintą prie sienos,

• „U“ formos judantį profilį (4), priderintą prie „U“ formos profilio (1), pritvirtinto prie sienos, tampančio unikaliu korpusu,

• blokavimo sistemos mechanizmų rinkinį (7), pagamintą iš poros alkūnės formos dalių (2), rankenos (3), dviejų blokų (5) ir dviejų plokščių (6),

kur vidinė rankenos (3) dalis yra sujungta su dviem plokščiomis plokštėmis (6), viena viršuje ir kita apačioje, ir kur plokščios plokštės (6) yra patalpintos išilgai ir ant „U“ formos profilio (1) pagrindo (23) iki „U“ formos profilio (1) viršaus ir apačios,

kai jie yra prijungti prie dviejų alkūnių (2) su dviem skirtingo ilgio pečiais, kiekvienu 90° kampu, esant alkūnėms (2), pagamintoms viena detale ir turinčioms viduje judančią jungtį, kuri iškyla iš ilgiausios rankenos ir yra sujungta su plokščia plokšte (6) iškyšos (28) priemone ir anga (27) plokščioje plokštėje (6),

ir kitą jungtį, kuri iškelia trumpiausią alkūnės (2) rankeną, ir jungiasi prie beveik kubinės formos tvirtinimo bloko (5) per kitos iškyšos (28) priemonę, ir kur fiksavimo blokas (5) yra pritvirtintas prie „U“ formos judraus profilio (4) pagrindo (22), esant profilio (1) pagrindo (23) pločiui šiek tiek didesniam už judraus profilio (4) pagrindą (22), ir pritaikant „U“ judrų profilį (4) į profilį (1).

2. Slankių - pasukamų plokščių (18 ir 19) sistemų, kurios tarpusavyje yra nepriklausomos, blokavimo sistema pagal 1 punktą, kur plokščių (18 ir 19) kreipiamoji dalis turi išsikišimą (25), iškylantį virš viršutinės pasukamosios dalies (24) viršutinio lygio (34) su jo išorinėmis sienomis, formuojančiomis pleišto formą ir iškyla virš viršutinio aliuminio profilio (16) kiekvienoje plokštėje (18 ir 19), esant apverstai „T“ formos daliai (10), integraliai į viršutinę pasukamą dalį (15).

3. Slankių - pasukamų plokščių (18 ir 19) sistemų, kurios tarpusavyje yra nepriklausomos, blokavimo sistema pagal 2 punktą, kur:

• kai „U“ formos profiliai (1 ir 4) pritaikyti vienas kitam atviroje padėtyje, jų pagrindai (22 ir 23) yra per kuo artimesnį atstumą,

• kai „U“ formos profiliai (1 ir 4) pritaikyti vienas kitam uždaroje padėtyje, jų pagrindai (22 ir 23) yra per kuo tolimesnį atstumą,

4. Slankių - pasukamų plokščių (18 ir 19) sistemų, kurios tarpusavyje yra nepriklausomos, blokavimo sistema pagal 3 punktą, kur rankenos (3) sukimo judesys yra paverstas vertikaliu aukštyn - žemyn judesiu per vidinio mechanizmo priemonę, aprašytą ankstesniame punkte,

kur išilginis - horizontalus judėjimas yra perduodamas į judrų „U“ formos profilį (4) dviejų tvirtinimo blokų (5) priemone, kur kai rankena (3) pasisuka atvirkštiniu būdu, judrus „U“ formos profilis (4) juda atvirkštiniu būdu, valdomas alkūnių (2) mažiausių rankenų jungčių, pritvirtinant priešingą pusę prie šio bloko (5) alkūnės (2) prie judraus „U“ formos profilio pagrindo (4) pagrindo (22), ir

kur stumdomų ir pasukamų plokščių (18 ir 19) blokavimo ir atblokavimo sistema yra padaryta slanki išilgai durų arba pirmosios plokštės (18) tarp viršutinio bėgio (20) ir apatinio bėgio (21) bei padedant plokščioms plokštėms (6), alkūnėms (2) ir tvirtinimo blokams (5) bei rankenai (3).

5. Slankių - pasukamų plokščių (18 ir 19) sistemų, kurios tarpusavyje yra nepriklausomos, blokavimo sistema pagal 1 punktą, kur pirmosios plokštės (18) blokavimas ir atblokavimas yra atliktas strypu (13), plieniniu kabeliu (35), kuris jungia svyruojančios dalies (11) spyruoklę (12), pritvirtintą prie pirmosios plokštės (18) aliuminio profilio (16) per sraigto ir ašies (14) priemonę, ir kur plieninis kabelis (35) praeina per aliuminio profilį (16).

---

(51) Int.Cl. ***F04B 43/04*** (2006.01)
F04B 45/047 (2006.01)
F04B 23/06 (2006.01)
F04B 41/06 (2006.01)

(11) **2930363**

(13) T

(96) 14164209.0

(96) 2014-04-10

(97) 2015-10-14

(97) 2020-06-10

(72) Van Es, Johannes, NL
Wits, Wessel Willems, NL

(73) Stichting Nationaal Lucht- en Ruimtevaart Laboratorium, 1059 CM Amsterdam, NL
UNIVERSITEIT TWENTE, 7522 NB Enschede, NL

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

(54) Pjezoelektrinio siurblio konstrukcija ir joje esanti slėginė grandinė
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 7.

(57) 1. Pjezo siurblio konstrukcija, apimanti bent du pjezo siurblius (4,4', 4“, 4'“), naudojamus slėginėje grandinėje ir sujungtus vienas su kitu nuosekliai, kur kiekvienas pjezo siurblys apima siurblio kamerą (5,5', 5“) su įleidimo anga (6,6', 6“), numatyta su vienkrypčiu įleidimo vožtuvu (7,7', 7“) ir kur pirmojo pjezo siurblio įleidimo anga yra prijungta prie slėginės grandinės tiekimo linijos (8), ir kur kiekvienas pjezo siurblys papildomai apima išleidimo angą (9,9', 9“), numatytą su vienkrypčiu išleidimo vožtuvu (10,10', 10“), kur paskutinio pjezo siurblio išleidimo anga yra prijungta prie slėginės grandinės išleidimo linijos (11) ir kur ankstesnio pjezo siurblio išleidimo anga yra prijungta prie po to esančio pjezo siurblio įleidimo angos ir kur kiekvienas pjezo siurblys papildomai turi pjezo siurblio diafragmą (12,12', 12“), uždarančią vieną siurblio kameros galą, kur slėginė kamera (15,15', 15“, 15'“) yra apibrėžta pjezo siurblio membranos pusėje, nukreiptoje nuo siurblio kameros, kur slėginė kamera yra sujungta su slėgio šaltiniu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad bent pirmojo pjezo siurblio (4) slėgio šaltinis yra apibrėžtas tiekimo linija (8) ir kur bent paskutinio pjezo siurblio (4“, 4'“) slėgio šaltinis yra apibrėžtas išleidimo linija (11), kuri yra sujungta su minėto paskutinio pjezo siurblio slėgio kamera (15“, 15'“) per papildomą slėgio liniją (18).

2. Pjezo siurblio konstrukcija pagal 1 punktą, kur tik paskutinio pjezo siurblio (4', 4'“) slėgio kamera (15“, 15'“) yra prijungta prie išleidimo linijos (11).

3. Pjezo siurblio įrenginys, apimantis tam tikrą skaičių siurblio konstrukcijų pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, lygiagrečiai sujungtų viena su kita.

4. Pjezo siurblio įrenginys, pagal 3 punktą, kur kiekviena pjezo siurblio konstrukcija turi plokščią konfigūraciją ir kur šios pjezo siurblio konstrukcijos yra sukrautos plokštuminiu būdu, kad būtų apibrėžta į stulpą panaši konstrukcija (30).

5. Slėginė grandinė, apimanti pjezo siurblio konstrukciją arba pjezo siurblio įrenginį pagal atitinkamą vieną iš ankstesnių punktų.

---

(51) Int.Cl. ***F16B 12/12*** (2006.01)
A47B 47/04 (2006.01)
F16B 12/22 (2006.01)
F16B 12/46 (2006.01)
A47B 96/06 (2006.01)

(11) **2802240**
(13) T
(96) 12700283.0
(96) 2012-01-13
(97) 2014-11-19
(97) 2020-08-05
(86) PCT/EP2012/050469
(86) 2012-01-13
(87) WO 2013/104422
(87) 2013-07-18
(72) ANDERSSON, Benny, SE
ERIKSSON, Anders, SE
SJÖSTEDT, Göran, SE
(73) Inter IKEA Systems B.V., 2616 Delft, NL
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Baldų sandūra
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 13.

(57) 1. Pirmosios baldo dalies (1, 9, 17, 26, 30) ir antrosios baldo dalies (2, 14, 27, 32) sandūra minėtoms baldo dalims sujungti vieną su kita, kur pirmoji baldo dalis apima vieną ar daugiau iškyšos dalių (3, 16, 18, 19, 22, 28, 31), naudojamų sandūrai su antrosios baldo dalies viena ar daugiau įlaidos dalių (4, 10, 29, 33), kiekvienoje iškyšos dalyje bei įlaidos dalyje yra grioveliai (5, 6, 13,15, 21, 24), surinkimo metu iškyšos dalys juda per įlaidos dalis dėl iškyšos dalių ir įlaidos dalių griovelių atitikimo ir sąveikos, ir sąveikaujančios iškyšos dalys bei įlaidos dalys turi įstatymo padėtį (11, 34) ir galinę padėtį (12, 35), kurioje baldo dalys jau būna sujungtos viena su kita, b e s i s k i r i a n t i tuo,

kad žiūrint iš viršaus, įlaidos dalis yra trikampio formos bei ši forma siaurėja nuo įstatymo padėties (11, 34) link galinės padėties (12, 35).

2. Sandūra pagal 1 punktą, kur kiekvienos sąveikaujančios iškyšos ir įlaidos dalių poros grioveliai ant iškyšos bei įlaidos dalies yra pasviri kitos dalies griovelių atžvilgiu, tad baldo dalys yra spaudžiamos viena link kitos, iškyšos dalims ir įlaidos dalims judant vienoms kitų atžvilgiu.

3. Sandūra pagal 1 arba 2 punktą, kur iškyšos arba įlaidos dalies grioveliai judėjimo nuo įstatymo padėties link galinės padėties metu yra suspaudžiami.

4. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur judėjimas nuo įstatymo padėties link galinės padėties yra tiesinis arba sukamasis.

5. Sandūra pagal 2 punktą, kur posvyrio kampas yra iki 5°, geriau – nuo 0,5° iki 5°, o geriausia – maždaug 2°.

6. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur iškyšos dalis (3) apima pailgą iškyšą su grioveliais trijose pusėse ir suapvalintą galą, o įlaidos dalis (4) yra atvira iš vieno galo.

7. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekvienos iškyšos dalies išorinis matmuo yra šiek tiek didesnis už įlaidos dalies griovelio vidinį matmenį galinėje padėtyje.

8. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekviena įlaidos dalis apima įstatymo angą ir vidinį galą bei kur įlaidos dalies įstatymo angoje griovelių nėra.

9. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vienos ar daugiau iškyšos bei įlaidos dalių skerspjūvyje yra maždaug 90° kampas.

10. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur iškyšos arba įlaidos dalių grioveliai yra sudaryti iš minkštesnės medžiagos, nei kitos dalies grioveliai.

11. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur tiek iškyšos, tiek įlaidos dalis apima du arba daugiau griovelių.

12. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur iškyšos ir įlaidos dalys pagamintos iš medienos, medienos plokštės, plastiko bei (arba) metalo.

13. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur iškyšos dalis yra kaiščio pavidalo.

14. Sandūra pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kiekviena iškyšos dalis ir įlaidos dalis yra neatskiriama atitinkamos baldo dalies detalė.

15. Sandūra pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur iškyšos dalis (19, 22) apima smaigą (20, 23) viename gale ir griovelius (21, 24) priešingame gale bei kur iškyšos dalies smaigas įstatomas į baldo dalies angą.

16. Sandūra pagal bet kurį iš 1–13 punktų, kur iškyšos ir įlaidos dalys yra integruotos į atskiras sandūros dalis (9, 14), kur sandūros dalys įstatomos į atitinkamos baldo dalies angas arba tvirtinamos prie šonų bei kur sandūros dalys tvirtinamos prie atitinkamos baldo dalies klijavimo arba ultragarsinio suvirinimo būdu.

---

(51) Int.Cl. ***F17C 13/08*** (2006.01)
(11) **3115676**
(13) T
(96) 16175110.2
(96) 2016-06-17
(97) 2017-01-11
(97) 2020-08-05
(30) 201505375, 2015-06-19, BE

(72) Taeymans, Erik, BE
Bieker, Thorsten, DE
(73) Van Hool NV, 2500 Lier (Koningshooikt), BE
BASF SE, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Padidinto tūrio ir krovumo konteineris-cisterna
Apibrėžties punktai: 9, brėžiniai: 4.

(57) 1. Konteineris-cisterna (1) dujoms ir (arba) skysčiui laikyti bei (arba) transportuoti, kur konteineris-cisterna (1) apima rėmą ir pailgą iš esmės cilindrinę cisterną (2) su priekiniu galu (13) ir užpakaliniu galu (13), sujungtais apvalkalu, papildomai įrengta anga (10) bei bent vienu išleidimo vožtuvu (21), kur rėmas apima du šoninius rėmus (4), iš kurių priekinis rėmas (4) yra pritvirtintas prie cisternos (2) šalia minėto priekinio galo (13), o galinis rėmas (4) yra pritvirtintas (2) šalia užpakalinio galo (13), kur minėtas priekinis rėmas (4) ir minėtas galinis rėmas (4) papildomai apima po 2 arba 4 lietus kampus (7), minėtuose lietuose kampuose (7) yra kėlimo angos, pritaikytus pasukamiesiems fiksatoriams prakišti, kur konteineris-cisterna (1) yra ne mažiau kaip 40 pėdų ilgio bei kur konteinerio-cisternos (1) tūris ne mažesnis kaip 50 000 l, o didžiausias bendrasis svoris didesnis nei 40 000 kg, tačiau ne didesnis nei 75 000 kg, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad priekinis ir užpakalinis galai (13) atsikiša per atstumą nuo priekinio bei galinio rėmų (4), kur atstumas ne didesnis kaip 40% cisternos (2) ilgio, ir tuo, kad minėti lieti kampai (7) pagaminti iš plieno, kurio tamprumo riba ne mažesnė kaip 600 N/mm2.

2. Konteineris-cisterna (1) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jo apatinėje pusėje yra trys atraminiai balnai (19):
- vienas per 1,6–2,2 m atstumą nuo priekinio rėmo;
- vienas per 1,6–2,2 m atstumą nuo galinio rėmo;
- vienas per vidurį po konteineriu-cisterna;
kur minėtų atraminių balnų (19) aukštis be apkrovos yra 12 mm virš rėmo apatinio paviršiaus.

3. Konteineris-cisterna (1) pagal bet kurį iš 1–2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konteinerio-cisternos (2) apvalkale arba priekiniame gale yra viena ar daugiau angų (10).

4. Konteineris-cisterna (1) pagal bet kurį iš 1–3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ties priekiniu galu (13) arba kairiojoje ir (arba) dešiniojoje minėto konteinerio-cisternos pusėje yra vienas ar daugiau išleidimo vožtuvų.

5. Konteineris-cisterna (1) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konteineris-cisterna yra šiek tiek pasviras išilgine kryptimi.

6. Konteineris-cisterna (1) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad konteineris-cisterna yra apšiltintas ir (arba) pritaikytas būti šildomas.

7. Konteinerio-cisternos (1) naudojimas intermodaliniam vežimui, apimančiam bent vežimą geležinkeliais, ir kur konteineris-cisterna (1) atitinka bet kurį iš 1–6 punktų, apimantis:
- minėto konteinerio-cisternos (1) krovimą bei pildymą pirmajame konteinerių terminale ir
- pripildyto konteinerio-cisternos (1) vežimą iš minėto pirmojo konteinerių terminalo link antrojo konteinerių terminalo, kurio metu konteineris-cisterna (1) yra užkeltas ant konteinerių pervežimo vagono modulio, kuris pritaikytas minėtam konteineriui-cisternai (1) priimti, važiuoklės,
kur minėto vežimo traukiniu metu ant vieno konteinerių pervežimo vagono modulio yra užkeltas tik vienas konteineris-cisterna (1), kur konteineris cisterna (1) yra pripildytas bent iki 40 000 kg bendrojo svorio ir kur konteineris-cisterna (1) yra atskiriamas nuo konteinerių pervežimo vagono modulio minėtame pirmajame arba antrajame konteinerių terminale konteinerio-cisternos pildymo, ištuštinimo, pervežimo vietoje, remonto arba valymo tikslu.

8. Naudojimas pagal 7 punktą, papildomai apimantis minėto konteinerio-cisternos (1) krovimo ir ištuštinimo minėtame antrajame konteinerių terminale etapus, kur tuščias konteineris-cisterna (1) yra atskirai pervežamas į minėtą techninės priežiūros ir valymo centrą ant atskiros sunkiosios kelių transporto priemonės važiuoklės, kuri yra pritaikyta minėtam konteineriui-cisternai (1) priimti.

9. Naudojimas pagal bet kurį iš 7–8 punktų, kur minėtas konteineris-cisterna (1) pildomas skysčiu, kurio tankis nuo 1,0 kg/l iki 1,7 kg/l.

(51) Int.Cl. ***F24F 3/14*** (2006.01)
F24F 3/153 (2006.01)
F24F 3/16 (2006.01)
F24F 7/06 (2006.01)
F24F 11/30 (2018.01)
F24F 11/83 (2018.01)
F24F 110/12 (2018.01)

(11) **3492824**

(13) T

(96) 17204317.6

(96) 2017-11-29

(97) 2019-06-05

(97) 2020-09-09

(72) Ascough, Tom, IE
Ascough, Sean, IE

(73) Ascough, Tom, Glenageary, Dublin, IE
Ascough, Sean, Blessington, Wicklow, IE

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

(54) Oro vėdinimo būdas

Apibrėžties punktai: 11, brėžiniai: 1.

(57) 1. Oro vėdinimo būdas, kur būdas apima pirmojo oro srauto (5) tekėjimą pirmojoje ventiliacijos sistemoje (2) per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107), kuris yra prijungtas prie vėsinimo sistemos (3) su aušinimo skysčiu (6) ir aušintuvu (109), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107) tekančio pirmojo oro srauto (5) temperatūra yra žemesnė nei per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107) tekančio aušinimo skysčio (6) temperatūra, ir tuo, kad pirmasis oro srautas (5) yra šildomas ir per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107) tekantis aušinimo skystis (6) yra vėsinamas, kai pirmasis oro srautas (5) teka per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107), kur liekamoji aušinimo skysčio (6) vėsinimo sistemoje (3) šiluma yra naudojama šildyti pirmąjį oro srautą (5), ir būdas dar apima pirmojo oro srauto (5) šildymą, pirmajam oro srautui (5) tekant per pirmąjį šildymo šilumokaitį (106), prieš pirmajam oro srautui (5) tekant per pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107), kur pirmasis šildymo šilumokaitis (106) yra prijungtas prie šildymo sistemos (4) su šildytuvu (110).

2. Būdas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima lauko temperatūros (102) oro (101) įtraukimą, pageidautina, per oro įleidimo sklendę (112) į pirmąją ventiliacijos sistemą (2) taip, kad iš lauko oro (101) sudaromas pirmasis oro srautas (5) ir nustatoma pirmosios ventiliacijos sistemos (2) temperatūros nuostačio vertė, kur temperatūros nuostačio vertė ir per pirmąjį šilumokaitį (107) tekančio aušinimo skysčio (6) temperatūra yra aukštesnė nei lauko oro (101) temperatūra (102).

3. Būdas pagal bet kurį iš 1 arba 2 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima pirmojo oro srauto (5) šildymą, kai pirmasis oro srautas (5) teka per antrąjį šildymo šilumokaitį (108) po to, kai pirmasis oro srautas (5) pratekėjo pro pirmąjį vėsinimo šilumokaitį (107), kur antrasis šildymo šilumokaitis (106, 108) yra prijungtas prie šildymo sistemos (4) su šildytuvu (110).

4. Būdas pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šilumokaitis su nutekėjimo padėklu yra naudojamas kaip vėsinimo šilumokaitis (107).

5. Būdas pagal bet kurį iš 1–4 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima aušintuvo (109) išjungimą arba jo galingumo sumažinimą.

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 būdas dar apima antrojo vėsinimo emiterio (123) vėsinimą, kur antrasis vėsinimo emiteris (123) yra prijungtas prie vėsinimo sistemos (3), o aušinimo skystis (6) taip pat teka per antrąjį vėsinimo emiterį (123), kur aušinimo skystis (6) yra šildomas, kol teka per antrąjį vėsinimo emiterį (123).

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 būdas dar apima antrojo oro srauto antrojoje ventiliacijos sistemoje su antruoju vėsinimo šilumokaičiu vėsinimą, kur antrasis vėsinimo šilumokaitis yra prijungtas prie vėsinimo sistemos (3), o aušinimo skystis (6) taip pat teka per antrąjį vėsinimo šilumokaitį, kur aušinimo skystis (6) yra šildomas, kol teka per antrąjį vėsinimo šilumokaitį.

8. Būdas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas apima oro vėdinimą pastate, ir tuo, kad būdas dar apima pirmojo oro srauto (5) pūtimą iš pirmosios ventiliacijos sistemos (2), pageidautina, naudojant oro tiekimo ventiliatorių (105), į pirmąją pastato zoną (103), antrasis oro srautas iš antrosios pastato zonos, kuri gali sutapti su pirmąja zona, įleidžiamas į antrąją ventiliacijos sistemą ir antrasis oro srautas yra pučiamas iš antrosios ventiliacijos sistemos į trečiąją pastato zoną, kuri gali sutapti su pirmąja ir (arba) antrąja pastato zona.

9. Būdas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima lauko oro temperatūros (102), pirmojo aušinimo skysčio (6) ir (arba) antrojo aušinimo skysčio (6) ir (arba) aplinkos temperatūros pirmojoje (103), antrojoje ir (arba) trečiojoje pastato zonoje matavimą ir pirmojo oro srauto (5) valdymą, pageidautina reguliuojant oro tiekimo ventiliatorių (105) ir (arba) oro įleidimo sklendę (102), ir (arba) antrojo oro srauto ir aušinimo skysčio (6) srauto valdymą, pageidautina, naudojant ir reguliuojant vėsinimo sistemos (3) vožtuvą (121) ir (arba) siurblį (119), šildymo sistemos (4) šildymo skysčio srauto valdymą, pageidautina, naudojant ir reguliuojant šildymo sistemos (4) vožtuvą (120, 122) ir (arba) siurblį (118), ir (arba) aušintuvo (109) ir (arba) šildytuvo (110) galios valdymą.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad būdas dar apima pirmojo oro srauto (5) pirmojoje ventiliacijos sistemoje (2) filtravimą, pageidautina, naudojant plokščius kasetinius filtrus (113) ir (arba) filtrų maišus (114), ir (arba) pirmojo oro srauto (5) pirmojoje ventiliacijos sistemoje (2) drėkinimą, naudojant drėkintuvą (115).

11. Oro vėdinimo įrenginys (104), apimantis pirmąją ventiliacijos sistemą (2) su pirmuoju oro srautu (5), pageidautina, turinčią jungtį į lauką, kur jungtis, dar labiau pageidautina, apima oro įleidimo sklendę (112), pirmasis vėsinimo šilumokaitis (107), pageidautina, apima nutekėjimo padėklą pirmojoje ventiliacijos sistemoje (2), prijungtoje prie vėsinimo sistemos (3) su aušintuvu (109), antrąją vėsinimo sistemą su antruoju oro srautu, kurioje yra įrengtas antrasis vėsinimo šilumokaitis, kuris yra prijungtas prie vėsinimo sistemos (3), ir pirmoji ventiliacijos sistema (2) dar apima pirmąjį šildymo šilumokaitį (106), kuris yra prijungtas prie šildymo sistemos (4) su šildytuvu (110), b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdymo įrenginys (7) yra konfigūruotas atlikti būdą pagal bet kurį iš 1–10 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***F28D 9/00*** (2006.01)
F28F 3/04 (2006.01)
F28D 21/00 (2006.01)

(11) **3551954**

(13) T

(96) 17817271.4

(96) 2017-11-27

(97) 2019-10-16

(97) 2020-07-29

(86) PCT/NL2017/050783

(86) 2017-11-27

(87) WO 2018/106102

(87) 2018-06-14

(30) 2017947, 2016-12-07, NL

(72) VAN KASTEREN, Marinus Henricus Johannes, NL

(73) Recair B.V., 5145NE Waalwijk, NL

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

(54) Rekuperatorius

Apibrėžties punktai: 14, brėžiniai: 5.

(57) 1. Rekuperatorius, apimantis gretimus lakštus (1, 2), kurie tęsiasi lygiagrečiai vienas kito ir tarp kurių yra suformuoti oro srautui skirti kanalai, kur kiekviename iš lakštų yra įrengtas gofruotas profilis, kur gofruotame profilyje yra smailės (3), įdubos (4) ir tiesios briaunos (5), kur kiekviena iš briaunų tarpusavyje sujungia smailę ir įdubą bei ją kerta vidurio plokštuma (6), kuri tęsiasi lygiagrečiai susijusio lakšto, kur lakšto smailės ir įdubos yra įrengtos vienodu atstumu nuo lakšto vidurio plokštumos ir kur gretimos briaunos yra tiesiogiai sujungtos tarpusavyje arba smaile, arba įduba, ir kur pirmojo kanalo ortakio dalys (7) yra suformuotos tarp gretimų briaunų, kurios yra tarpusavyje sujungtos smaile, kur kiekvieną iš pirmojo kanalo ortakio dalių viename gale riboja atitinkama smailė ir kiekviena iš jų yra atvira priešingame smailei gale, ir kur antrojo kanalo ortakio dalys (8) yra suformuotos tarp gretimų briaunų, kurios yra tiesiogiai tarpusavyje sujungtos įduba, kur kiekvieną iš antrojo kanalo ortakio dalių iš vieno galo riboja atitinkama įduba ir kiekviena iš jų yra atvira priešingame įdubai gale, ir be to, kur kryptimi, kuri yra statmena vidurio plokštumai, su gretimais lakštais susietos smailės yra sulygiuotos viena kitos atžvilgiu, o su gretimais lakštais susietos įdubos yra sulygiuotos viena kitos atžvilgiu tokiu būdu, kad su lakštu susietos pirmojo kanalo ortakio dalys ir su gretimu lakštu

susietos antrojo kanalo ortakio dalys yra tarpusavyje sujungtos, naudojant jungiamojo kanalo dalis (9), kurios tęsiasi tarp įdubų, susietų su vienu lakštu, ir smailių, susietų su kitu lakštu, ir kur pirmojo kanalo ortakio dalys, antrojo kanalo ortakio dalys ir jungiamojo kanalo dalys tarp dviejų lakštų kartu sudaro srauto kanalą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad mažiausias atstumas (d) tarp atitinkamų smailių ir įdubų, kuriomis apibrėžiamos jungiamojo kanalo dalys, yra didesnis nei 40 % atstumo (D) tarp gretimų briaunų susijusios vidurio plokštumos vietoje.

2. Rekuperatorius pagal 1 punktą, kur mažiausias atstumas tarp smailių ir įdubų, kuriomis apibrėžiamos jungiamojo kanalo dalys, yra didesnis nei 60 % atstumo tarp gretimų briaunų.

3. Rekuperatorius pagal 1 arba 2 punktą, kur mažiausias atstumas tarp smailių ir įdubų, kuriomis apibrėžiamos jungiamojo kanalo dalys, yra mažesnis nei 85 % atstumo tarp gretimų briaunų.

4. Rekuperatorius pagal 3 punktą, kur mažiausias atstumas tarp smailių ir įdubų, kuriomis apibrėžiamos jungiamojo kanalo dalys, yra mažesnis nei 80 % atstumo tarp gretimų briaunų.

5. Rekuperatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur atstumo tarp vidurio plokštumos ir susijusios smailės arba įdubos galo ir atstumo tarp dviejų gretimų briaunų, išmatuotų, kai vidurio plokštuma susikerta su dviem gretimomis briaunomis, koeficientas yra mažiausiai 1, pageidautina, mažiausiai 1,5.

6. Rekuperatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur smailės ir (arba) įdubos apima dvi smailias briaunas, kurios tarpusavyje susijungia smailia briauna ir sudaro kampą.

7. Rekuperatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame lakšto smailės yra priešais gretimo lakšto įdubas.

8. Rekuperatorius pagal 7 punktą, kuriame pirmojo kanalo ortakio dalys ir antrojo kanalo ortakio dalys atitinka vingiuotą modelį.

9. Rekuperatorius pagal 8 punktą, kuriame su lakštu susijusios pirmojo kanalo ortakio dalys ir antrojo kanalo ortakio dalys veidrodiniu būdu simetriškai vingiuoja gretimo lakšto atžvilgiu.

10. Rekuperatorius pagal 8 arba 9 punktą, kuriame vingiuotas modelis apima tiesias dalis, išilgai kurių su lakštu susijusios pirmojo kanalo ortakio dalys ir antrojo kanalo ortakio dalys tęsiasi lygiagrečiai su gretimu lakštu susijusių pirmojo kanalo ortakio dalių ir antrojo kanalo ortakio dalių.

11. Rekuperatorius pagal vieną iš ankstesnių punktų, kuriame briaunos ties skersmeniu tęsiasi lygiagrečiai viena kitos.

12. Rekuperatorius pagal bet kurį iš punktų, kuriame briaunos arba bent jų tęsinys ties skersmeniu kartu sudaro ne didesnį nei 20 laipsnių kampą.

13. Rekuperatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame atstumas tarp gretimų lakštų vidurio plokštumų yra nuo 2 mm iki 20 mm.

14. Rekuperatorius pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame vieno bangos periodo ilgis yra nuo 1 mm iki 10 mm.

---

(51) Int.Cl. ***F41A 21/30*** (2006.01)
F41A 21/32 (2006.01)
F41A 21/34 (2006.01)
F41A 21/36 (2006.01)
(11) **3532794**
(13) T
(96) 17784672.2
(96) 2017-10-05
(97) 2019-09-04
(97) 2020-12-09

(86) PCT/GB2017/053013
(86) 2017-10-05
(87) WO 2018/078320
(87) 2018-05-03
(30) 16275159, 2016-10-28, EP
201618226, 2016-10-28, GB
(72) ROPER, Mark Edward, GB
YOUNG, Craig Ian, GB
(73) BAE Systems PLC, London SW1Y 5AD, GB
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Triukšmo slopinimo įtaisas
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 2.

(57) 1. Triukšmo slopinimo įtaisas (1), tinkamas naudoti ant minosvaidžio vamzdžio, kur minėtas įtaisas apima vamzdžio iškyšos dalį (3), kur vamzdžio iškyšos dalies ilgis 10–60 cm, kur vamzdžio iškyšos dalis yra vamzdis, kurio vidinis skersmuo iš esmės sutampa su minosvaidžio vamzdžio vidiniu skersmeniu tam, kad iššaunama minosvaidžio mina iš esmės taip pat nepraleistų dujų vamzdžio iškyšos dalyje, ties minėtos vamzdžio iškyšos dalies pirmuoju galu yra kūginė dalis (2), platėjanti į išorę nuo minėtos vamzdžio iškyšos dalies, kur minėta kūginė dalis yra nupjautinio 22–28° kampo kūgio formos, o ties vamzdžio iškyšos antruoju galu yra jungtis įtaisui tvirtinti ant minosvaidžio vamzdžio.

2. Įtaisas pagal 1 punktą, kur nupjautinio kūgio dalies kampas iš esmės yra 25°.

3. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vamzdžio iškyšos dalies ilgis yra 30–60 cm.

4. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur vamzdžio iškyšos dalies ilgis yra nuo 45 cm.

5. Įtaisas pagal bet kurį iš 2–4 punktų, kur nupjautinio kūgio dalies aukštis yra 10–17 cm.

6. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur prie minosvaidžio vamzdžio pritvirtintas įtaisas teikia galimybę iššauti minosvaidžio miną su mažesnės masės užtaisu ir pasiekti iš esmės tokį pat nuotolį.

7. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur jungtis ir minosvaidžio vamzdis apima tarpusavyje sukimbančius paviršius.

8. Įtaisas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur kūginė dalis išardomai pritvirtinta prie vamzdžio iškyšos dalies.

9. Minosvaidžio sistema, apimanti minosvaidžio vamzdį, minosvaidžio miną, kurią galima iššauti per minėtą vamzdį, ir triukšmo slopinimo įtaisą pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur minėtas slopinimo įtaisas tvirtinamas jungtimi prie minėto minosvaidžio vamzdžio bei kur minosvaidžio minos užtaiso masė yra mažesnė.

10. Sistema pagal 9 punktą, kur užtaisas yra sumažintas 5–20 % masės dalimi.

---

(51) Int.Cl. ***G01D 4/00*** (2006.01)
G01D 18/00 (2006.01)
G01F 25/00 (2006.01)
G01F 1/66 (2006.01)
(11) **3531073**
(13) T
(96) 19155969.9
(96) 2014-07-18
(97) 2019-08-28
(97) 2020-09-23
(72) DRACHMANN, Jens, DK
HELSTRUP, Kresten, DK
BORUP, Thorbjørn, DK

(73) Apator Miitors ApS, 8210 Aarhus V, DK

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

(54) Bevielių sąnaudų skaitiklių kalibravimo ir testavimo būdas ir sistema

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 6.

(57) 1. Belaidis sąnaudų skaitiklis (13), skirtas matuoti vieną ar daugiau dydžių, susijusių su skysčiu, tekančiu prijungtoje skysčio vamzdžių sistemoje (21), belaidis sąnaudų skaitiklis yra sukonstruotas su bent dviem veikimo režimais, apimančiais bent: įprasto veikimo režimą, turintį susietą įprasto veikimo algoritmą, ir testavimo režimą, turintį susietą testavimo režimo algoritmą, besiskiriantį nuo įprasto veikimo režimo algoritmo; belaidis sąnaudų skaitiklis, apimantis valdymo įvestį, apimančią artimojo lauko ryšio radijo imtuvą, ir kur belaidis sąnaudų skaitiklis yra sukonstruotas taip, kad išorinį įrenginį (5) įgalintų artimojo lauko ryšiu per minėtą valdymo įvestį valdyti dydžių matavimą arba duomenų paketų perdavimą.

2. Belaidis sąnaudų skaitiklis pagal 1 punktą, kur minėtas dydžių matavimo valdymas arba duomenų paketų perdavimas apima minėtą išorinį įrenginį (5), įgalintą per minėtą valdymo įvestį valdyti vieną ar daugiau iš veiksmų: perjungimą iš įprasto veikimo režimo į testavimo režimą, pradžią ir sustabdymą matavimo pradžios ir sustabdymą perdavimo ir pakeitimą belaidžio ryšio parametrų minėto belaidžio sąnaudų skaitiklio (13) parametrų atmintyje.

3. Belaidis sąnaudų skaitiklis pagal 1 arba 2 punktą, kuriame minėtas artimo lauko ryšys yra prie dažnių tarp 10 MHz ir 100 MHz, pavyzdžiui, 13,56 MHz, ir per atstumą mažesnį kaip 50 cm, geriau mažesniu nei 10 cm.

4. Belaidis sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur minėtas belaidis sąnaudų skaitiklis yra sumontuotas taip, kad minėti dydžiai ryšyje su skysčio srautu, išmatuotu, kai belaidis sąnaudų skaitiklis veikia testavimo režimu, yra tinkami kaip pagrindas tam, kad būtų nustatytas testavimo arba kalibravimo rezultatas minėtam belaidžiam sąnaudų skaitikliui.

5. Belaidis sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį iš 1 - 4 punktų, kur belaidis sąnaudų skaitiklis (13) apima parametrų saugyklą, kuri bent jau apima belaidžio ryšio parametrus, kad belaidis sąnaudų skaitiklis yra sumontuotas taip, kad būtų naudojamas matavimo duomenų belaidžiam perdavimui į minėtą išorinį įrenginį (5); ir kur bent vieno iš belaidžio ryšio parametrų dydis yra besiskiriantis, kai belaidis sąnaudų skaitiklis yra nustatytas testavimo režimui, lyginant su tuo, kai nustatytas įprastam režimui.

6. Belaidžio sąnaudų skaitiklio (13) testavimo ir kalibravimo būdas, kai belaidis sąnaudų skaitiklis yra sumontuotas matuoti vieną ar daugiau dydžių, susijusių su skysčiu, tekančiu prijungtoje skysčio vamzdžių sistemoje (21), ir belaidis sąnaudų skaitiklis yra sukonstruotas su bent dviem veikimo režimais, apimančiais bent: įprasto veikimo režimą, turintį susietą įprasto veikimo algoritmą, ir testavimo režimą, turintį susietą testavimo režimo algoritmą, besiskiriantį nuo įprasto veikimo režimo algoritmo; būdas, apimantis šiuos žingsnius:

pakeičia veikimo režimą į minėtą testavimo režimą; matuoja dydį, susijusį su minėtu skysčio srautu; perduoda duomenų paketą, apimantį minėto išmatuoto dydžio pateikimą; ir pakartoja matavimo ir perdavimo žingsnius; kur būdas papildomai apima minėto belaidžio sąnaudų skaitiklio žingsnį, kai gauna užklausą iš testavimo dėžutės (5) radijo ryšiu, esant artimojo lauko ryšiui, valdančiam dydžių matavimą arba duomenų paketų perdavimą.

7. Testavimo ir kalibravimo būdas pagal 6 punktą, kur minėtas dydžių matavimo valdymas arba duomenų paketų perdavimas apima valdymą iš vieno ar daugiau: perėjimą nuo įprasto veikimo režimo į testavimo režimą, matavimo pradžią ir sustabdymą, perdavimo pradžią ir sustabdymą, ir bevielio ryšio parametrų keitimą minėtame belaidžio sąnaudų skaitiklio (13) parametrų atmintyje.

8. Testavimo ir kalibravimo būdas pagal 6 arba 7 punktą, kur artimo lauko ryšys yra tarp 10 MHz ir 100 MHz dažnio, pvz., 13,56 MHz, ir mažesniu nei 50 cm atstumu, geriau mažesniu nei 10 cm.

9. Testavimo ir kalibravimo būdas pagal bet kurį iš 6 - 8 punktų, kur būdas apima testavimo arba kalibravimo rezultato belaidžiam sąnaudų skaitikliui nustatymo žingsnį, remiantis minėtu duomenų paketu, perduotu minėtame testavimo režime.

10. Testavimo ir kalibravimo būdas pagal bet kurį iš 6 - 9 punktų, kur belaidis sąnaudų skaitiklis (13) apima parametrų atmintį, kuri apima bent belaidžio ryšio parametrus, kad belaidis sąnaudų skaitiklis yra sumontuotas taip, kad būtų naudojamas belaidžiam matavimo duomenų perdavimui į minėtą išorinį įrenginį (5); ir kur bent vieno belaidžio ryšio parametro dydis skiriasi, kai belaidis sąnaudų skaitiklis yra nustatytas į testavimo režimą, palyginti su nustatytu į įprastą veikimo režimą.

11. Bevielių sąnaudų skaitiklių, tokių kaip ultragarsinių srauto skaitiklių, testavimo ir kalibravimo sistema, sistema apima vieną ar daugiau testavimo dėžučių (5), vieną ar daugiau standartinių įtaisų (20) ir skysčio vamzdžių sistemą (21); standartiniai įtaisai ir skysčio vamzdžių sistema yra sumontuota nuosekliai bet kokia tvarka su vienu ar keliais testuotinais belaidžiais sąnaudų skaitikliais (13), o sąnaudų skaitiklis (13), turintis bent du veikimo režimus, apima bent jau įprastą veikimo režimą, turintį susietą įprasto veikimo algoritmą, ir testavimo režimą, turintį susietą testavimo režimo algoritmą, kuris skiriasi nuo įprasto veikimo režimo algoritmo; įranga yra sukonfigūruota sąnaudų skaitikliams tokiu būdu, kad matuotų vieną ar kelis dydžius, susijusius su skysčiu, tekančiu skysčio vamzdžių sistemoje; kur testavimo dėžutės apima artimojo lauko radijo signalo siųstuvą ir yra išdėstytos taip, kad valdytų sąnaudų skaitiklius, kuriuos reikia testuoti per artimojo lauko radijo signalo siųstuvą, atsižvelgiant į dydžių matavimą arba duomenų paketų perdavimą, apimant valdymo pokytį nuo įprasto veikimo režimo į testavimo režimą.

12. Testavimo ir kalibravimo sistema pagal 11 punktą, kur sąnaudų skaitiklių valdymas dydžių matavimo ar duomenų paketų perdavimo atžvilgiu papildomai apima vieną ar daugiau valdymų: matavimo pradžią ir sustabdymą, perdavimo pradžią ir sustabdymą bei belaidžio ryšio parametrų keitimą minėto belaidžio sąnaudų skaitiklio (13) parametrų atmintyje.

13. Testavimo ir kalibravimo sistema pagal 11 arba 12 punktą, kur minėtas artimasis lauko ryšys yra tarp 10 MHz ir 100 MHz dažnio, pavyzdžiui, 13,56 MHz, ir mažesniu kaip 50 cm atstumu, geriau mažesniu nei 10 cm.

14. Testavimo ir kalibravimo sistema pagal bet kurį iš 11 - 13 punktų, kur testavimo ir kalibravimo sistema yra sumontuota taip, kad nustatytų bevielio sąnaudų skaitiklio (13) testavimo arba kalibravimo rezultatus, remiantis minėtais išmatuotais dydžiais, susijusiais su skysčio srautu, kai belaidis sąnaudų skaitiklis yra veikiantis testavimo režimu.

15. Testavimo ir kalibravimo sistema pagal bet kurį iš 11 - 14 punktų, kur belaidis sąnaudų skaitiklis (13) apima parametrų atmintį, kuri apima bent belaidžio ryšio parametrus, kad belaidis sąnaudų skaitiklis yra pritaikytas naudoti belaidžiam matavimo duomenų perdavimui į minėtą testavimo dėžutę (5); ir kur bent vieno belaidžio ryšio parametro dydis yra besiskiriantis, kai belaidžio sąnaudų skaitiklis yra nustatytas į testavimo režimą, palyginti su tuo, kai nustatytas įprastu veikimo režimu.

---

(51) Int.Cl. ***G01F 1/66*** (2006.01)
G01F 15/14 (2006.01)
G01F 15/00 (2006.01)
(11) **1983311**
(13) T
(96) 08103536.2
(96) 2008-04-15
(97) 2008-10-22
(97) 2020-10-07
(30) 200700560, 2007-04-17, DK
(72) Drachmann, Jens, DK
(73) KAMSTRUP A/S, 8660 Skanderborg, DK
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Sąnaudų skaitiklis su įtaisytaisiais komponentais
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 6.
(57) 1. Sąnaudų skaitiklis (10, 30) kiekybinei vertei, atitinkančiai sunaudotą kiekį, matuoti, apimantis:
- srauto kanalą terpės srautui praleisti per srauto kanalą,
- matavimo priemones kiekybinei vertei, atitinkančiai suvartotą terpės, tekančios per srauto kanalą, kiekį, matuoti, apimančias du ultragarsinius keitiklius (1, 2) ultragarsiniams signalams generuoti bei aptikti;
- integruotą elektroninę grandinę (3), įdiegtą į montažinę plokštę, kur integruota grandinė pritaikyta ultragarsinių signalų įvedimo laiko ir išmatuoto kiekio konvertavimo į kiekybinę vertę bei išvedimo skirtumui nustatyti ir kur elektroninė grandinė (3) apima komponentus sąnaudų skaitikliui eksploatuoti;
- anteną (6) kiekybinei vertei perduoti;
- maitinimo šaltinį (8) sąnaudų skaitikliui maitinti bei
- korpusą (13),
b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaisymo medžiaga (12) gaubia matavimo priemones, elektroninę grandinę (3), anteną (6) ir maitinimo šaltinį (8) taip, jog būtų suformuotas vienas įtaisytasis blokas korpuso (13) viduje.

2. Sąnaudų skaitiklis pagal 1 punktą, kur įtaisymo medžiaga yra hidrofobinė.

3. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga yra vandens nepraleidžianti medžiaga.

4. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga yra bent iš dalies skaidri.

5. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur įtaisymo medžiaga yra kietoji medžiaga.

6. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur įtaisymo medžiaga yra klampi medžiaga.

7. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga yra elastinga medžiaga.

8. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga apima polimerizuotus siloksanus.

9. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga apima polimerinę medžiagą.

10. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga yra nelaidi medžiaga.

11. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur korpusas apima bent vieną inkarinę konstrukciją (16), kuri sukimba su įtaisytuoju bloku, kad trukdytų nuimti korpusą.

12. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur korpusas sudarytas iš plastiko.

13. Sąnaudų skaitiklis pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur įtaisymo medžiaga papildomai gaubia ekraną (11), o ekranas yra funkciškai sujungtas su elektronine grandine.

---

(51) Int.Cl. ***G01M 11/08*** (2006.01)
G01L 1/24 (2006.01)
B61K 9/08 (2006.01)
G01B 11/16 (2006.01)
B61L 23/04 (2006.01)
(11) **3376196**
(13) T
(96) 18163775.2
(96) 2015-01-16
(97) 2018-09-19
(97) 2020-11-11
(30) 102014100653, 2014-01-21, DE
(72) Glück, Martin, DE
Müller, Mathias, DE
(73) Thales Management & Services Deutschland GmbH, 71254 Ditzingen, DE
(74) Aurelija ŠIDLAUSKIENĖ, 25, Dr. V.Šidlauskas ir partneriai, UAB, K. Būgos g. 29, LT-44326 Kaunas, LT
(54) Bėgio stebėjimo sistema
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 6.
(57) 1. Bėgio matavimo sistema, kurią sudaro
bėgis (320) su išilginiu prailginimu ir neutralia ašimi (328), kuri tęsiasi išilginiu prailginimu, šį bėgį veikia mechaninė jėga, kurią sukuria juo važiuojantis traukinys; ir
bent vienas optinio pluošto jutiklio blokas (303, 330, 330a, 330b), skirtas aptikti bėgį veikiančią mechaninę jėgą, sudarytas iš
optinio pluošto (304);
pluoštinės Brego gardelės (306), išdėstytos optiniame pluošte (304), kur Brego bangos ilgis priklauso nuo mechaninės jėgos;
keitiklio konstrukcijos (510), kur keitiklio konstrukcija (510) turi signalo stiprinimo svirtį; ir

plyšinio filtro (346), skirto filtruoti pirmąją signalinės šviesos dalį (347a), ypač kur plyšinio filtro (246) filtravimo charakteristikos nominalus nuolydis yra 8 %/nm, atsižvelgiant į perduodamą intensyvumą, arba mažesnis, ypač nuo 2 % iki 7 % į nm, ypač kai pateikiamas ašies apkrovų nuo 200 kg iki 50 000 kg, veikiančių bėgį (320), matavimo diapazonas,

kur keitiklio konstrukcija (510) yra skirta užtikrinti temperatūros kompensavimą, kur keitiklio konstrukcijos (510) šiluminio plėtimosi koeficientas, jei keitiklio konstrukcija (510) turi neigiamą perdavimo koeficientą, yra mažesnis už bėgio (320) šiluminio plėtimosi koeficientą, arba kur keitiklio konstrukcijos (510) šiluminio plėtimosi koeficientas, jei keitiklio konstrukcija (510) turi teigiamą perdavimo koeficientą, yra didesnis už bėgio (320) šiluminio plėtimosi koeficientą, ir

kur mažiausiai vienas optinio pluošto jutiklio blokas yra pritvirtintas prie neutralios ašies.

2. Bėgio matavimo sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad mažiausiai vienas optinio pluošto jutiklio blokas (303, 330, 330a, 330b) pritvirtintas prie bėgio (320) nuo 30° iki 60° kampu, ypač 45° kampu, lyginant su neutralia ašimi (328), arba nuo -30° iki -60° kampu, ypač -45°, lyginant su bėgio (320) neutralia ašimi (328).

3. Bėgio matavimo sistema pagal bet kurį iš 1-2 punktų, dar apimanti:

vertinimo bloką, pritaikytą matuoti 5 kHz ar didesnį, visų pirma 8 kHz ar didesnį, ypač 10 kHz ar didesnį dažnį.

4. Bėgio matavimo sistema pagal bet kurį iš 1-3 punktų, dar apimanti:

plačiajuostį šviesos šaltinį (341) optinio pluošto jutiklio blokui (303, 330, 330a, 330b) apšvitinti pirmine šviesa (201) signalinei šviesai (347) generuoti;

srauto skirstytuvą (344), skirtą signalinei šviesai (347) padalyti į signalo šviesos (347) pirmąją dalį (347a) ir į signalo šviesos (347) antrąją dalį (347b);

pirmąjį detektorių (345), skirtą aptikti signalo šviesos (347a) pirmąją dalį (347), ir antrąjį detektorių (348), skirtą aptikti signalinės šviesos (347) antrąją dalį (347b).

---

(51) Int.Cl. ***G01N 21/64*** (2006.01)
G01N 21/05 (2006.01)

(11) **3502667**

(13) T

(96) 18215873.3

(96) 2018-12-24

(97) 2019-06-26

(97) 2020-10-28

(30) 201762609889 P, 2017-12-22, US
2020612, 2018-03-19, NL
201816216014, 2018-12-11, US

(72) Cai, Xiuyu, US
Pinto, Joseph Francis, US
Baker, Thomas A., US
Fung, Tracy Helen, US

(73) Illumina, Inc., San Diego, CA 92122, US

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

(54) Šviesos aptikimo įtaisai su apsauginiu įdėklu ir su jais susiję būdai

Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 13.

(57) 1. Įtaisas (104), apimantis:

reakcijos konstrukciją (126), kurią sudaro daug reakcijos įdubų (108), skirtų laikyti reakcijos tirpalą, kurio pH yra mažesnis nei arba apytiksliai lygus 5 arba pH yra didesnis nei arba apytiksliai lygus 8, ir mažiausiai vieną reakcijos vietą (114), kurioje generuojama skleidžiama šviesa, reaguojant į įvykio sužadinamą šviesą po apdorojimo reakcijos tirpalu; ir

po reakcijos konstrukcija (126) esantį įtaiso pagrindą (125), apimantį:

jutiklio pagrindą (141); daug šviesos jutiklių (140), esančių jutiklio pagrinde (141);

dielektrinės medžiagos sluoksnius (142), uždėtus ant jutiklio pagrindo (141);

įtaiso grandinę (146), elektriškai sujungtą su šviesos jutikliais (140), siekiant siųsti duomenų signalus, remiantis šviesos jutiklių (140) aptiktais fotonais, kur įtaiso grandinė (146) yra įrengta tarp dielektrinės medžiagos sluoksnių (142);

daug šviesos kreiptuvų (118) su įvesties vietomis (158), išdėstytomis priimti sužadinimo šviesą ir skleidžiamą šviesą iš mažiausiai vienos atitinkamos reakcijos įdubos (108), kur šviesos kreiptuvai (118) tęsiasi į įtaiso pagrindą (125) nuo įvesties vietų (158) per dielektrinės medžiagos sluoksnius (142) prie mažiausiai vieno atitinkamo šviesos jutiklio (140) ir šviesos kreiptuvų (118), apimančių mažiausiai vieną filtravimo medžiagą (116), įrengtą filtruoti sužadinimo šviesą ir leisti skleidžiamai šviesai patekti iki mažiausiai vieno atitinkamo šviesos jutiklio (140);

įdėklo sluoksnį (154), besitęsiantį ant įtaiso pagrindo (125) aplink kiekvieno šviesos kreiptuvo (118) šoninius paviršius ir įrengtą tarp kiekvieno šviesos kreiptuvo (118) ir įtaiso grandinės (146);

apsauginį sluoksnį (130), besitęsiantį aplink kiekvieną šviesos kreiptuvą (118) ir įrengtą tarp kiekvieno kreiptuvo (118) filtravimo medžiagos (116) ir įdėklo sluoksnio (154), kur apsauginis sluoksnis (130) yra įrengtas taip, kad nebūtų per reakcijos konstrukciją (126) ir šviesos kreiptuvą (118) tekančio reakcijos tirpalo sąveikos su įtaiso grandine (146), kur apsauginis sluoksnis (130) yra chemiškai inertiškas reakcijos tirpalui, kurio pH yra mažesnis nei arba apytiksliai lygus 5 arba pH yra didesnis nei arba apytiksliai lygus 8; ir

pirmąjį ekrano sluoksnį (150), besitęsiantį tarp gretimų įvesties vietų (158), siekiant blokuoti sužadinimo šviesą ir skleidžiamą šviesą, atsiradusią ant pirmojo ekrano sluoksnio (150), kur pirmasis ekrano sluoksnis (150) yra įrengtas po įdėklo sluoksniu (154) ir liečiasi su dielektrinės medžiagos sluoksniais (142).

2. Įtaisas (104) pagal 1 punktą, kur apsauginis sluoksnis (130) liečiasi su įtaiso pagrinde (125) esančiais daug šviesos kreiptuvų (118), kur įdėklo sluoksnis (154), pageidautina, yra įrengtas tarp apsauginio sluoksnio (130) ir dielektrinės medžiagos sluoksnių (142), ir kur įdėklo sluoksnis (154), pageidautina, liečiasi su dielektrinės medžiagos sluoksniais (142).

3. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur apsauginis sluoksnis (130) dar tęsiasi tarp įtaiso pagrindo (125) viršutinio paviršiaus ir reakcijos konstrukcijos (126) tarpinių vietų (113), besitęsiančių prie reakcijos įdubų (108), kur įdėklo sluoksnis (154), pageidautina, tęsiasi tarp apsauginio sluoksnio (130) ir įtaiso pagrindo (125) viršutinio paviršiaus.

4. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur apsauginis sluoksnis (130) apima silicio dioksidą, metalo oksidą, metalo nitridą arba jų junginį.

5. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur apsauginis sluoksnis (130) apima silicio dioksidą, silicio oksinitridą, silicio monoksidą, silicio karbidą, silicio oksikarbidą, silicio nitrokarbidą, metalo oksidą, metalo nitridą arba jų junginį.

6. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur apsauginis sluoksnis (130) apima silicio karbidą, silicio oksikarbidą, silicio nitrokarbidą, metalo oksidą, metalo nitridą ar jų junginį, jei reakcijos tirpalo pH yra mažesnis nei arba apytiksliai lygus 5.

7. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įdėklo sluoksnis (154) apima silicio nitrido įdėklo sluoksnį ir (arba) kur apsauginis sluoksnis (130) apima skysčiui nelaidų barjerinį sluoksnį.

8. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įtaiso grandinė (146) apima tarpusavyje sujungtus laidžius elementus ir apsauginis sluoksnis (130) neleidžia reakcijos tirpalui oksiduoti laidžių elementų ir (arba) kur apsauginio sluoksnio (130) storis yra nuo apytiksliai 5 nanometrų iki apytiksliai 100 nanometrų.

9. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur reakcijos konstrukcija (126) apima mažiausiai vieną reakcijos vietą (114), užfiksuotą prie reakcijos konstrukcijos (126) tarp kiekvienos iš daug reakcijos įdubų (108), ir kur reakcijos tirpalas gali pradėti reakciją ir (arba) sudaryti reakcijos produktą mažiausiai vienoje reakcijos vietoje (114), kuri generuoja skleidžiamą šviesą, reaguojant į įvykio sužadintą šviesą, kur mažiausiai viena reakcijos vieta (114), pageidautina, apima mažiausiai vieną analitę, ir kur reakcijos tirpalas apima mažiausiai vieną molekulę su fluorescencine žyme.

10. Įtaisas (104) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur įtaiso pagrindo (125) įtaiso grandinė (146) sudaro papildomas metalo oksido puslaidininkes grandines.

11. Biologinis jutiklis (100), apimantis:

įtaisą (104), apibrėžtą bet kuriame iš ankstesnių punktų; ir

srauto elementą (102), pritvirtintą prie įtaiso (104), apimantį reakcijos tirpalą ir mažiausiai vieną srauto kanalą (119), kuris yra skysčio jungtimi sujungtas su daug reakcijos konstrukcijos (126) reakcijos įdubų (108), siekiant į jį nukreipti reakcijos tirpalą.

12. Būdas (200), apimantis:

daug tranšėjų (280) sudarymą (270) įtaiso pagrinde (225), apimančiame jutiklio pagrindą (241), jutiklio pagrinde (241) įrengtų daug šviesos jutiklių (240), ant jutiklio pagrindo (241) uždėtus dielektrinės medžiagos sluoksnius (242) ir su šviesos jutikliais (240) elektriškai sujungtą įtaiso grandinę (246), skirtą perduoti duomenų signalus pagal šviesos jutiklių (240) aptiktus fotonus, kur daug tranšėjų (280) tęsiasi nuo įtaiso pagrindo (225) viršutinio paviršiaus prie mažiausiai vieno atitinkamo šviesos jutiklio (240) per įtaiso pagrindo (225) dielektrinės medžiagos sluoksnius (242), kur įtaiso grandinė (246) yra įrengta tarp įtaiso pagrindo (225) dielektrinės medžiagos sluoksnių (242);

tarp gretimų tranšėjų (280) ir per dielektrinės medžiagos sluoksnius (242) besitęsiančio ekrano sluoksnio (250) įdėjimą;

įdėklo sluoksnio (254) ant įtaiso pagrindo (225) uždėjimą (272) taip, kad įdėklo sluoksnis (254) tęstųsi mažiausiai ant įtaiso pagrindo (225) viršutinio paviršiaus ir tarp daug tranšėjų (280);

apsauginio sluoksnio (230) uždėjimą (274) ant įdėklo sluoksnio (254) taip, kad apsauginis sluoksnis (230) tęstųsi mažiausiai per daug tranšėjų (280), kur ekrano sluoksnis (250) yra įrengtas po įdėklo sluoksniu (254) ir liečiasi su dielektrinės medžiagos sluoksniais (242);

daug tranšėjų (280) užpildymą (276) ant uždėto apsauginio sluoksnio (230) su mažiausiai viena filtravimo medžiaga (216), siekiant suformuoti daug šviesos kreiptuvų (218), kur mažiausiai viena filtravimo medžiaga (216) filtruoja mažiausiai pirmojo bangos ilgio šviesą ir leidžia antrojo bangos ilgio šviesai pro ją patekti iki mažiausiai vieno atitinkamo šviesos jutiklio (240); ir

reakcijos konstrukcijos suformavimą (278) ant daug šviesos kreiptuvų (218) ir apsauginio sluoksnio (230), kur reakcijos konstrukciją sudaro daug reakcijos įdubų, atitinkančių mažiausiai vieną šviesos kreiptuvą (218) ir skirtų laikyti reakcijos tirpalą, kurio pH yra mažesnis nei arba apytiksliai lygus 5 arba pH yra didesnis nei arba apytiksliai lygus 8, ir mažiausiai viena reakcijos vieta, kuri generuoja skleidžiamą antrojo bangos ilgio šviesą, reaguojant į įvykio sužadintą pirmojo bangos ilgio šviesą po apdorojimo reakcijos tirpalu,

kur apsauginis sluoksnis (230) yra chemiškai inertiškas reakcijos tirpalui.

13. Būdas (200) pagal 12 punktą, kur apsauginis sluoksnis (230) apima silicio dioksidą, silicio oksinitridą, silicio monoksidą, silicio karbidą, silicio oksikarbidą, silicio nitrokarbidą, metalo oksidą, metalo nitridą arba jų junginį, ir kur įdėklo sluoksnis (254) apima silicio nitrido įdėklo sluoksnį.

14. Būdas (200) pagal 12 arba 13 punktą, kur apsauginio sluoksnio (230) uždėjimas ant įtaiso pagrindo (225) dar apima apsauginio sluoksnio (230) uždėjimą ant įdėklo sluoksnio (254), besitęsiančio ant įtaiso pagrindo (225) viršutinio pagrindo, dalies.

15. Būdas (200) pagal 12, 13 arba 14 punktą, dar apimantis reakcijos tirpalo, kurio pH yra mažesnis nei arba apytiksliai lygus 5 arba pH yra didesnis nei arba apytiksliai lygus 8, perdavimą per reakcijos konstrukciją.

16. Įtaisas (104) pagal 1 punktą, dar apimantis antrąjį ekrano sluoksnį (152), besitęsiantį tarp gretimų įvesties vietų (158) ir įrengtą tarp pirmojo ekrano sluoksnio (150) ir įdėklo sluoksnio (154), kur antrasis ekrano sluoksnis (152) nesiliečia su filtravimo medžiaga (116), kur, pasirinktinai, antrąjį ekrano sluoksnį (152) sudaro antirefleksinis sluoksnis, kur, pasirinktinai, antrasis ekrano sluoksnis (152) apima silicio oksinitridą.

---

(51) Int.Cl. ***G01N 33/50*** (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)
G01N 33/53 (2006.01)

(11) **3455625**

(13) T

(96) 17726208.6

(96) 2017-05-10

(97) 2019-03-20

(97) 2020-09-02

(86) PCT/EP2017/061196

(86) 2017-05-10

(87) WO 2017/194610

(87) 2017-11-16

(30) PCT/EP2016/0608, 2016-05-13, WO

(72) VORMEHR, Mathias, DE
SAHIN, Ugur, DE
SCHRÖRS, Barbara, DE
LÖWER, Martin, DE
BOEGEL, Sebastian, DE
(73) BioNTech RNA Pharmaceuticals GmbH, 55131 Mainz, DE
TRON -Translationale Onkologie an der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg- Universität Mainz gemeinnützige GmbH, 55131 Mainz, DE
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT

(54) Naujų antigenų tinkamumo imunoterapijai prognozavimo būdai

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 0.

(57) 1. Būdas prognozuoti su vėžiu susijusio naujo antigeno ar jo naujo epitopo, apimančio vieną ar daugiau vėžiui būdingų aminorūgščių modifikacijų, tinkamumą priešvėžinei imunoterapijai, šis būdas apima

naujo antigeno pasiskirstymo ar lokalizacijos nustatymą, apimantis nustatymą informacinėje duomenų bazėje, ar naujas antigenas yra lokalizuotas ar gausus citozolyje ir (arba) egzosomose *in vivo,*

kur naujo antigeno arba jį koduojančios nukleorūgšties arba naujo antigeno naujo epitopo lokalizacija ar gausa citozolyje ir (arba) egzosomose *in vivo* rodo, kad naujas antigenas arba jo naujas epitopas yra tinkami imunoterapijai prieš vėžį,

kur naujo antigeno brendimas ir pateikimas MHC I kelyje, lemia, kompleksų, kuriuos sudaro MHC I ir naujų antigenų nauji epitopai, atpažinimą CD8+T ląstelėmis.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur viena ar daugiau aminorūgščių modifikacijų atsiranda dėl vėžiui būdingų somatinių mutacijų.

---

(51) Int.Cl. ***G02F 1/01*** (2006.01)
G02B 5/18 (2006.01)
G02B 5/30 (2006.01)
G02B 27/28 (2006.01)
(11) **3572865**
(13) T
(96) 19176089.1
(96) 2019-05-23
(97) 2019-11-27
(97) 2020-07-15
(30) 201800005705, 2018-05-25, IT

(72) MARRUCCI, Lorenzo, IT
CARDANO, Filippo, IT
PICCIRILLO, Bruno, IT
D`ERRICO, Alessio, IT
(73) Universita` degli Studi di Napoli „Federico II“, 80138 Napoli, IT
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Dvimačio fotoninio modeliavimo naudojant pančaratnamo-berio fazines plokšteles aparatas

Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 8.

(57) 1. Dvimačio fotoninio modeliavimo iš spinduliuotės pluošto (B) aparatas, apimantis

eilę evoliucijos pakopų (10), išdėstytų nuosekliai palei atskaitos ašį (z) bei konfigūruotų taip, kad jas iš eilės kirstų spinduliuotės pluoštas (B), kur kiekviena evoliucijos pakopa (10) apima

i) unitarinį operatorių (11), sudarytą iš bent vieno optinio elemento, pritaikyto įeinančio spinduliuotės pluošto (B) poliarizacijos būsenai transformuoti į dešiniosios apskritiminės poliarizacijos būsenos $|R\rangle$ ir kairiosios apskritiminės poliarizacijos būsenos $|L\rangle$ derinį bei

ii) poslinkio operatorių (12, 13), sudarytą iš bent vieno optinio elemento ir pritaikytą įeinančio spinduliuotės pluošto (B) skersiniam momentui k_t diskrečiai paslinkti bent viena kryptimi (k_x, k_y) dvimatėje Furjė erdvėje, susietoje su realiąja plokštuma (x, y), statmena atskaitos ašiai (z),

optinį jutiklį (30), pritaikytą dėmių tinkleliui, kurį generuoja spinduliuotės pluoštas (B) po minėtų evoliucijos pakopų (10) taikymo, aptikti, kur dėmių tinklelio intensyvumo pasiskirstymas rodo pasiskirstymo, susijusio su kvantiniu klajojimu, tikimybę.

2. Aparatas pagal 1 punktą, kur unitarinis operatorius (11) apima bent vieną reguliuojamo dvejopo lūžimo plokštę su skystųjų kristalų medžiaga, kur medžiagos molekulinio direktoriaus išdėstymas plokštumoje (x, y), statmenoje atskaitos ašiai (z), yra nekintamas.

3. Aparatas pagal 1 arba 2 punktą, kur poslinkio operatorius (12, 13) apima bent vieną Pančaratnamo-Berio fazinį elementą, struktūriškai apibrėžtą kaip poliarizacijos gardelė su skystųjų kristalų medžiaga, kur medžiagos molekulinio direktoriaus išdėstymas periodiškai apibrėžtas palei kryptį plokštumoje (x, y), statmenoje atskaitos ašiai (z).

4. Aparatas pagal 3 punktą, kur poliarizacijos gardelės medžiagos molekulinio direktoriaus išdėstymas apibrėžtas formule

$$\alpha(\zeta) = \frac{\pi}{\Lambda}\zeta + \alpha_0,$$

kur ζ = x arba y, α(ζ), apibrėžtas koeficientu π, yra kampas tarp poliarizacijos gardelės medžiagos molekulinio direktoriaus ir vienos iš plokštumos (x, y), statmenos atskaitos ašiai (z), koordinačių ašių, α_0 yra liekamasis kampas, kai t ζ = 0, o Λ yra kampo erdvinis periodiškumas.

5. Aparatas pagal 3 arba 4 punktą, kur poslinkio operatorius (12, 13) apima dvi poliarizacijos gardeles, kur skystųjų kristalų medžiagos molekulinio direktoriaus išdėstymas abiejose poliarizacijos gardelėse periodiškai apibrėžtas palei atitinkamas kryptis plokštumoje (x, y), statmenoje atskaitos ašiai (z).

6. Aparatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis atraminę konstrukciją (15), laikančią evoliucijos pakopų (10) eilę, kur poslinkio operatorius (12, 13) yra sumontuotas ant atraminės konstrukcijos (15), skirtos reguliuoti jo padėtį pagal kryptį, statmeną atskaitos ašiai (z), modeliuojant išorinės jėgos poveikį kvantiniam klajojimui.

7. Aparatas pagal bet kurį ankstesnį punktą, apimantis bent vieną fokusavimo optinį elementą (20), įstatytą tarp evoliucijos pakopų (10) eilės ir optinio jutiklio (30), kur optinis jutiklis (30) yra ties fokusavimo optinio elemento (20) židiniu.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 1/16*** (2006.01)
(11) **2908208**
(13) T
(96) 14200351.6
(96) 2014-12-24
(97) 2015-08-19
(97) 2020-08-19
(30) 201314144748, 2013-12-31, US
(72) Auger, Robert, CA
Vugts, Johannes Jacobus Antonius Maria, NL
Illing, Ivar, NL
(73) Optelec B.V., 2993 LT Barendrecht, NL
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Žiūrėjimo prietaisas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 16.
(57) 1. Aparatas (10) objekto (12) vaizdui fiksuoti ir rodyti, minėtas aparatas (10) apimantis:
rėmą (16),
prie rėmo (16) prijungtą korpusą (18) ir apimantis ekraną (28), kuriame rodomas objekto vaizdas;
bent vieną optinį jutiklį (26) objekto (12) vaizdo fiksavimui,
priemones rėmo perkėlimui objekto (12) paviršiaus atžvilgiu pirmąja kryptimi ir
optinio jutiklio (26) ir ekrano (28) perkėlimo priemones rėmo (16) atžvilgiu antrąja, slenkamojo judėjimo, kryptimi, kur rėmo perkėlimo priemonės apima bent vieną ritinį (22) ir bent vieną pavažą (20), sukama sujungtą su bent vienu ritiniu (22) taip, kad korpusui (18) leidžiama pereiti iš uždaros padėties, kurioje jis yra iš esmės lygiagretus bent vienai pavažai (20) į atvirą padėtį.

2. Aparatas (10) pagal 1 punktą, kur optinis jutiklis (26) and ir ekranas (28) juda kartu.

3. Aparatas (10) pagal bet kurį iš 1–2 punktų, kuriame optinis jutiklis (26) pritvirtintas prie ekrano (28) galinio paviršiaus arba prie plokštės (24), išdėstytos už ekrano (28); geriau, kai optinis jutiklis (26) gali būti perkeliamas rėmo (16) atžvilgiu.

4. Aparatas (10) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, kur antroji kryptis lygiagreti ekranui (28).

5. Aparatas (10) pagal bet kurį iš 1–4 punktų, kur ekraną (28) nuo aparato (10) galima nuimti; kur ekranas (28) yra neatsiejamas nuo planšetinio kompiuterio; ir (arba) kur ekranas (28) yra jutiklinis ekranas.

6. Aparatas (10) pagal bet kurį iš 1–5 punktų ir papildomai apimantis:
valdiklius, prijungtus prie rėmo (16) ir (arba) ekrano, skirtus valdyti ekrano (28), aparato ir (arba) optinio jutiklio (26) judėjimą.

7. Aparatas (10) pagal bet kurį iš 1–6 punktų, kur rėmo (16) perkėlimo priemonės objekto (12) paviršiuje pirma kryptimi apibrėžia plokštumą, o ekrano (28) pirmoji padėtis paprastai yra lygiagreti plokštumai, o antroji padėtis su plokštuma sudaro kampą, pageidautina, kur kampas yra 30–70 laipsnių.

8. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur bent viena pavaža (20) turi į viršų išlenktus galus ir (arba) yra su mažos trinties paviršiumi.

9. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kur optinio jutiklio (26) perkėlimo priemonės rėmo (16) atžvilgiu apima šliaužiklį (48).

10. Aparatas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame antroji kryptis yra iš esmės statmena pirmajai krypčiai.

11. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis:
apšvietimo sąranką (56) objekto apšvietimui (12).

12. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, papildomai apimantis:
antrąjį optinį jutiklį (26), kurį galima perkelti rėmo (16) atžvilgiu.

13. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, kuriame bent viena iš priemonių rėmui (16) perkelti objekto (12) paviršiumi pirma kryptimi ir priemonė optiniam jutikliui (26) perkelti rėmo (16) atžvilgiu antra kryptimi yra motorizuotos.

14. Aparatas (10) pagal bet kurį iš ankstesnių punktų, dar apimantis fotoelektros skydą (58), skirtą aparato (10) maitinimui.

15. Aparatas (10) pagal bet kurį ankstesnį punktą, kuriame aparato (10) svoris svyruoja nuo 700 gramų iki 10 kilogramų.

16. Prietaiso, skirto rodyti objekto vaizdą (12), formavimo būdas, apimantis:
rėmo (16), kuris gali judėti objekto (12) paviršiaus atžvilgiu, formavimas bent vienu ritiniu (20) ir mažiausiai viena pavaža (20); ir
korpuso su bent vienu optiniu jutikliu (26) ir ekranu (28) prijungimas prie rėmo (16), kad jis galėtų judėti rėmo (16) atžvilgiu antrąja, slenkamojo judėjimo, kryptimi.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 16/27*** (2019.01)
G06F 9/54 (2006.01)
G06F 3/06 (2006.01)
G06F 7/00 (2006.01)
G06F 12/08 (2016.01)

(11) **3399446**

(13) T

(96) 18177122.1
(96) 2016-08-26
(97) 2018-11-07
(97) 2020-09-23
(30) 201562211411 P, 2015-08-28, US
201614988873, 2016-01-06, US
201615153011, 2016-05-12, US
201662344682 P, 2016-06-02, US
201615205688, 2016-07-08, US
(72) BAIRD, Leemon C., III, US
(73) Swirlds, Inc., Richardson, TX 75080, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdai ir prietaisas paskirstytai duomenų bazei tinkle
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 24.

(57) 1. Būdas pirmajam skaičiavimo įrenginiui (110) iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), kuris įdiegia be identifikavimo duomenų paskirstytą duomenų bazę (100) per tinklą (105), operatyviai sujungtą su daugybe skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), kiekvienas skaičiavimo įrenginys iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140) turi atskirą paskirstytos duomenų bazės (100) pavyzdžių (114, 124, 134, 144), būdas apimantis:

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) iš daugybės skaičiavimo įrenginių gauna duomenis, susijusius su pirmąja grupine operacija;

per pirmą skaičiavimo įrenginį (110) ir pirmą laiko momentą nustato pirmą įvykį, apimantį (1) duomenis, susijusius su pirmąja grupine operacija, ir (2) nuorodą į kiekvieną įvykį iš pirmosios daugybės įvykių, kur nuoroda kiekvienam įvykiui iš pirmosios įvykių daugybės rodo, kad nurodytas įvykis iš pirmosios įvykių daugybės įvyko prieš pirmąjį įvykį;

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) ir iš antrojo skaičiavimo įrenginio (120) iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140) priima antrąjį įvykį, apimantį (1) duomenis, susijusius su antrąja grupine operacija, ir (2) nuorodą į kiekvieną įvykį iš antrosios įvykių daugybės, kur nuoroda į kiekvieną įvykį iš antrosios įvykių daugybės rodo, kad nurodytas įvykis iš antrosios įvykių daugybės įvyko prieš antrąjį įvykį;

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110), grupinių operacijų iš daugybės indikacijų paskirstytosios duomenų bazės pavyzdyje (114) saugojimą pirmajame skaičiavimo įrenginyje (110), o daugybė grupinių operacijų apima bent jau pirmąją grupinę operaciją ir antrąją grupinę operaciją;

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) apskaičiuoja ir naudoja konsensuso algoritmą, įvykių eiliškumą dėl: pirmojo įvykio, antrojo įvykio, pirmosios įvykių daugybės ir antrosios įvykių daugybės, kur įvykių tvarka yra apskaičiuojama pagal dalinę tvarką, nustatytą pagal nuorodų modelį tarp įvykių;

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) per antrą laiko momentą po pirmo laiko momento ir atsižvelgiant į įvykių tvarką pasirenka daugybę grupinių operacijų sandorių verčių, apimant bent jau pirmosios grupinės operacijos sandorio vertę, susijusią su pirmosios grupinės operacijos, ir antrosios grupinės operacijos sandorio verte, susijusia su antrąja grupine operacija; ir

per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) apskaičiuoja duomenų bazės būsenos kintamąjį, pagrįstą bent jau daugybe grupinių operacijų ir daugybe grupinių operacijų sandorio verčių, kur minėtas konsensuso algoritmas įgyvendina deterministinę funkciją taip, kad kiekvienas skaičiavimo įrenginys (110, 120, 130, 140) iš daugybės skaičiavimo įrenginių skaičiuotų tą pačia įvykių tvarka.

2. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis: per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) ir trečią laiko momentą po pirmo laiko momento, nustatymą trečiojo įvykio, apimančio (1) duomenų bazės būsenos kintamojo šiukšles, o duomenų bazės būsenos kintamojo šiukšlės, susietos su ketvirtu laiko momentu prieš trečią laiko momentą, ir (2) grupinių operacijų rinkinį, kuris veikia per ketvirtą laiko momentą duomenų bazės būsenos kintamąjį, o kiekviena grupinė operacija iš grupinių operacijų rinkinio yra iš daugybės grupinių operacijų.

3. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis: per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) ir trečią laiko momentą po pirmo laiko momento, nustato trečiąjį įvykį, apimantį (1) duomenų bazės būsenos kintamojo šiukšles, susietas su ketvirtuoju laiko momentu pirma trečiojo laiko momento, (2) grupinių operacijų, kurios ketvirtą laiko momentą veikia duomenų bazės būsenos kintamąjį, rinkinį ir (3) duomenų bazės būsenos kintamojo šiukšlių slenksčio parašo dalį per ketvirtąjį laiko momentą, kiekviena grupinė operacija iš grupinių operacijų rinkinio yra iš daugybės grupinių operacijų.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur duomenų bazės būsenos kintamojo skaičiavimas yra atsakas į daugelio grupinių operacijų sandorių verčių pasirinkimą.

5. Būdas pagal 1 punktą, kur duomenų bazės būsenos kintamasis yra palaikomas bent viename iš sparčiojo klono masyvų sąrašo (Array List), sparčiojo klono šiukšlių lentelės, sparčiojo klono reliacinės duomenų bazės arba sparčiojo klono failų sistemos.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 16/27*** (2019.01)
G06F 9/54 (2006.01)
G06F 3/06 (2006.01)
G06F 7/00 (2006.01)
G06F 12/08 (2016.01)

(11) **3399447**

(13) T

(96) 18177124.7

(96) 2016-08-26

(97) 2018-11-07

(97) 2020-11-18

(30) 201562211411 P, 2015-08-28, US
201614988873, 2016-01-06, US
201615153011, 2016-05-12, US
201662344682 P, 2016-06-02, US
201615205688, 2016-07-08, US

(72) BAIRD, Leemon C., III, US

(73) Swirlds, Inc., Richardson, TX 75080, US

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

(54) Būdai ir prietaisas paskirstytai duomenų bazei tinkle

Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 17.

(57) 1. Prietaisas, apimantis: atmintį, apimančią paskirstytos duomenų bazės egzempliorių, atmintis yra pirmame skaičiavimo įrenginyje, sukonfigūruotame būti įtrauktu į daugybę skaičiavimo įrenginių, kurie paskirstytą duomenų bazę įgyvendina per tinklą, operatyviai sujungtą su daugybe skaičiavimų įrenginių; ir

procesorių, operatyviai sujungtą su paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi, procesorius sukonfigūruotas taip, kad pirmą laiko momentą nustatytų pirmą įvykį, susietą su pirmąja įvykių daugybe, kiekvienas įvykis iš pirmosios įvykių daugybės apima bent vieną grupinę operaciją,

procesorius sukonfigūruotas taip, kad per antrą laiko momentą po pirmo laiko momento ir iš antro skaičiavimo įrenginio iš daugybės skaičiavimo įrenginių, priimtų signalą, reiškiantį antrąjį įvykį, (1) nustatytą antrojo skaičiavimo įrenginio, ir (2) susietą su antrąja įvykių daugybe, kiekvienas įvykis iš antrosios įvykių daugybės apima bent vieną grupinę operaciją,

procesorius sukonfigūruotas taip, kad nustatytų trečiosios įvykių daugybės tvarką, pagrįstą bent jau konsensuso protokolo rezultatu, kai kiekvienas įvykis iš trečiosios įvykių daugybės yra bent vienas iš pirmosios įvykių daugybės arba antrosios įvykių daugybės,

kiekvienas įvykis iš trečiosios įvykių daugybės yra susietas su požymių rinkiniu, o konsensuso protokolo rezultatas yra pagrįstas kiekvieno požymio verte iš požymių rinkinio kiekvienam įvykiui iš trečiosios įvykių daugybės,

vertė pirmajam požymiui iš požymių rinkinio kiekvienam įvykiui iš trečiosios įvykių daugybės apima pirmąją skaitinę vertę, ir vertė antrajam požymiui iš požymių rinkinio kiekvienam įvykiui iš trečiosios įvykių daugybės apima dvejetainę vertę, susietą su pirmąja skaitine verte,

antrojo požymio dvejetainė vertė įvykiui iš trečiosios įvykių daugybės yra pagrįsta tuo, ar ryšys tarp to įvykio ir pirmojo įvykių rinkinio, susijusio su tuo įvykiu, atitinka kriterijų,

kiekvienas įvykis iš pirmojo įvykių rinkinio yra (1) įvykio prototipas iš trečiosios įvykių daugybės ir (2) susijęs su pirmuoju bendru požymiu, kaip likusieji įvykiai iš pirmojo įvykių rinkinio, pirmasis bendras požymis, nurodantis pradinį egzempliorių, kai pirmasis įvykis, nustatytas per kiekvieną skaičiavimo įrenginį iš daugybės skaičiavimo įrenginių yra susijęs su tam tikra verte,

vertė trečiajam požymiui iš požymių rinkinio apima antrąją skaitinę vertę, pagrįstą santykiu tarp įvykio iš trečiosios įvykių daugybės ir antrojo įvykių rinkinio, susijusio su įvykiu iš trečiosios įvykių daugybės,

kiekvienas įvykis iš antrojo įvykių rinkinio yra įvykio prototipas iš trečiosios įvykių daugybės ir susijęs su antruoju bendru požymiu kaip likusiais įvykiais iš antrojo įvykių rinkinio, procesorius sukonfigūruotas saugoti paskirstytos duomenų bazės egzemplioriuje trečiosios įvykių daugybės tvarką.

2. Prietaisas pagal 1 punktą, kur procesorius yra sukonfigūruotas taip, kad identifikuotų trečiosios įvykių daugybės tvarką, bent jau iš dalies pagrįstą svorine verte, susieta su kiekvienu skaičiavimo įrenginiu iš daugybės skaičiavimo įrenginių.

3. Prietaisas pagal 1 punktą, kur procesorius yra sukonfigūruotas taip, kad pakeistų būseną, susietą su paskirstyta duomenų baze, remiantis trečiosios daugybės įvykių tvarka.

4. Prietaisas pagal 1 punktą, kur minėtas kriterijus yra pagrįstas svertinių verčių derinio, susijusio su kiekvienu įvykiu iš pirmojo įvykių rinkinio, palyginimu su ribine verte, nustatyta remiantis svertinių verčių deriniu, susietu su kiekvienu skaičiavimo įrenginiu iš skaičiavimo įrenginių daugybės.

5. Prietaisas pagal 1 punktą, kur antrasis bendras požymis yra susietas su (1) trečiuoju bendruoju požymiu, nurodančiu antrojo įvykio pirmąjį egzempliorių, nustatytą kiekvienu skaičiavimo įrenginiu iš daugybės skaičiavimo įrenginių, yra susietas su antrąja konkrečia verte, skirtinga nuo pirmosios konkrečios vertės ir (2) rezultatu, pagrįstu indikacijų rinkiniu, kiekviena indikacija iš indikacijų rinkinio susijusi su įvykiu iš trečiojo įvykių rinkinio, kiekvienas įvykis iš trečiojo įvykių rinkinio, būdamas susietas su ketvirtuoju bendruoju požymiu, nurodančiu pirmojo egzemplioriaus trečiąjį įvykį, nustatytą kiekvienu skaičiavimo įrenginiu iš daugybės skaičiavimo įrenginių, yra susijęs su trečiąja konkrečia verte, besiskiriančia nuo pirmosios konkrečios vertės ir antrosios konkrečios vertės, pasirinktinai pirmoji konkreti reikšmė yra pirmasis sveikasis skaičius, antroji konkreti vertė yra antrasis sveikasis skaičius, didesnis nei pirmasis sveikasis skaičius, trečioji konkreti vertė yra trečiasis sveikasis skaičius, didesnis už antrąjį sveikąjį skaičių.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 16/27*** (2019.01)
G06F 9/54 (2006.01)
G06F 3/06 (2006.01)
G06F 7/00 (2006.01)
G06F 12/08 (2016.01)

(11) **3399448**

(13) T

(96) 18177127.0

(96) 2016-08-26

(97) 2018-11-07

(97) 2020-11-25

(30) 201562211411 P, 2015-08-28, US
201614988873, 2016-01-06, US
201615153011, 2016-05-12, US
201662344682 P, 2016-06-02, US
201615205688, 2016-07-08, US

(72) BAIRD, Leemon C. III, US

(73) Swirlds, Inc., Richardson, TX 75080, US

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

(54) Būdai ir prietaisas paskirstytai duomenų bazei tinkle

Apibrėžties punktai: 2, brėžiniai: 24.

(57) 1. Nepereinamoji procesoriaus skaitoma laikmena, sauganti kodą, nurodantį procesoriaus (111) vykdytinas instrukcijas, kodas apima kodą, įtakojantį procesorių (111): priimti signalą, reiškiantį įvykį, susietą su daugybe įvykių, kiekvienas įvykis iš daugybės įvykių apima bent vieną grupinę operaciją; identifikuoti įvykių daugybės tvarkai, remiantis ciklu, susietu su kiekvienu įvykiu iš daugybės įvykių, ir indikaciją, kada padidinti ciklą, susietą su kiekvienu įvykiu, per

susiejimą kiekvieno įvykio iš įvykių daugybės su įvykių rinkiniu iš daugybės įvykių rinkinių, kiekvienas įvykių rinkinys iš daugybės įvykių rinkinių, susijęs su bendru ciklu;

kiekvienam įvykių rinkiniui iš daugybės įvykių rinkinių identifikavimą įvykių poaibio iš to įvykių rinkinio, kiekvienas įvykis iš to įvykių poaibio yra pradinis egzempliorius, kurį įvykis, nustatytas per kiekvieną skaičiavimo įrenginį iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), yra susijęs su bendru ciklu;

kiekvieno įvykio dvejetainio požymio identifikavimą iš to įvykių poaibio, besiremiančio to įvykio santykiu tame įvykių poaibyje su likusiais įvykiais iš daugybės įvykių;

įvykiui iš to įvykių poaibio identifikavimą gautos ciklo vertės, pagrįstos santykiu tarp to įvykio ir įvykių rinkinio, turinčio teigiamą dvejetainio požymio vertę; ir

įvykių daugybės tvarkos identifikavimą, remiantis bent jau gauta to įvykio ciklo verte;

ir paskirstytos duomenų bazės (100) laikymą egzemplioriuje (114) pirmame skaičiavimo įrenginyje (110), sukonfigūruotame taip, kad būtų įtrauktas į daugybę skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), kurie įgyvendina paskirstytą duomenų bazę (100) per tinklą (105), operatyviai sujungtą su daugybe skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), įvykių daugybės tvarka, paskirstytosios duomenų bazės (100) egzempliorius (114), operatyviai sujungtas su procesoriumi (111).

2. Nepereinamoji procesoriaus skaitoma laikmena pagal 1 punktą, kur kodas identifikuoti apima kodą identifikuoti įvykių daugybės tvarką, remiantis svorine verte, susieta su daugybe paskirstytos duomenų bazės (100) egzempliorių.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 16/27*** (2019.01)
G06F 9/54 (2006.01)
G06F 3/06 (2006.01)
G06F 7/00 (2006.01)
G06F 12/08 (2016.01)

(11) **3418915**

(13) T

(96) 18177129.6

(96) 2016-08-26

(97) 2018-12-26

(97) 2020-11-25

(30) 201562211411 P, 2015-08-28, US
201614988873, 2016-01-06, US
201615153011, 2016-05-12, US
201662344682 P, 2016-06-02, US
201615205688, 2016-07-08, US

(72) BAIRD, Leemon C., III, US

(73) Swirlds, Inc., Richardson, TX 75080, US

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

(54) Būdai ir prietaisas paskirstytai duomenų bazei tinkle

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 17.

(57) 1. Būdas, apima: pirmame skaičiavimo įrenginyje (110) priima pirmąjį įvykį iš paskirstytos duomenų bazės (100) egzemplioriaus (124), kai paskirstytos duomenų bazės (100) egzempliorius (124) yra antrame skaičiavimo įrenginyje (120) iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140), kad paskirstytą duomenų bazę įgyvendintų per tinklą (105), operatyviai sujungtą su daugybe skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140); per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) ir remiantis pirmuoju įvykiu bei antruoju įvykiu nustato trečiąjį įvykį; per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) nustato pirmąjį įvykių rinkinį, bent jau iš dalies pagrįstą trečiuoju įvykiu, kiekvienas įvykis iš pirmojo įvykių rinkinio yra:

a) identifikuojamas pagal antrąjį įvykių rinkinį, bendroji svorinė vertė, susieta su antruoju įvykių rinkiniu, sujungia pirmąjį svorinės vertės kriterijų, kiekvienas įvykis iš antrojo įvykių rinkinio (1) yra apibrėžtas skirtingu paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi ir (2) yra identifikuojamas pagal trečiąjį įvykį, ir

b) susietas su pirmo ciklo skaičiumi; apskaičiuojant per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) ciklo skaičių trečiajam įvykiui, remiantis nustatymu, kad svorinių verčių suma, susieta su kiekvienu įvykiu iš pirmojo įvykių rinkinio, atitinka antrąjį svorinės vertės kriterijų, ciklo skaičius pirmajam įvykiui, atitinka antrojo ciklo skaičių, didesnį už pirmojo ciklo skaičių;

nustato per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) trečiąjį įvykių rinkinį, pagrįstą trečiuoju įvykiu, kiekvienas įvykis iš trečiojo įvykių rinkinio yra:

a) identifikuojamas ketvirtuoju įvykių rinkiniu, apimant trečiąjį įvykį, kiekvienas įvykis iš ketvirtojo įvykių rinkinio yra nustatytas per kitą paskirstytos duomenų bazės egzempliorių, bendroji svorinė vertė, susieta su ketvirtąja įvykių grupe, atitinka trečiąjį svorinės vertės kriterijų, ir b) iš pirmojo įvykių rinkinio;

nustato per pirmąjį skaičiavimo įrenginį ketvirtojo įvykio tvarkos vertę, remiantis kolektyvine svorio verte, susieta su trečiuoju įvykių rinkiniu, atitinkančiu ketvirtąjį svorinės vertės kriterijų;

ir tvarkos vertės saugojimą paskirstytosios duomenų bazės (100) egzemplioriuje (114), susietame su pirmuoju skaičiavimo įrenginiu (110) iš daugybės skaičiavimo įrenginių (110, 120, 130, 140).

2. Būdas pagal 1 punktą, kur svorinių verčių rinkinys apima svorinę vertę, susietą su kiekvienu paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi, kuris nustato įvykį iš antrojo įvykių rinkinio, o bendroji svorinė vertė, susijusi su antruoju įvykių rinkiniu, yra pagrįsta svorinių verčių suma iš svorinių verčių rinkinio.

3. Būdas pagal 1 punktą, kur svorio verčių rinkinys apima svorinę vertę (1), susietą su kiekvienu paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi, kuris nustato įvykį iš antrojo įvykių rinkinio ir (2) proporcingai kriptovaliutos kiekiui, susietam su tuo paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi, bendroji svorio vertė, susieta su antruoju įvykių rinkiniu, yra pagrįsta svorio verčių suma iš svorio verčių rinkinio.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur antrasis įvykis yra iš antrojo skaičiavimo įrenginio.

5. Būdas pagal 1 punktą, papildomai apimantis: per pirmąjį skaičiavimo įrenginį (110) šiukšlių vertės apskaičiavimą pagal tvarkos vertę, šiukšlių vertė yra unikaliai susieta su paskirstytos duomenų bazės konsensuso būsena.

6. Būdas pagal 1 punktą, kiekvienas įvykis iš pirmojo įvykių rinkinio yra nustatytas skirtingu paskirstytos duomenų bazės egzemplioriumi, o kiekvienas įvykis iš pirmojo įvykių rinkinio yra ankstyviausias įvykis, turintis pirmojo ciklo numerį iš rinkinio įvykių, nustatytų per paskirstytos duomenų bazės egzempliorių, apibrėžiantį tą įvykį.

7. Būdas pagal 1 punktą, kur bent vienas iš pirmojo svorinės vertės kriterijaus, antrojo svorinės vertės kriterijaus, trečiojo svorinės vertės kriterijaus arba ketvirtojo svorinės vertės kriterijaus yra nustatytas remiantis paskirstytos duomenų bazės bendrąja svorine verte.

8. Būdas pagal 1 punktą, kur daugybė skaičiavimo įrenginių, kurie pirmą kartą įgyvendina paskirstytą duomenų bazę, yra susieti su pirmuoju organizavimų rinkiniu, daugybė skaičiavimo įrenginių, kurie paskirstytą duomenų bazę įgyvendina antrą kartą po pirmo karto, yra susieti su antruoju organizavimų rinkiniu, kuris apima organizavimus, kurie nėra iš pirmosios organizavimų grupės.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 16/9538*** (2019.01)
H04L 12/46 (2006.01)
H04L 29/12 (2006.01)
H04L 29/08 (2006.01)
(11) **3472717**
(13) T
(96) 18803304.7
(96) 2018-08-16
(97) 2019-04-24
(97) 2020-12-02
(86) PCT/IL2018/050910
(86) 2018-08-16
(87) WO 2019/043687
(87) 2019-03-07
(30) 201762550834 P, 2017-08-28, US
201762563157 P, 2017-09-26, US
201862624208 P, 2018-01-31, US
201862684211 P, 2018-06-13, US
(72) SHRIBMAN, Derry, IL
VILENSKI, Ofer, IL
(73) Luminati Networks Ltd., 42507 Netanya, IL
(74) Gediminas PRANEVIČIUS, 54, Advokatų profesinė bendrija IP FORMA, Užupio g. 30, LT-01203 Vilnius, LT
(54) Būdas pagerinti turinio parsisiuntimą, pasirenkant tunelinius įrenginius
Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 43.
(57) 1. Būdas parsisiųsti turinį, kuris yra identifikuojamas kliento įrenginio (31a) turinio identifikatoriumi, iš žiniatinklio serverio (22b), naudojant grupę įrenginių (31a-e), skirtas naudoti su pirmuoju (71) ir antruoju (72) serveriais ir grupe įrenginių (31a-e), kurių kiekvienas yra prijungtas prie interneto ir į kiekvieną kurių gali būti kreipiamasi internete, naudojant atitinkamą interneto protokolo (IP) adresą, kur pirmasis serveris (71) saugo įrenginių sąrašą (73) pagal IP adresus, susietus su įrenginiais grupėje, kiekvienas įrenginys įrenginių grupėje yra tunelinis įrenginys, tunelinis įrenginys yra tarpinis mazgas, skirtas įgalinti kliento įrenginį įgyti prieigą prie minėto turinio žiniatinklio serveryje, būdas apima:
užklausos pranešimo (121a), kuris turi turinio identifikatorių, siuntimą kliento įrenginiu į antrąjį serverį (72);

užklausos pranešimo gavimą (121a, 202) antruoju serveriu iš kliento įrenginio;

pirmojo pranešimo siuntimą (131a, 212) antruoju serveriu į pirmąjį serverį, atsakant į gautą užklausos pranešimą; ir

pirmojo pranešimo gavimą (131a, 224, 202) pirmuoju serveriu iš antrojo serverio;

būdas dar apima:

įrenginio pasirinkimą (146) pirmuoju serveriu iš įrenginių sąrašo, pasirenkant IP adresą, kuris yra susietas su pasirinktu įrenginiu, atsakant į gautą pirmąjį pranešimą;

antrojo pranešimo siuntimą (131b, 203) pirmuoju serveriu į pasirinktą įrenginį, naudojant pasirinkto įrenginio pasirinktą IP adresą, antrasis pranešimas turi antrojo serverio IP adresą;

antrojo pranešimo gavimą (131b) pasirinktuoju įrenginiu iš pirmojo serverio;

turinio užklausos siuntimą (131c, 175) pasirinktuoju įrenginiu į žiniatinklio serverį, kuri apima turinio identifikatorių, atsakant į gautą antrąjį pranešimą;

turinio gavimą (131d, 176) pasirinktuoju įrenginiu iš žiniatinklio serverio, atsakant į turinio užklausą;

gauto turinio siuntimą (194, 225) pasirinktuoju įrenginiu į antrąjį serverį, atsakant į antrojo pranešimo gavimą iš pirmojo serverio;

turinio gavimą (194, 216) antruoju serveriu iš pasirinkto įrenginio;

gauto turinio siuntimą (131g, 154) antruoju serveriu į kliento įrenginį, atsakant į turinio gavimą iš pasirinkto įrenginio; ir

turinio gavimą (131g) kliento įrenginiu iš antrojo serverio, atsakant į užklausos pranešimą.

2. Būdas pagal 1 punktą, skirtas naudoti su pirmuoju įrenginiu (31a-e), kuris yra prijungtas prie interneto ir adresuojamas internete, naudojant pirmąjį IP adresą, būdas dar apima:

trečiojo pranešimo siuntimą (112a-e, 172) pirmuoju įrenginiu į pirmąjį serverį;

trečiojo pranešimo gavimą (141) pirmuoju serveriu iš pirmojo įrenginio; ir

pirmojo įrenginio pridėjimą (142) pirmuoju serveriu prie įrenginių grupės, pridedant į sąrašą ir išsaugant pirmajame serveryje pirmąjį IP adresą tokiu būdu, kad pirmasis įrenginys galėtų būti pasirinktas, pirmajam serveriui vykdant pasirinkimą.

3. Būdas pagal 2 punktą, kuriame trečiasis pranešimas apima mažiausiai vieną reikšmę (523b), susijusią su mažiausiai vienu atributų tipu, susietu su pirmuoju įrenginiu.

4. Būdas pagal 2 punktą, dar apimantis mažiausiai vienos reikšmės išsaugojimą (329) pirmajame serveryje ir išsaugotos mažiausiai vienos reikšmės susiejimą su pirmuoju įrenginiu arba su pirmuoju IP adresu.

5. Būdas pagal 2 punktą, dar apimantis ryšio (143) tarp pirmojo serverio ir pirmojo įrenginio užmezgimą, kuriame pirmasis serveris pradeda ryšį su pirmuoju įrenginiu, naudodamas užmegztą ryšį.

6. Būdas pagal 5 punktą, kuriame užmegztas ryšys yra perdavimo valdymo protokolas (TCP), ryšys naudoja „Active OPEN“, „Passive OPEN“ arba TCP-Keepalive mechanizmą.

7. Būdas pagal 5 punktą, kuriame užmegztas ryšys naudoja virtualų privatų tinklą (VPN) arba yra juo pagrįstas.

8. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis kiekvienam į grupę įeinančiam įrenginiui:

trečiojo pranešimo siuntimą (132) įrenginiu į pirmąjį serverį;

trečiojo pranešimo gavimą (325b) pirmuoju serveriu iš įrenginio; ir

įrenginio IP adreso įrašymą (329) į sąrašą pirmajame serveryje ir įrenginio įtraukimą į įrenginių grupę, kad įrenginys galėtų būti pasirinktas, pirmajam serveriui vykdant pasirinkimą.

9. Būdas pagal 8 punktą, kuriame trečiasis pranešimas apima mažiausiai vieną reikšmę (325b), susijusią su mažiausiai vienu atributų tipu, susietu su įrenginiu.

10. Būdas pagal 8 punktą, dar apimantis mažiausiai vienos reikšmės, susijusios su įrenginiu arba su įrenginio IP adresu, įrašymu (329) į pirmojo serverio atmintį.

11. Būdas pagal 8 punktą, dar apimantis ryšio (143) tarp pirmojo serverio ir įrenginio užmezgimą, kuriame pirmasis serveris pradeda ryšį su įrenginiu, naudojant užmegztą ryšį.

12. Būdas pagal 11 punktą, kuriame užmegztas ryšys yra TCP ryšys, naudojantis „Active OPEN“, „Passive OPEN“ arba TCP-Keepalive mechanizmą.

13. Būdas pagal 11 punktą, kuriame užmegztas ryšys naudoja virtualų privatų tinklą (VPN) arba yra juo pagrįstas.

14. Būdas pagal 1 punktą, kuriame kiekvienas – pirmasis ir antrasis – pranešimas turi turinio identifikatorių, ir kuriame turinio užklausos, kuri turi turinio identifikatorių, siuntimas pasirinktuoju įrenginiu į žiniatinklio serverį vykdomas, atsakant į gautą antrąjį pranešimą.

15. Būdas pagal 14 punktą, kuriame turinio siuntimas pasirinktuoju įrenginiu į antrąjį serverį apima:
turinio siuntimą (131e, 177) pasirinktuoju įrenginiu į pirmąjį serverį;
turinio gavimą (131e, 148) pirmuoju serveriu iš pasirinkto įrenginio;
turinio siuntimą (131f, 149) pirmuoju serveriu į antrąjį serverį; ir
turinio gavimą (131f, 153) antruoju serveriu iš pirmojo serverio.

---

(51) Int.Cl. ***G06F 21/12*** (2013.01)
(11) **3168768**
(13) T
(96) 16198679.9
(96) 2016-11-14
(97) 2017-05-17
(97) 2020-07-29
(30) 201520047, 2015-11-13, GB
16175527, 2016-06-21, EP
(72) BEARDALL, Mark, GB
BRANDMAN, Melvin, GB
(73) Towers Watson Limited, Reigate, Surrey RH2 9PQ, GB
(74) Aušra PAKĖNIENĖ, 50, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Programinės įrangos apsauga
Apibrėžties punktai: 12, brėžiniai: 0.
(57) 1. Prieigos prie programinės įrangos, įdiegtos duomenų kaupiklyje, arba minėtos programinės įrangos įdiegimo metu kontrolės būdas, apimantis:
(i) įdiegiant programinę įrangą:
licencijos numerio sutikrinimą (104) su duomenimis iš licencijų serverio (34), siekiant nustatyti, ar vartotojas turi teisę įdiegti programinę įrangą duomenų kaupiklyje;
minėtos programinės įrangos arba jos dalies fizinio adreso minėtame duomenų kaupiklyje nustatymą (110), kur minėtas fizinis adresas yra fizinis adresas įdiegimo metu;
nustatyto fizinio adreso įdiegimo metu išsaugojimą (116) konfigūracijos faile, kuris laikomas duomenų kaupiklyje (10), įskaitant vieną ar daugiau parametrų, apimančių įdiegimo datą ir laiką bei nelicencijuotos prieigos prie programinės įrangos leidimo arba draudimo galiojimo laikotarpį, ir duomenų, patvirtinančių sėkmingą programinės įrangos suaktyvinimą pagal minėtą vieną ar daugiau parametrų, išsaugojimą (114);
bei (ii) paleidžiant arba vykdant įdiegtą programą:
patikrinimą (301; 402, 430), ar programa gali prisijungti prie licencijų serverio (34), ir
(a) jei programa gali prisijungti prie licencijų serverio:
vieno ar daugiau parametrų iš konfigūracijos failo, kuris laikomas duomenų kaupiklyje, sutikrinimą (404) su duomenimis iš licencijų serverio, siekiant nustatyti, ar vartotojas turi teisę į licencijų serverio kontrolinį patikrinimą programai paleisti;
jei nustatoma, kad vartotojas turi teisę į licencijos kontrolinį patikrinimą – licencijos kontrolinio patikrinimo vykdymą, programos paleidimą arba tolesnį vykdymą (309; 408) ir vieno ar daugiau parametrų atnaujinimą (406), kur vienas ar daugiau parametrų papildomai apima kontrolinio patikrinimo laiką bei datą, arba
(b) jei programa negali prisijungti prie licencijų serverio:
programinės įrangos arba jos dalies fizinio adreso duomenų kaupiklyje nustatymą (302; 412), kur minėtas adresas yra fizinis adresas vykdymo metu;
nustatyto programinės įrangos fizinio adreso veikimo metu (306; 414) palyginimą su nustatytu fiziniu adresu įdiegimo metu, saugomu konfigūracijos faile;

patikrinimą (416), ar esamasis laikas patenka į galiojimo laikotarpį ir prieigos prie programinės įrangos arba programos vykdymo (310; 420) draudimą, jei nustatytas adresas vykdymo metu nesutampa su nustatytu fiziniu adresu įdiegimo metu arba jei esamasis laikas nepatenka į galiojimo laikotarpį.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur nustatytas adresas vykdymo metu ir (arba) nustatytas adresas įdiegimo metu yra adreso koordinatė, tokia kaip sektorius arba blokas.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, papildomai apimantis nustatyto adreso vykdymo metu šifravimą ir užšifruoto adreso vykdymo metu išsaugojimą bei nustatyto adreso įdiegimo metu šifravimą ir užšifruoto adreso įdiegimo metu išsaugojimą.

4. Būdas pagal 3 punktą, kur nustatytam adresui vykdymo metu ir (arba) nustatytam adresui įdiegimo metu naudojamas kriptografinių maišos funkcijų rinkinys.

5. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis būdo naudojimo atskiro atvejo registravimą duomenų bazėje.

6. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur patikrinimo (301; 402, 430), ar programa gali prisijungti prie licencijų serverio, etapas periodiškai kartojamas vykdymo metu.

7. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur programinės įrangos arba jos dalies fizinio adreso duomenų kaupiklyje nustatymo (412) etapas papildomai apima patikrinimą (410), ar duomenų kaupiklyje saugomas konfigūracijos failas.

8. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur galiojimo laikotarpis pradedamas skaičiuoti nuo pastarojo užregistruoto kontrolinio patikrinimo laiko.

9. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, papildomai apimantis informacijos, susijusios su minėtos programinės įrangos suaktyvinimu, įskaitant duomenis apie tai, ar suaktyvinti pavyko, ar ne ir (arba) vartotojo duomenis, registravimą.

10. Būdas pagal bet kurį ankstesnį punktą, kur duomenų kaupiklis yra magnetinis duomenų kaupiklis, toks kaip magnetinis diskas, arba puslaidininkė atmintis.

11. Prieigos prie duomenų kaupiklyje įdiegtos programinės įrangos kontrolės sistema, apimanti:
prieigos kontrolės modulį (38), pritaikytą būdo pagal bet kurį iš 1–10 punktų etapams įgyvendinti.

12. Sistema pagal 11 punktą, kur duomenų kaupiklis yra magnetinis duomenų kaupiklis, toks kaip magnetinis diskas, arba puslaidininkė atmintis.

---

(51) Int.Cl. ***G06K 19/077*** (2006.01)
B42D 15/00 (2006.01)
B42D 25/351 (2014.01)
B42D 25/00 (2014.01)
(11) **3391294**
(13) T
(96) 16825800.2
(96) 2016-12-16
(97) 2018-10-24
(97) 2020-09-30
(86) PCT/FR2016/000211
(86) 2016-12-16
(87) WO 2017/103351
(87) 2017-06-22
(30) 1502610, 2015-12-16, FR

(72) MICHAU, Pascal-Daniel, FR

(73) Imprimerie Nationale S.A., 75016 Paris, FR

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

(54) Išmanioji kortelė su pritaikytais permatomais kraštais

Apibrėžties punktai: 15, brėžiniai: 2.

(57) 1. Apsaugos dokumentas, apimantis daugiasluoksnį kompleksą (30, 30’, 30“, 30”’), turintis nepermatomą plotą, kurį supa permatomas rėmas (4), dar apimantis sluoksnį (5), pagamintą iš plastikinės medžiagos, kuris tęsiasi už daugiasluoksnio komplekso nepermatomo ploto ir net iki permatomo rėmo (4) ploto taip, kad būtų sukurtas permatomo rėmo, supančio tą nepermatomą plotą, matomas efektas, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad

minėtas kintamos regimybės sluoksnis (5) yra baltas arba spalvotas plastikinės medžiagos lakštas, kurio storis yra nuo 20 iki 50 mikrometrų, pageidautina maždaug 30 mikrometrų, galintis turėti skirtingą regimybę kaip jo apšvietimo funkciją, būtent nepermatomą regimybę, kai stebėtojas yra toje pačioje pusėje, kaip krintanti šviesa ant minėto sluoksnio, tačiau permatomą regimybę, kai ji yra tarp stebėtojo ir šviesos šaltinio.

2. Apsaugos dokumentas pagal ankstesnį punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kintamos regimybės sluoksnis (5) apima vieną ar daugiau išpjovų (10), išdėstytų priešais nepermatomą sritį taip, kad dokumente pasirodytų šablonas, kurio negalima aptikti palietus, bet yra matomas tiesioginiu vaizdu arba dėl foninio apšvietimo.

3. Apsaugos dokumentas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugiasluoksnis kompleksas (30, 30’, 30“, 30“’) apima prieš minėtą sluoksnio (5) išpjovą (10) spausdintą arba išėsdintą šabloną ant vieno iš centrinių sluoksnių, OVI, OVD, hologramą ar antenos takelį.

4. Apsaugos dokumentas pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kintamos regimybės sluoksnio (5) išpjovos (10) yra pasislinkę ant dokumento krašto ir yra nukreiptos į permatomą rėmą (4).

5. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas permatomas rėmas (4) gali būti dažytas arba ne.

6. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas permatomas rėmas (4) tęsiasi per visą dokumento pakraštį arba tik per jo dalį.

7. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas permatomas rėmas (4) apima dažiklius, kurie yra matomi esant standartiniam apšvietimui ir reaguoja esant specifinei šviesai,

ir tuo, kad kintamos regimybės sluoksnis (5) apima vieną ar daugiau išpjovų, išdėstytų prieš spalvotą permatomą rėmą (4) taip, kad būtų sukurtas visiškai permatomas langas, galintis pagerinti reaktyviųjų dažiklių matomumą, kai dokumentas yra apšviestas.

8. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis papildomai apima viršutinę dalį (40) ir (arba) apatinę dalį (50), išdėstytą bet kurioje daugiasluoksnio komplekso (30, 3’, 30“ 30“’) pusėje ir kiekviena iš jų yra sudaryta iš vieno ar daugiau skaidrių sluoksnių (6, 7), pagamintų iš plastiko.

9. Apsaugos dokumentas pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kintamos regimybės sluoksnis (5) yra išdėstytas tarp viršutinės dalies (40) sluoksnių arba apatinės dalies (50) sluoksnių.

10. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš 1 - 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kintamos regimybės sluoksnis (5) yra integruotas į daugiasluoksnį kompleksą (30, 30’, 30“, 30“’) ir sudaro vieną iš išorinių sluoksnių.

11. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš 1 - 7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kintamos regimybės sluoksnis (5) yra integruotas į daugiasluoksnį kompleksą ir yra išdėstytas rėmo (4) storyje, ypač rėmo (4) storio centre.

12. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis yra lustinės kortelės arba be lustinės kortelės „ID1“ formatu, atitinkančiu standartą ISO 7816 - 1, kortelė „ID2“ formatu atitinka dvigubą ID1 formatą, arba „ID3“ formatu atitinka normalizuotą pasų formatą.

13. Apsaugos dokumentas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas kintamos regimybės lapas (5) yra geriausiai pagamintas iš polikarbonato (PC) arba termoplastinės medžiagos, kurią galima integruoti į sluoksniuotą mazgą.

14. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas daugiasluoksnis kompleksas (30, 30', 30", 30"') apima daugiasluoksnę struktūrą, apimančią mažiausiai vieną nepermatomą sluoksnį (2) ir vieną ar daugiau permatomų sluoksnių (1).

15. Apsaugos dokumentas pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad minėtas daugiasluoksnis kompleksas (30, 30', 30", 30"') papildomai apima lakštą (3), numatytą su antena, galinčia jungtis su nuotolinio skaitlio antena.

---

(51) Int.Cl. ***G06T 19/00*** (2011.01)
(11) **3526773**
(13) T
(96) 17786883.3
(96) 2017-10-09
(97) 2019-08-21
(97) 2020-11-25
(86) PCT/EP2017/075625
(86) 2017-10-09
(87) WO 2018/069220
(87) 2018-04-19
(30) 102016119640, 2016-10-14, DE
(72) DRAGON, Ralf, DE
(73) uniqFEED AG, 8152 Opfikon-Glattbrugg, CH
(74) Ramunė GARŠVIENĖ, 30, Dūkštų g. 28-20, LT-07171 Vilnius, LT
(54) Sistema, skirta generuoti papildytus vaizdus
Apibrėžties punktai: 10, brėžiniai: 5.
(57) 1. Sistema (10), skirta generuoti papildytus vaizdus, apimanti
bent vieną vaizdo įrašymo įrenginį (12),
bent vieną analizės modulį (14), prijungtą prie vaizdo įrašymo įrenginio (12),
bent vieną vaizdo indikatorių (18), prijungtą prie analizės modulio (14), kur vaizdo įrašymo įrenginys (12) yra konfigūruotas perduoti vaizdus, ypač vaizdo duomenis, į analizės modulį (14) ir kur analizės modulis (14) yra nustatytas perduoti valdymo duomenis (S2) į vaizdo indikatorių (18), kur valdymo duomenys (S2), apima vaizdo duomenis ir instrukcijų duomenis, skirtus parodyti bent vieną papildymą vaizde,
kur vaizdo indikatorius (18) yra konfigūruotas atkurti įrašytą vaizdą ir su juo susijusį papildymą, remiantis valdymo duomenimis (S2),
kur sistema (10) dar apima išplėtimo modulį (16), kuris yra įrengtas perdavimo kelyje tarp analizės modulio (14) ir vaizdo indikatoriaus (18),
kur analizės modulis (14) yra papildomai suderintas taip, kad galėtų generuoti bent vieną dalį patikimumo informacijos (R2), skirtos kiekvienam vaizdui, kur patikimumo informacija (R2) apima duomenis apie sistemos komponentą, kuris nustato ir (arba) apskaičiuoja geometrinį ar radiometrinį sąryšį tarp vaizdo įrašymo įrenginio (12) ir aplinkos, ir kur išplėtimo modulis (16) yra nustatytas priimti valdymo duomenis (S2) ir patikimumo informaciją (R2) iš analizės modulio (14) ir generuoti modifikuotus valdymo duomenis (S2b), kurie yra paremti valdymo duomenimis (S2) ir patikimumo informacija (R2), ir perduoti modifikuotus valdymo duomenis į vaizdo indikatorių (18),
kur išplėtimo modulis (16) apima padėties modulį (20) ir animacinį modulį (22), kur padėties modulis (20) yra konfigūruotas priimti patikimumo informaciją (R2), atrinkti dalį padėties informacijos (Z) iš daugelio, ypatingai keturių padėties informacijos dalių, ir perduoti atrinktą padėties informaciją (Z) į animacinį modulį (22).

2. Sistema pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) yra konfigūruotas priimti valdymo duomenis (S2) ir generuoti modifikuotus valdymo duomenis (S2b), kurie yra paremti padėties informacija (Z).

3. Sistema pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) yra papildomai nustatytas, atsižvelgiant į padėties informaciją (Z), perduoti vaizdo duomenis ir instrukcijos duomenis papildymui kaip modifikuotus valdymo duomenis (S2b), kurie atitinka papildymų įjungimo padėtį (Z = 1),

arba

perduoti tik vaizdo duomenis kaip modifikuotus valdymo duomenis (S2b), kurie atitinka papildymų išjungimo padėtį (Z = 2),

arba

perduoti perėjimo animaciją (A) kaip modifikuotų valdymo duomenų (S2b) dalį, kur perėjimo animacija (A) yra parinkta, kai yra perjungiama tarp įjungimo padėties (Z = 1) ir išjungimo padėties (Z = 2).

4. Sistema pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad perėjimo animacija (A) yra suderinta tokiu būdu, kad faktiniai duomenys, kurie aptikti vaizdo įrašymo įrenginiu (12) ir papildymo duomenys, kurie turėtų būti parodyti, būtų apdoroti integruotu būdu ir parodyti.

5. Sistema pagal 3 arba 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) apima realizavimo modulį (26), kuris yra konfigūruotas sukurti perėjimo animaciją (A), kuri turi tam tikrą vaizdų skaičių (N) ir juos saugo animacijos buferyje (PA).

6. Sistema pagal bet kurį iš punktų nuo 3 iki 5, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) apima animacinę atmintį (28), kuri yra konfigūruota saugoti iš anksto nustatytas perėjimo animacijas (A) kompiuteriu nuskaitomų instrukcijų pavidalu.

7. Sistema pagal vieną iš punktų nuo 3 iki 6, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) yra sukurtas pašalinti instrukcijos duomenis, skirtus papildymui, iš valdymo duomenų (S2), kurie yra pateikti analizės modulio (14) išjungimo padėtyje (Z = 2), ir perduoti vien tik vaizdo duomenis kaip modifikuotus valdymo duomenimis (S2b) į vaizdo indikatorių (18).

8. Sistema pagal vieną iš punktų nuo 3 iki 7, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad animacinis modulis (22) yra konfigūruotas taip, kad būtų modifikuoti analizės modulio (14) valdymo signalai pagal padėties informaciją (Z) tokiu būdu, kad perėjimo animacija (A) galėtų būti sklandžiai įterpta, kai perjungiama nuo įjungimo padėties (Z = 1) ir išjungimo padėties (Z = 2).

9. Sistema pagal vieną iš punktų nuo 3 iki 7, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad perėjimo animacija (A) yra sukurta kaip virtuali slenkanti reklaminė juosta arba kaip virtualus langas ar panašiai.

10. Sistemos pagal vieną iš ankstesnių punktų panaudojimas televizijos transliavimo sistemoje ir (arba) virtualios reklamos rodymo sistemoje ir (arba) papildytos realybės sistemoje.

---

(51) Int.Cl. ***G07C 9/10*** (2020.01)
G07C 9/25 (2020.01)
G07C 9/37 (2020.01)
G07C 9/15 (2020.01)
G07C 9/00 (2020.01)
(11) **2382605**
(13) T
(96) 09775828.8
(96) 2009-01-07
(97) 2011-11-02
(97) 2020-07-15
(86) PCT/DE2009/000014
(86) 2009-01-07
(87) WO 2010/078856
(87) 2010-07-15
(72) LAIS, Lothar, DE
WENDT, Norbert, DE
BRAUCKMANN, Michael, DE
WERNER, Martin, DE
HOMBERG, Dirk, DE

(73) Magnetic Autocontrol GmbH, 79650 Schopfheim, DE
IDEMIA Identity & Security Germany AG, 44801 Bochum, DE
(74) Otilija KLIMAITIENĖ, 35, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT

(54) Asmenų praleidimo kontrolės punkto aparatas
Apibrėžties punktai: 17, brėžiniai: 3.

(57) 1. Asmenų praleidimo kontrolės punktas, apimantis praėjimo arką, kurios išėjimas uždaromas išėjimo durimis (5), kurios atsidaro, gavus signalą iš bent vieno biometrinio bloko (8), skirto praeiti norinčio asmens biometrinėms charakteristikoms nustatyti, įtaisyto arkos srityje (3), kur biometrinis blokas (8) nukreiptas tiesiai link įėjimo į arkos sritį (3), kur arkos srities (3) išėjimo durys (5) iš gerai žinomos bent vienos sukiojamosios sąvaros (5) ir biometrinis blokas (8) integruotas į bent vieną sukiojamąją sąvarą (5)
bei kur biometrinis blokas (8) yra registravimo įtaisas (8) biometrinėms charakteristikoms, praeiti norinčio asmens veidui, kaip visumai, ir (arba) akies rainelei, nustatyti; yra ekranas (9) registravimo įtaiso (8) užregistruotam vaizdui rodyti bei registravimo įtaisas (8) ir ekranas (9) yra integruotas į arkos srities (3) išėjimo durų (5) sukiojamąją sąvarą (5).

2. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad arkos srityje (3) yra apšvietimo priemonės (10) asmens veidui tolygiai, neakinančiai, be šešėlių ir atspindžių apšviesti.

3. Aparatas pagal 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšvietimo priemonės (10) integruotos į įėjimo durų (5) sukiojamąją sąvarą (5) virš registravimo įtaiso (8) ir (arba) po juo bei (arba) šalia jo.

4. Aparatas pagal 2 arba 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad apšvietimo priemonės (10) yra judamos ir (arba) valdomos.

5. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad registravimo įtaiso (8) fizinėje aplinkoje yra garso generavimo įtaisas trumpiems plačiajuosčiams triukšmams, tokiems kaip spragsėjimas arba traškėjimas, generuoti.

6. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieiga prie arkos srities (3) yra atitverta įėjimo durimis (4), kurios atsidaro, gavus signalą iš stebėsenos bloko (6), skirto asmens prieigai autorizuoti, kur stebėsenos blokas įrengtas įėjimo srityje.

7. Aparatas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stebėsenos blokas (6) yra įtaisas (6) patvirtintoms asmens tapatybės nustatymo priemonėms, ypač leidimams, asmens tapatybės kortelėms ar pasams nustatyti arba įtaisas PIN įvesti.

8. Aparatas pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaisas (6) patvirtintoms asmens tapatybės nustatymo priemonėms nustatyti yra priskirtas ekranui (7), kuriame galima stebėti nustatymo eigą.

9. Aparatas pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad prieš įėjimo duris (4) arba ant jų sumontuota paprasta biometrinė sistema, pavyzdžiui, pirštų atspaudų skaitytuvas.

10. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biometrinis blokas (8) praeiti norinčio asmens biometrinėms charakteristikoms, ypač veido ir (arba) akies rainelės biometrinėms charakteristikoms nustatyti gali būti stumdomas vertikaliai tiksliai padėčiai asmens atžvilgiu nustatyti; ties įėjimu į arkos sritį (3) arba prieš įėjimą į arkos sritį (3) yra įtaisas asmens ūgiui nustatyti ir už jo yra elektroninis blokas biometrinio bloko (8) vertikaliosios eigos bloko valdymo signalui, kuris priklauso nuo ūgio, generuoti.

11. Aparatas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad biometrinis blokas (8) praeiti norinčio asmens biometrinėms charakteristikoms, ypač veido ir (arba) akies rainelės biometrinėms charakteristikoms nustatyti stumdomas vertikaliai, naudojant tiesiaeigę pavarą.

12. Aparatas pagal 10 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įtaisas praeiti norinčio asmens ūgiui nustatyti sudarytas iš šviesos uždangos ir už šviesos uždangos yra elektroninis blokas biometrinio bloko (8) vertikaliosios eigos bloko valdymo signalui, kuris priklauso nuo ūgio, generuoti.

13. Aparatas pagal 12 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad šviesos uždanga sudaryta iš daugybės šviesos uždangų, išdėstytų viena virš kitos ir skersai įėjimo krypties atžvilgiu.

14. Aparatas pagal 13 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad tarpas tarp atskirų šviesos uždangų yra 2,5 cm.

15. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugybė šviesos uždangų yra integruotos į aparato pagrindą (1) nedideliu atstumu nuo arkos srities (3) grindų per visą jų ilgį.

16. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad daugybė šviesos uždangų yra integruotos į šonines sieneles (2) aukštyje, perpus mažesniame už arkos srities (3) aukštį, per visą jų ilgį.

17. Aparatas pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad registravimo įtaisai stebėjimo tikslais yra sumontuoti arkos srities (3) rėme (11) ir (arba) stulpuose (12).

---

(51) Int.Cl. ***G07F 7/10*** (2006.01)
(11) **2461297**
(13) T
(96) 12157590.6
(96) 2008-11-12
(97) 2012-06-06
(97) 2020-10-07
(72) Aage, Peter K., DK
Timm, Carsten, DK
(73) Idemia Denmark A/S, 2610 Rodovre, DK
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Asmens identifikavimo numerio platinimo įrenginys ir būdas
Apibrėžties punktai: 7, brėžiniai: 3.
(57) 1. Kortelės asmens identifikavimo numerio, būtent PIN kodo, platinimo būdas kortelės, susijusios su minėtu PIN kodu, vartotojui, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:
išankstinį minėtos kortelės ir susieto PIN kodo generavimo žingsnį, ir generavimą šiai kortelei įrašo, talpinančio vartotojo mobiliojo telefono numerį, minėtą PIN kodą ir užklausos kodą, užklausos kodas identifikuoja vieną ir tik vieną įrašą, ir šios kortelės išsiuntimo vartotojui žingsnį, o po preliminaraus žingsnio:
- žingsnį, kuriuo vartotojui per pirmąjį kanalą siunčiamas užklausos kodas (260), susietas su minėtu PIN kodu (210),
- minėto užklausos kodo (260) gavimo per antrąjį kanalą, kuris yra SMS kanalas, žingsnį (335),
- paieškos žingsnį įrašui (200), atitinkančiam gautą užklausos kodą (260), ir prašytojo telefono numerio tikrinimą, lyginant su telefono numeriu atitinkamame įraše,
- PIN kodo (210), susieto su minėtu gautu užklausos kodu (260), išrinkimo žingsnį iš atitinkamo įrašo, ir
- kai prašytojo telefono numeris sutampa su atitinkamo įrašo telefono numeriu, išsiuntimo žingsnį (345) vartotojui išrinkto PIN kodo (210) trečiuoju kanalu, kuris yra SMS kanalas.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur užklausos kodo siuntimo žingsnio metu, kortelė vartotojui per pirmąjį kanalą yra siunčiama kartu su užklausos kodu, susietu su minėta kortele.

3. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 – 2 punktų, apimantis PIN kodo iššifravimo žingsnį, naudojant užklausos kodą kaip iššifravimo raktą.

4. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 3 punktų, kur tiek antrasis, tiek trečiasis kanalai yra apsaugoti kanalai.

5. Būdas pagal bet kurį vieną iš 1 - 4 punktų, kur pirmasis kanalas yra pašto pristatymo kanalas, o antrasis ir trečiasis kanalai yra mobiliojo telefono tinklas (170).

6. Įrenginys, skirtas asmeninio identifikavimo numerio kortelei platinti vartotojui kortelės, susijusios su minėtu asmens identifikavimo numeriu, būtent PIN kodu, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad jis apima:
- atmintį, skirtą saugoti įrašą, konkretų šiai kortelei, talpinantį vartotojo mobiliojo telefono numerį, šį PIN kodą ir užklausos kodą, užklausos kodas identifikuoja vieną ir tik vieną įrašą,
- priemonę, skirtą per antrąjį kanalą, kuris yra SMS kanalas, gauti užklausos kodą (260), susietą su minėtu PIN kodu (210), ir anksčiau išsiųstą vartotojui per pirmąjį kanalą,
- priemonę, skirtą įrašo (200), atitinkančio gautą užklausos kodą (260), paieškai ir atkūrimui iš atitinkančio įrašo, PIN (210) kodo, susieto su minėtu gautu užklausos kodu, ir tikrinimui prašytojo telefono numerio pagal telefono numerį, esantį atitinkančiame įraše, ir

- priemonę atkurtam PIN kodui (210) siųsti trečiuoju kanalu, kuris yra SMS kanalas, minėtam vartotojui, kai prašytojo telefono numeris sutampa su telefono numeriu atitinkamame įraše.

7. Telekomunikacijų sistema, apimanti daugybę terminalų įrenginių, sujungtų per telekomunikacijų tinklą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad ji apima bent vieną terminalo įrenginį, apimantį įrenginį asmens identifikavimo numeriams platinti pagal 6 punktą.

---

(51) Int.Cl. ***G10L 19/06*** (2013.01)
G10L 19/16 (2013.01)
G10L 19/12 (2013.01)
G10L 19/24 (2013.01)
G10L 19/26 (2013.01)
G10L 19/07 (2013.01)
G10L 21/038 (2013.01)

(11) **3511935**
(13) T
(96) 18215702.4
(96) 2014-07-25
(97) 2019-07-17
(97) 2020-10-07
(30) 201461980865 P, 2014-04-17, US
(72) SALAMI, Redwan, CA
EKSLER, Vaclav, CZ
(73) VoiceAge EVS LLC, Newport Beach, CA 92660, US
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Būdas, įrenginys ir kompiuteriu nuskaitoma neperkeliama atmintis garso signalų tiesinės prognozės kodavimui ir dekodavimui po perėjimo tarp kadrų su skirtingais mėginių ėmimo greičiais
Apibrėžties punktai: 20, brėžiniai: 5.

(57) 1. Keitimo būdas, įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo kodavimo įtaisu arba CELP pagrįsto garso signalo dekodavimo įtaisu, kai kodavimo arba dekodavimo įtaisas persijungia iš pirmojo kadro, kurio vidinis mėginių ėmimo greitis yra S1, į antrąjį kadrą, kurio vidinis mėginių ėmimo greitis yra S2, kur pirmojo kadro tiesinės prognozės (LP) filtro parametrai keičiami iš vidinio mėginių ėmimo greičio S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad:

LP sintezės filtro galios spektro skaičiavimui vidiniu mėginių ėmimo greičiu S1 naudojami LP filtro parametrai;

LP sintezės filtro galios spektras yra modifikuojamas, siekiant pakeisti vidinį mėginių ėmimo greitį S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2;

modifikuoto LP sintezės filtro galios spektro atvirkštinis transformavimas vykdomas, siekiant nustatyti LP sintezės filtro autokoreliacijas vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2; ir

autokoreliacijos naudojamos, siekiant apskaičiuoti LP filtro parametrus vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur LP sintezės filtro galios spektro modifikavimas vykdomas, siekiant vidinį mėginių ėmimo greitį S1 pakeisti į vidinį mėginių ėmimo greitį S2, apima:

LP sintezės filtro galios spektro išplėtimą pagal S1 ir S2 santykį, jei S1 yra mažesnis nei S2;

LP sintezės filtro galios spektro sutrumpinimą pagal S1 ir S2 santykį, jei S1 yra didesnis nei S2.

3. Būdas pagal 1 arba 2 punktą, apimantis LP filtro parametrų skaičiavimą kiekviename esamo kadro pokadryje, interpoliuojant esamo kadro LP filtro parametrus vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2 su buvusio, iš vidinio mėginių ėmimo greičio S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2 konvertuoto kadro LP filtro parametrais, kai būdas įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo kodavimo įtaisu.

4. Būdas pagal 3 punktą, apimantis esamo kadro kodavimo režimo, kuris nenaudoja pritaikomojo kodų žurnalo, įjungimą, kai būdas įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo kodavimo įtaisu.

5. Būdas pagal bet kurį iš 3 ir 4 punktų, apimantis priverstinį LP parametrų kvantavimo įtaiso funkcijos naudoti neprognozuojamo kvantavimo būdą įjungimą, kai būdas įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo kodavimo įtaisu.

6. Būdas pagal bet kurį iš 1–5 punktų, kur LP sintezės filtro galios spektras yra diskretus galios spektras.

7. Būdas pagal bet kurį iš 1–6 punktų, apimantis:

LP sintezės filtro galios spektro K mėginiuose skaičiavimą;

LP sintezės filtro galios spektro išplėtimą pagal K*S2/S1 mėginius, kai vidinis mėginių ėmimo greitis S1 yra mažesnis nei vidinis mėginių ėmimo greitis S2; ir

LP sintezės filtro galios spektro sutrumpinimą pagal K*S2/S1 mėginius, kai vidinis mėginių ėmimo greitis S1 yra didesnis nei vidinis mėginių ėmimo greitis S2.

8. Būdas pagal bet kurį iš 1–7 punktų, apimantis LP sintezės filtro galios spektro kaip LP sintezės filtro dažnio atsako energijos skaičiavimą.

9. Būdas pagal bet kurį iš 1–8 punktų, apimantis atvirkštinį LP sintezės filtro modifikuoto galios spektro transformavimą, naudojant atvirkštinę Furjė transformaciją.

10. Būdas pagal bet kurį iš 1–9 punktų, apimantis pastovaus kodų žurnalo paiešką, naudojant sumažintą iteracijų skaičių.

11. Būdas pagal bet kurį iš 1–10 punktų, apimantis LP filtro parametrų skaičiavimą kiekviename naujo kadro pokadryje, interpoliuojant esamo kadro LP filtro parametrus vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2 su buvusio, iš vidinio mėginių ėmimo greičio S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2 konvertuoto kadro LP filtro parametrais, kai būdas įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo dekodavimo įtaisu.

12. Būdas pagal bet kurį iš 1–11 punktų, kur galutinis filtravimas yra praleidžiamas, siekiant sumažinti dekodavimo sudėtingumą, kai būdas įgyvendinamas CELP pagrįsto garso signalo dekodavimo įtaisu.

13. Keitimo įrenginys, naudojamas su CELP pagrįsto garso signalo kodavimo įtaisu arba CELP pagrįsto garso signalo dekodavimo įtaisu, kai kodavimo arba dekodavimo įtaisas persijungia iš pirmojo kadro, kurio vidinis mėginių ėmimo greitis yra S1, į antrąjį kadrą, kurio vidinis mėginių ėmimo greitis yra S2, kur pirmojo kadro tiesinės prognozės (LP) filtro parametrai keičiami iš vidinio mėginių ėmimo greičio S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad įrenginys apima:

procesorių, konfigūruotą:

skaičiuoti LP sintezės filtro galios spektrą vidiniu mėginių ėmimo greičiu S1, naudojant LP filtro parametrus,

modifikuoti LP sintezės filtro galios spektrą, siekiant pakeisti vidinį mėginių ėmimo greitį S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2,

atvirkštiniu būdu transformuoti modifikuotą LP sintezės filtro galios spektrą, siekiant nustatyti LP sintezės filtro autokoreliacijas vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2, ir

naudoti autokoreliacijas, siekiant apskaičiuoti LP filtro parametrus vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2.

14. Įrenginys pagal 13 punktą, kur procesorius yra konfigūruotas:

išplėsti LP sintezės filtro galios spektrą, remiantis S1 ir S2 santykiu, jei S1 yra mažesnis nei S2; ir sutrumpinti LP sintezės filtro galios spektrą, remiantis S1 ir S2 santykiu, jei S1 yra didesnis nei S2.

15. Įrenginys pagal bet kurį iš 13–14 punktų, kur procesorius yra konfigūruotas apskaičiuoti LP filtro parametrus kiekviename esamo kadro pokadryje, interpoliuojant esamo kadro LP filtro parametrus vidiniu mėginių ėmimo greičiu S2 su buvusio, iš vidinio mėginių ėmimo greičio S1 į vidinį mėginių ėmimo greitį S2 konvertuoto kadro LP filtro parametrais.

16. Įrenginys pagal bet kurį iš 13–15 punktų, kur procesorius yra konfigūruotas:

atlikti LP sintezės filtro galios spektro K mėginiuose skaičiavimą;

atlikti LP sintezės filtro galios spektro išplėtimą pagal K*S2/S1 mėginius, kai vidinis mėginių ėmimo greitis S1 yra mažesnis nei vidinis mėginių ėmimo greitis S2; ir

atlikti LP sintezės filtro galios spektro sutrumpinimą pagal K*S2/S1 mėginius, kai vidinis mėginių ėmimo greitis S1 yra didesnis nei vidinis mėginių ėmimo greitis S2.

17. Įrenginys pagal bet kurį iš 13–16 punktų, kur procesorius yra konfigūruotas atlikti LP sintezės filtro galios spektro kaip LP sintezės filtro dažnio atsako energijos skaičiavimą.

18. Įrenginys pagal bet kurį iš 13–17 punktų, kur procesorius yra konfigūruotas atlikti atvirkštinį LP sintezės filtro modifikuoto galios spektro transformavimą, naudojant atvirkštinę Furjė transformaciją.

19. Įrenginys pagal bet kurį iš 13–18 punktų, dar apimantis neperkeliamą atmintį, kurioje saugomos kodų instrukcijos, kurios procesorius vykdo, kad atliktų skaičiavimo, modifikavimo, atvirkštinio transformavimo ir naudojimo operacijas.

20. Kompiuteriu nuskaitoma neperkeliama atmintis, kurioje saugomos kodų instrukcijos, pagal kurias procesorius turi atlikti metodą, kuris yra apibrėžtas bet kuriame iš 1–12 punktų.

---

(51) Int.Cl. ***H01B 9/00*** (2006.01)
H01B 5/00 (2006.01)
H01B 7/18 (2006.01)
H01B 5/10 (2006.01)
H01B 13/02 (2006.01)
H01B 1/02 (2006.01)
(11) **3213327**
(13) T
(96) 15845013.0
(96) 2015-09-24
(97) 2017-09-06
(97) 2020-09-09
(86) PCT/IB2015/057369
(86) 2015-09-24
(87) WO 2016/046790
(87) 2016-03-31
(30) 201462056330 P, 2014-09-26, US
201562148915 P, 2015-04-17, US
(72) Huang, Jianping, CA
(73) Huang, Jianping, Markham, Ontario L6C 2C7, CA
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Energiją taupantys laidininkai su sumažintais šiluminio lenkimo taškais ir jų gamybos būdas
Apibrėžties punktai: 6, brėžiniai: 7.
(57) 1. Elektros laidininkas, apimantis:

atsparumo elementą, apimantį plieninę arba pluoštu sutvirtintų, išilgai besitęsiančių kompozitinių medžiagų giją arba daug gijų, kur tempimo deformacija yra mažiausiai 0,05 %; ir

elektrai laidaus įkapsuliavimo sluoksnio dalį, apimančią mažiausiai vieną apvalkalui laidžios terpės sluoksnį, kur elektrai laidus įkapsuliavimo sluoksnis liečiasi su atsparumo elementu;

kur elektrai laidaus įkapsuliavimo sluoksnio dalies storis yra ne mažesnis nei 0,5 milimetrų ir ji iš esmės yra neįtempta, skirta atsparumo elemento elektros laidumui ir apsaugai nuo pažeidimo ar medžiagų skilimo, ir kur elektrai laidaus įkapsuliavimo sluoksnio dalis ir atsparumo elementas yra mechaniškai arba chemiškai surišti, siekiant užtikrinti esminį liekamojo įtempio ir deformacijos palaikymą atitinkamose sudedamosiose dalyse.

2. Elektros laidininkas pagal 1 punktą, kur atsparumo elementas apima iš esmės ištisinį sutvirtinimo pluoštą, pavyzdžiui, anglies pluoštą ar keramikos pluoštą;

kur elektrai laidaus įkapsuliavimo sluoksnio dalis apima:

aliuminį laidųjį sluoksnį, pavyzdžiui, iš duraliuminio, aliuminio lydinių ar iš dalies arba visiškai atkaitinto aliuminio; arba varinį sluoksnį, kurį sudaro varis arba vario lydiniai ar vario mikroelementų lydiniai; ir

kur, atsparumo elementas yra tvirtas arba tuščiaviduris ir, jei tuščiaviduris, tuščiaviduriame atsparumo elemente gali būti kabeliai.

3. Elektros laidininkas pagal 1 punktą, apimantis vibraciją slopinančio įtaiso mechanizmą, apimantį paviršiaus iškyšas.

4. Elektros laidininko gamybos būdas, apimantis toliau nurodytus etapus:

atsparumo elemento arba kelių atsparumo elementų gijų tiekimas į laidžiai terpei tinkamą įrenginį, kur atsparumo elementas yra pagamintas iš plieno arba pluoštu sustiprintos, išilgai besitęsiančios kompozitinės medžiagos;

mažiausiai 0,05 % tempimo deformacijos taikymas atsparumo elementui ar kelioms atsparumo elementų gijoms;

kur reikalavimus atitinkantis įrenginys išstumia vamzdelius ir sluoksnius iš reikalavimus atitinkančio įrenginio ar kitų ekstruzijos ir lankstymo mašinų, kurios ant atsparumo elemento (-ų) integruoja ir įkapsuliuoja elektrai laidžius sluoksnius aplink atsparumo elementą (-us) ir suformuoja elektros laidininką, kur elektrai laidaus įkapsuliavimo sluoksnio dalis ir atsparumo elementas yra mechaniškai arba chemiškai surišti, siekiant užtikrinti esminį liekamojo įtempio ir deformacijos palaikymą atitinkamose sudedamosiose dalyse; ir

įvijimo proceso naudojimas, siekiant įvyti aliuminio arba vario ar lydinių gijų papildomą (-ų) sluoksnį (-ių) aplink metalą, įkapsuliuotą atsparumo elementu (-ais), siekiant suformuoti elektros laidininką su laidžios, aliuminio arba vario, medžiagos vietomis; ir

elektros laidininko suvyniojimas ant ritės.

5. Būdas pagal 4 punktą, kur lydymo ir ekstruzijos etapas apima trintimi pagrįstą šildymą, kurio metu lydomos ir minkštinamos laidžios medžiagos, kompozitinės medžiagos atsparumo elemento įkapsuliavimo laidžios medžiagos sluoksniu etapą ir laidžios medžiagos atvėsinimą iki ne aukštesnės nei apytiksliai 100 °C temperatūros per 60 sekundžių.

6. Būdas pagal 4 punktą, kur atsparumo elemento paviršiaus dalis yra elektriškai izoliuojanti, siekiant išvengti galvaninės korozijos tarp įkapsuliavimo medžiagos ir atsparumo elemento;

kur atsparumo elementas yra pultruzijos būdu išstumiamas naudojant daug anglies pusverpalių ir (arba) bazalto pluoštų, ir (arba) stiklo pluoštų ar jų junginių, o pultruzijos procesas yra tiesiogiai integruotas reikalavimus atitinkančiame įrenginyje.

---

(51) Int.Cl. ***H01S 3/108*** (2006.01)
H01S 3/23 (2006.01)
H01S 3/16 (2006.01)
H01S 3/094 (2006.01)

(11) **3360209**

(13) T

(96) 16854070.6

(96) 2016-09-22

(97) 2018-08-15

(97) 2020-09-02

(86) PCT/US2016/053008

(86) 2016-09-22

(87) WO 2017/062181

(87) 2017-04-13

(30) 201562237821 P, 2015-10-06, US

(72) MOSKALEV, Igor, US
VASILYEV, Sergey, US
MIROV, Michael, US
GAPONTSEV, Valentin, US

(73) IPG Photonics Corporation, Oxford, Massachusetts 01540, US

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

(54) Lazerinė sistema subnanosekundinio plataus spektro generavimui

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 7.

(57) 1. Subnanosekundinių impulsų savybių sustiprinimo būdas, apimantis: įvesties subnanosekundinės impulso signalo šviesos generavimą piko - arba femtosekundiniais TM: II-VI lazeriais, skleidžiančiais vidurinį infraraudonųjų spindulių spektro diapazoną, kur kiekvienas signalo šviesos įvesties subnanosekundinis impulsas turi pirmojo impulso trukmę, pirmąjį spektrinį plotį ir pirmojo impulso maksimalią galią;

įvesties subnanosekundės impulso šviesos signalo prie pirmojo bangos ilgio sujungimą į tūrinio stiprinimo terpę, tokiu būdu vienu įėjimu nukreipiant įvesties subnanosekundžių impulso šviesos signalą per tūrinio stiprinimo terpę, kur pirmoji impulso maksimumo galia yra lygi bent kritinei galiai (Pc), skirtai savifokusavimui tūrinio stiprinimo terpėje, o tūrinio stiprinimo terpė turi netiesines savybes ir yra parinkta iš polikristalų, pagamintų iš Cr: ZnS, Cr: ZnSe, Cr: CdS, Fe: ZnSe arba Fe: ZnS;

kaupinimo šviesos prie antrojo bangos ilgio, kuris skiriasi nuo pirmojo bangos ilgio, jungimą į tūrinio stiprinimo terpę, tuo pačiu metu nukreipiant ten esančius įvesties subnanosekundinius impulsus, tokiu būdu išvedant subnanosekundinius impulsus prie pirmojo bangos ilgio taip, kad kiekvienas išvesties subnanosekundinis impulsas turėtų:

antrojo impulso trukmę, trumpesnę už pirmojo impulso trukmę, antrojo spektro plotį, platesnį už pirmojo spektro plotį, o antrojo impulso maksimumo galią, didesnę už pirmojo impulso maksimumo galią; ir optiškai atskiria signalo šviesos išvesties subnanosekundinius impulsus ir kaupinimo šviesą.

2. Būdas pagal 1 punktą, kur tūrinio stiprinimo terpės kaupinimas apima nepertraukiamą bangų kaupinimą arba impulsinį kaupinimą kaupinimo skaiduliniu lazeriu, kuris yra parinktas iš Er - arba Tm - legiruotų skaidulinių lazerių.

3. Būdas pagal 1 punktą, dar apimantis optinį signalo šviesos ir kaupinimo šviesos uždėjimą ir fokusavimą į tūrinio stiprinimo terpę.

4. Būdas pagal 1 punktą, kur įvesties subnanosekundinių impulsų nukreipimas per tūrinio stiprinimo terpę apima sąveiką tarp įvesties subnanosekundinių impulsų ir stiprinimo terpės, taip sukuriant netiesinį efektą, kuris apima savaiminį fokusavimą, savifazės moduliavimą, kryžminės fazės moduliavimą arba keturių bangų maišymą arba jų derinį.

5. Subnanosekundžių plataus spektro generavimo lazerinė sistema, apimanti: pagrindinį osciliatorių, parinktą iš piko- arba femtosekundinių TM: II-VI lazerių ir įvesties subnanosekundinių impulsų impulsinio signalo šviesos skleidimą išilgai kelio, prie pirmojo bangos ilgio infraraudonųjų spindulių spektro diapazono viduryje, įvesties subnanosekundės impulsai, kiekvienas turi pirmojo impulso trukmę, pirmąjį spektro plotį ir pirmąją impulso maksimalią galią;

netiesinę tūrinio stiprinimo terpę pasroviui nuo pagrindinio osciliatoriaus, netiesinę tūrinę stiprinimo terpę, apimančią polikristalus, pagamintus iš vieno iš Cr: ZnS, Cr: ZnSe, Cr: CdS, Fe: ZnSe arba Fe: ZnS; optinį kaupinimą, skleidžiantį nenutrūkstamą arba pertraukiamą šviesos kaupinimą, prie antrojo bangos ilgio, besiskiriančio nuo pirmojo bangos ilgio;

įvesties optinį mazgą tarp pagrindinio osciliatoriaus ir netiesinės tūrinio stiprinimo terpės, įvesties optinis mazgas yra sukonfigūruotas taip, kad būtų galima uždėti ir fokusuoti impulsinį signalą ir kaupinimo šviesą į tūrinę stiprinimo terpę vienu judesiu taip, kad netiesinė tūrinio stiprinimo terpė išvestų subnanosekundinius impulsus prie pirmojo bangos ilgio, kur kiekvienas išvesties subnanosekundinis impulsas turi:

antrojo impulso trukmę, trumpesnę už pirmojo impulso trukmę, antrojo spektro plotį, platesnį už pirmojo spektro plotį, o antrojo impulso maksimumo galią, didesnę už pirmojo impulso maksimumo galią; ir išvesties optinį mazgą, sukonfigūruotą atskirti išvesties subnanosekundinius impulsus nuo kaupinimo šviesos pasroviui nuo netiesinės tūrinio stiprinimo terpės.

6. Lazerio sistema pagal bet kurį iš 5 punktų, kur pagrindinis osciliatorius yra veikiantis generuoti įvesties subnanosekundinius impulsus, kurių kiekvieno maksimali galia yra bent lygi kritinei galiai (Pc), kad būtų sukurtas netiesinis efektas netiesinėje tūrinio stiprinimo terpėje, kuri turi: vieną iš savifokusavimo, savifazės moduliacijos, kryžminės fazės moduliacijos, keturių bangų maišymo, filamentacijos, impulsų suspaudimo ar jų derinį.

7. Lazerinė sistema pagal 5 punktą, kur optinis kaupinimas yra parinktas iš Er-, Tm- legiruotų skaidulų lazerių.

8. Sistema pagal 5 punktą, papildomai apimanti bent vieną dispersinį elementą, patalpintą į viršų arba į apačią pasroviui nuo netiesinės tūrinės stiprinimo terpės, dispersijos elementas yra vienas iš plokštumos - lygiagrečios plokštės, dispersijų prizmių, dispersijų veidrodžių rinkinio arba jų derinio, dispersinis elementas yra sukonfigūruotas, kad valdytų įvesties subnanosekundinių impulsų parametrus.

---

(51) Int.Cl. ***H02B 1/56*** (2006.01)
B60K 6/20 (2007.01)
B61C 17/04 (2006.01)
(11) **3076505**
(13) T

(96) 14864131.9
(96) 2014-11-05
(97) 2016-10-05
(97) 2020-11-04
(86) PCT/CN2014/090377
(86) 2014-11-05
(87) WO 2015/074492
(87) 2015-05-28
(30) 201310606690, 2013-11-25, CN
(72) HUANG, Liewei, CN
LI, Minggao, CN
LI, Ming, CN
LI, Guoqing, CN
LIU, Bin, CN
HAN, Lu, CN
KONG, Fanbing, CN
SHI, Junjie, CN
SHAO, Nan, CN
(73) CRRC Tangshan Co., Ltd., Fengrun District Tangshan Hebei 063035, CN
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Hibridinės geležinkelio transporto priemonės maitinimo dėžė ir hibridinė geležinkelio transporto priemonė
Apibrėžties punktai: 4, brėžiniai: 3.

(57) 1. Maitinimo bloko dėžė hibridinei motorinei geležinkelio transporto priemonei, apimanti: uždarą dėžės korpusą (10) su joje suformuota talpinimo ertme ir dėžės korpuse (10) įmontuotu maitinimo bloku; kur pūtimo vamzdis (2) yra fiksuotai išdėstytas vienoje pusėje už dėžės korpuso (10), kur pūtimo vamzdis (2) yra su įleidimo anga (21) aušinimo dujų įtekėjimui ir mažiausiai vienu pūtimo šakos vamzdžiu (22), o pūtimo vamzdis (2) pūtimo atšakos vamzdžiu (22) yra sujungtas su dėžės korpusu (10); išleidimo vamzdis (3) yra fiksuotai išdėstytas kitoje pusėje už dėžės korpuso (10), kur išleidimo vamzdis (3) turi išleidimo angą (31) dujų, kurios sugeria šilumą, išleidimui ir bent vieną išleidimo atšakos vamzdį (32), besiskiriantį tuo, kad išleidimo vamzdis (3) yra sujungtas su dėžės korpusu (10) per išleidimo atšakos vamzdį (32) toje pusėje, kuri nukreipta nuo pūtimo atšakos vamzdžio (22); kur kiekvieno pūtimo vamzdžio (2) ir išleidimo vamzdžio (3) yra mažiausiai du, o mažiausiai du pūtimo vamzdžiai (2) ir mažiausiai du išleidimo vamzdžiai (3) yra vienas-su-vienu atitikties būdu; kur dėžės korpusas (10) yra stačiakampio formos ir apima pirmąją šoninę sieną (101) ir priešingą antrąją šoninę sieną (102), pūtimo atšakos vamzdis (22) yra sujungtas su pirmąja šonine siena (101), o išleidimo atšakos vamzdis (32) yra sujungtas su antrąja šonine siena (102); ir kur pirmoji šoninė siena (101) turi būti sumontuota nukreipta į viršų, o antroji šoninė siena (102) yra pritvirtinta nukreipta žemyn ant hibridinės motorinės geležinkelio transporto priemonės kėbulo, apimančio maitinimo bloko dėžę, arba antroji šoninė siena (102) turi būti montuojama nukreipta į viršų, o pirmoji šoninė siena (101) turi būti montuojama nukreipta žemyn ant transporto priemonės kėbulo.

2. Maitinimo bloko dėžė pagal 1 punktą, kuriame kiekvienas iš pūtimo vamzdžių (2) ir kiekvienas išleidimo vamzdis (3) tęsiasi lygiagrečiai; tarp kiekvieno iš pūtimo vamzdžių (2) ir pirmosios šoninės sienos (101) yra suformuoti mažiausiai du pūtimo atšakų vamzdžiai (22) ir tarp kiekvieno išleidimo vamzdžio (3) ir antrosios šoninės sienos (102) yra suformuoti mažiausiai du išleidimo atšakų vamzdžiai (32); kiekvienas iš pūtimo atšakų vamzdžių (22), sujungtas su tuo pačiu pūtimo vamzdžiu (2), o kiekvienas išleidimo atšakos vamzdis (32) sujungtas su atitinkamu išleidimo vamzdžiu (3), yra išdėstyti atitikties būdu „vienas-su-vienu“.

3. Maitinimo bloko dėžė pagal 1 arba 2 punktą, kur pūtimo vamzdis (2) yra aprūpintas ventiliatoriumi aušinimo dujoms slėgti į dėžės korpusą (10); arba
išleidimo vamzdyje (3) yra ventiliatorius, skirtas ištraukti šilumą absorbuojančias dujas dėžės korpuse (10).

4. Hibridinė motorinė geležinkelio transporto priemonė, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apima: transporto priemonės kėbulą, oro kondicionieriaus pūtimo sistemą ir maitinimo bloko dėžę, įrengtą ant transporto priemonės kėbulo pagal bet kurį iš 1–3 punktų; kur maitinimo bloko dėžės pūtimo vamzdžio (2) įvadas (21) ir maitinimo bloko dėžės išleidimo vamzdžio (3) išleidimo anga (31) yra sujungtos su oro kondicionieriaus pūtimo sistema.

(51) Int.Cl. ***H02G 3/08*** (2006.01)
H02G 3/12 (2006.01)
(11) **3059817**
(13) T
(96) 15155885.5
(96) 2015-02-20
(97) 2016-08-24
(97) 2020-09-30
(72) Andersson, Johan, FI
Luomi, Juho, FI
Tervo, Pekka, FI
(73) ABB Schweiz AG, 5400 Baden, CH
(74) Reda ŽABOLIENĖ, 7, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
(54) Montažinė dėžutė
Apibrėžties punktai: 13, brėžiniai: 13.

(57) 1. Montažinė dėžutė (100), apimanti:
išilginę vidurinę ašį (X-X),
apatinę detalę (10), apimančią apatinę dalį (11) ir jungiamąją dalį (12), kur minėta apatinė detalė (10) sudaro montažinės dėžutės (100) dugną ir joje yra mažiausiai viena, vamzdžiui ir (arba) kabeliui įvesti skirta vieta (18A, 18B),
atskirą viršutinę detalę (20, 30), jungiamą prie apatinės detalės (10), kur viršutinė detalė (20, 30) suformuota iš vamzdžio formos korpuso dalies (21, 31), turinčios pirmąjį galą (21A, 31A),
apatinė detalė (10) ir viršutinė detalė (20, 30) yra sujungtos viena su kita, naudojant pirmąją jungiamąją priemonę (50), esančią apatinės detalės (10) jungtyje, ir antrąją jungiamąją priemonę (60), esančią viršutinės detalės (20, 30) jungtyje,
viršutinės detalės (20, 30) pirmajame vamzdžio formos korpuso dalies (21, 31) gale (21A, 31A) yra radialiai į išorę nuo korpuso dalies (21, 31) besitęsiančios jungiamosios priemonės (22, 32) ir tvirtinimo priemonės (220, 230), kurios susijungia su jungiamosiomis priemonėmis (22, 32), siekiant sienoje (300) sumontuoti montažinę dėžutę (100),
apatinė detalė (10) yra pritaikyta taip, kad ašies (X-X) kryptimi ji būtų bent iš dalies įstumiama į viršutinę detalę (20, 30) taip, kad per korpuso dalį (21, 31) į montavimo vietą (M1), esančią montažinės dėžutės (100) viduje, būtų suformuota anga (O1), b e s i s k i r i a n t i tuo, kad
pirmoji jungiamoji priemonė (50) apima radialiai nukreiptus įlaidus (52), įrengtus pagal ašį (X-X) iš eilės ant apatinės detalės (10) išorinio paviršiaus, ir radialiai į išorę nukreiptą pirmąją įpjovą (51), esančią apatinės detalės (10) išoriniame gale,
antroji jungiamoji priemonė (60) apima antrąją radialiai į vidų nukreiptą įpjovą (61), esančią viršutinės detalės (20) išoriniame gale, kur tarp apatinės detalės (10) ir viršutinės detalės (20) yra fiksuojamoji jungtis, kai antrosios jungiamosios priemonės (60) antroji įpjova (61) įstatoma į pirmojoje jungiamojoje priemonėje (50) esantį atitinkamą įlaidą (52) taip, kad apatinės detalės (10) ašinė (X-X) padėtis gali keistis, atsižvelgiant į viršutinės detalės (20) padėtį, siekiant pakeisti montažinės dėžutės (100) ašinį (X-X) ilgį nuo maksimalaus ašinio ilgio (L1) iki minimalaus ašinio ilgio (L2).

2. Montažinė dėžutė (100) pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmoji jungiamoji priemonė (50) yra suformuota kaip neatskiriama apatinės detalės (10) dalis.

3. Montažinė dėžutė (100) pagal 1 arba 2 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antroji jungiamoji priemonė (60) yra suformuota kaip neatskiriama viršutinės detalės (20) dalis.

4. Montažinė dėžutė (100) pagal bet kurį iš 1–3 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad viršutinė detalė (20, 30) apima dvi diametraliai priešingas, į išorę nuo viršutinės detalės (20, 30) korpuso dalies (21, 31) ašies (X-X) besitęsiančias varžtų kolonas (25A, 25B), kur abu kiekvienos varžtų kolonos (25A, 25B) ašiniai (X-X) kraštai sudaro ašinę (X-X) kreipiančiąją iškyšą (26).

5. Montažinė dėžutė (100) pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apatinės detalės (10) jungiamoji dalis (12) apima dvi diametraliai priešingas pirmąsias angas (15A, 15B), besitęsiančias per ašį (X-X) nuo jungiamosios dalies (12) išorinio krašto iki apatinės dalies (11), kur kiekvienos iš pirmųjų angų (15A, 15B) ašiniuose (X-X) kraštuose yra ašinis (X-X) įlaidas (16), skirtas viršutinės detalės (20, 30) varžtų kolonų (25A, 25B) ašinėms kreipiančiosioms iškyšoms (26) įstatyti.

6. Montažinė dėžutė (100) pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad apatinės detalės (10) jungiamoji dalis (12) apima:

du diametraliai priešingus, pagal ašį (X-X) į išorę nuo apatinės dalies (11) perimetro besitęsiančius pirmuosius jungiamuosius elementus (13A, 13B) su pirmosiomis angomis (15A, 15B), besitęsiančiomis pagal ašį (X-X) nuo pirmųjų jungiamųjų elementų (13A, 13B) išorinio krašto iki apatinės dalies (11),

du diametraliai priešingus, pagal ašį (X-X) į išorę nuo apatinės dalies (11) perimetro besitęsiančius antruosius jungiamuosius elementus (14A, 14B), kur kiekvieno iš antrųjų jungiamųjų elementų (14A, 14B) kraštai jungiasi su dviejų gretimų pirmųjų jungiamųjų elementų (13A, 13B) ašiniais (X-X) kraštais, antrieji jungiamieji elementai (14A, 14B) apima pagal ašį (X-X) besitęsiančius kreipiančiuosius elementus (17A, 17B), išlindusius į išorę nuo antrųjų jungiamųjų elementų (14A, 14B) perimetro.

7. Montažinė dėžutė (100) pagal 6 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad viršutinės detalės (20) korpuso dalis (21) apima:

du diametraliai priešingai ašiai (X-X) besitęsiančius pirmuosius atraminius elementus (23A, 23B) su pagal ašį besitęsiančiomis varžtų kolonomis (25A, 25B), esančiomis kiekvieno iš pirmųjų atraminių elementų (23A, 23B) perimetro viduryje,

du diametraliai priešingai ašiai (X-X) besitęsiančius antruosius atraminius elementus (24A, 24B), kur kiekvieno iš antrųjų atraminių elementų (24A, 24B) ašiniai (X-X) kraštai susijungia su dviejų gretimų pirmųjų atraminių elementų (23A, 23B) ašiniais (X-X) kraštais, kiekvienas iš antrųjų atraminių elementų (24A, 24B) apima antrąsias angas (27A, 27B), į kurias įstatomi apatinės detalės (10) kreipiantieji elementai (17A, 17B).

8. Montažinė dėžutė (100) pagal 7 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad varžtų kolonų (25A, 25B) pirmojo galo paviršiai yra įrengti lygiai su jungiamosios priemonės (22) suformuota plokštuma.

9. Montažinė dėžutė (100) pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad varžtų kolonų (25A, 25B) pirmieji galiniai paviršiai apima pagal ašį (X-X) į minėtas varžtų kolonas (25A, 25B) besitęsiančias įdubas (240), kur ant montažinės dėžutės (100) varžtų kolonų (25A, 25B) pirmojo galo paviršių galima sumontuoti elektros instaliacijos gaminį, pavyzdžiui, kištukinį lizdą arba jungiklį, ir pritvirtinti jį varžtais (250) prie minėtų pirmojo galo paviršių.

10. Montažinė dėžutė (100) pagal bet kurį iš 6–9 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad pirmoji jungiamoji priemonė (50) sudaro neatskiriamą apatinės detalės (10) antrųjų jungiamųjų elementų (14A, 14B) dalį.

11. Montažinė dėžutė (100) pagal bet kurį iš 7–10 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad antroji jungiamoji priemonė (60) sudaro neatskiriamą viršutinės detalės (20) antrųjų atraminių elementų (24A, 24B) dalį.

12. Montažinė dėžutė (100) pagal bet kurį iš 7–11 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad kiekvienas iš viršutinės detalės (30) antrųjų atraminių elementų (34A, 34B) apima išplėstą dalį (39A, 39B), radialiai išplečiančią korpuso dalį (31) į išorę už antrųjų atraminių elementų (34A, 34B), kur montažinėje dėžutėje (100) galima sumontuoti dvigubą kištukinį lizdą.

13. Montažinė dėžutė (100) pagal bet kurį iš 1–12 punktų, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad atstumas nuo jungiamųjų priemonių (22, 32) iki mažiausiai vienos iš anksto paruoštos vietos (18A, 18B), skirtos įvesti vamzdį ir (arba) kabelį, keičiasi tiek, kiek keičiasi montažinės dėžutės (100) ašies ilgis, kai pakeičiama apatinės detalės (10) ašinė (X-X) padėtis viršutinės detalės (20, 30) atžvilgiu iš maksimalaus ašinio ilgio (L1) į minimalų ašinį ilgį (L2).

---

(51) Int.Cl. ***H02J 3/38*** (2006.01)
(11) **3467988**
(13) T
(96) 18184290.7
(96) 2018-07-18
(97) 2019-04-10
(97) 2020-09-16
(30) 102017122963, 2017-10-04, DE
(72) Schomaker, Gunnar, DE
Dubberke, Frithjof, DE
Lackmann, Johannes, DE
(73) WestfalenWIND IT GmbH & Co. KG, 33100 Paderborn, DE

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

(54) Decentralizuotas energijos tiekimas ir IT prieglobos įrenginys

Apibrėžties punktai: 8, brėžiniai: 11.

(57) 1. Decentralizuotas energijos tiekimas ir IT prieglobos įrenginys, apimantis

vėjo energijos įrenginio montavimą (1, 31, 41) su vertikaliu bokštu (2), kurio gale sukamasis mašinos korpusas yra horizontalioje plokštumoje su vėjo energijos generatoriumi, apgaubtu minėtu korpusu ir su rotoriumi, sąveikaujančiu vėjo energijos generatoriumi su energijos tiekimo linija (16, 23), nukreipta iš vėjo energijos generatoriaus į išorinę energijos liniją (17, 24), ir su valdymo bloku (6),

skaičiavimo mazgą (3, 33, 43), įrengtą vėjo energijos įrenginio (1, 31, 41) bokšte (2) su mažiausiai vienu skaičiavimo moduliu ir mažiausiai vienu duomenų saugojimo moduliu,

papildomą duomenų liniją (32, 34, 35), nukreiptą į įrenginį, kuri yra kaip pagrindinė jungtis nuotolinei prieigai prie skaičiavimo modulio ir /arba skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) duomenų saugojimo modulio, kuomet skaičiavimo modulis ir skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) duomenų saugojimo modulis per vidinio valdymo energijos tiekimo liniją (27) yra prijungti prie vėjo energijos įrenginio (1, 31, 41) vėjo energijos generatoriaus taip, kad elektros energija skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) darbui būtų tiekiama iš vėjo energijos generatoriaus per vidinio valdymo energijos tiekimo liniją (27) ir prie mažiausiai dar vieno išorinio energijos šaltinio,

b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad į įrenginį nukreipta duomenų linija (32, 34, 35) yra įrengta kaip pagrindinė jungtis, taip pat nuotolinei prieigai prie vėjo energijos įrenginio (1, 31, 41) valdymo bloko (6), kad pirminė skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) jungtis yra suprojektuota kaip optinis bangolaidis, ir įrenginys, be pagrindinės jungties, turi papildomą antrinę duomenų jungtį, skirtą skaičiavimo moduliui ir skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) duomenų saugojimo moduliui, kuomet pagrindinė jungtis, iš vienos pusės, ir antrinė jungtis, iš kitos pusės, yra prijungtos prie dviejų skirtingų pagrindinių duomenų grandinių (29, 30).

2. Įrenginys pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) antrinė jungtis turi oro sąsają, pageidautina nustatytą kaip radijo ryšio liniją (38, 39, 40, 42) ir / arba kaip GSM sąsają ir / arba kaip 5G sąsają.

3. Įrenginys pagal 1 arba 2 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad papildomai prie vėjo energijos generatoriaus ir išorinio energijos šaltinio yra įrengtas avarinis energijos generatorius, kuris tiekia energiją skaičiavimo mazgui (3, 33, 43) ir /arba jungties sąsajai, nustatytai kaip avarinis elektros generatorius.

4. Įrenginys pagal vieną iš 1-3 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad išorinis skirstomasis tinklas (17, 24) yra papildomas skaičiavimo mazgo (3, 33, 43) energijos šaltinis ir kad skaičiavimo mazgas (3, 33, 43) per energijos tiekimo liniją (16, 23) yra prijungtas prie skirstomojo tinklo (17, 24).

5. Įrenginys pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaičiavimo mazgui (3, 33, 43) yra nukreipiamos dvi energijos tiekimo linijos (16, 23), kurios yra sujungtos su tuo pačiu skirstomuoju tinklu ir, pageidautina, su dviem skirtingais skirstomaisiais tinklais (17, 24).

6. Įrenginys pagal 5 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad du skirstomieji tinklai (17, 24) yra prijungti prie to paties perdavimo tinklo ir, pageidautina, prie dviejų skirtingų perdavimo tinklų (18, 25).

7. Įrenginys pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad skaičiavimo mazgui (3, 33, 43) yra įrengtas nepertraukiamo maitinimo šaltinio įtaisas (7).

8. Įrenginys pagal vieną iš 1-7 punktų, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad vėjo energijos įrenginio (1, 31, 41) valdymo blokui (6) ir skaičiavimo mazgui (3, 33, 43) įrengtas bendras aušinimo įrenginys (10).

---

(51) Int.Cl. ***H02K 21/12*** (2006.01)
H02K 21/24 (2006.01)
H02K 21/26 (2006.01)
H02K 21/28 (2006.01)
H02K 21/38 (2006.01)
H02K 1/02 (2006.01)
H02K 1/06 (2006.01)
H02K 1/14 (2006.01)
H02K 1/17 (2006.01)
H02K 1/27 (2006.01)

H02K 16/00 (2006.01)
H02K 16/02 (2006.01)
H02K 19/10 (2006.01)
B60L 15/20 (2006.01)
H02K 1/04 (2006.01)
H02K 1/18 (2006.01)

(11) **2394351**
(13) T
(96) 10705439.7
(96) 2010-01-05
(97) 2011-12-14
(97) 2020-08-05
(86) PCT/IL2010/000007
(86) 2010-01-05
(87) WO 2010/089734
(87) 2010-08-12
(30) 150037 P, 2009-02-05, US
235371 P, 2009-08-20, US
(72) Rozinsky, Eliyahu, IL
Kislev, Viktor, IL
Shabinski, Ruslan, IL
(73) EVR MOTORS LTD., Petah Tikva, 4951018, IL
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Elektrinė mašina
Apibrėžties punktai: 5, brėžiniai: 104.

(57) 1. Elektrinė mašina (100), apimanti statorių (150) ir rotorių (140), besisukantį aplink minėtą statorių (150),

kur minėtas statorius (150) apima daugybę elektromagnetų (120), vienodais tarpais išdėstytų apskritiminiu perimetru virš minėto statoriaus (150) radialinėje plokštumoje rotoriaus (140) sukimosi ašies atžvilgiu ir kiekvienas elektromagnetas (120) apima:

C arba U pavidalo magnetinį laidininką su elektromagnetine šerdimi (123) ir elektromagnetinės šerdies (123) pirmojo bei antrojo poliaus iškyšomis (125) ir

bent vieną elektromagnetinę ritę (122), sumontuotą ant magnetinio laidininko elektromagnetinės šerdies (123);

minėtas rotorius (140) apima daugybę nuolatinių magnetų (110), vienodais tarpais išdėstytų apskritiminiu perimetru virš minėto rotoriaus (140) radialinėje plokštumoje minėto rotoriaus (140) sukimosi ašies atžvilgiu, kur minėti nuolatiniai magnetai (110) gali judėti, esant oro tarpui (160), kurį riboja pirmojo bei antrojo poliaus iškyšos (125) ant kiekvieno elektromagneto (120) magnetinio laidininko;

kur kiekvieno minėto nuolatinio magneto (110) įmagnetinimo ašis yra spinduline kryptimi nukreipta rotoriaus (140) sukimosi ašies atžvilgiu bei kiekvieno elektromagneto elektromagnetinio laidininko pirmojo ir antrojo poliaus iškyšų (125) vidiniai paviršiai nukreipti į nuolatinių magnetų (110) magnetinius polius spinduline kryptimi rotoriaus (140) sukimosi ašies atžvilgiu, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad

su kiekvienu elektromagnetu (120) tada, kai vienas iš daugybės nuolatinių magnetų (110) yra oro tarpe (160), sudaromas pirmasis pastovus oro tarpas tarp pirmojo poliaus iškyšos (125) ir nuolatinio magneto (110) bei antrasis pastovus oro tarpas tarp nuolatinio magneto (110) ir antrojo poliaus iškyšos (125), kur pirmasis bei antrasis pastovus oro tarpas atsiranda dėl poliaus iškyšų (125) vidinių paviršių kreivumo spindulių (R1,R3) ir nuolatinių magnetų paviršių, kurie nukreipti į minėtų polių iškyšų (125) vidinius paviršius, kreivumo spindulių (R2,R4).

2. Elektrinė mašina pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad elektromagnetinė šerdis (123) ir minėto magnetinio laidininko elektromagnetinės šerdies (123) pirmojo bei antrojo poliaus iškyšos (125) apima bent vieną elementą, pagamintą iš medžiagos, patenkančios į grupę, apimančią magnetiškai izotropinę medžiagą, magnetiškai anizotropinę medžiagą arba jų derinį.

3. Elektrinė mašina pagal 1 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti nuolatiniai magnetai (110) apima su jai sujungtus ilginamuosius elementus (115), minėti ilginamieji elementai (115) pritaikyti šuntuoti elektromagnetinį srautą, kurį generuoja minėti elektromagnetai (120), ir minėti ilginamieji elementai (115) pritaikyti nepraleisti minėto srauto per minėtus nuolatinius magnetus (110), kai minėti nuolatiniai magnetai (110) nukreipti į gretimus elektromagnetus (120), tad minėtų ilginamųjų elementų skersinis matmuo yra didesnis už atstumą tarp gretimų elektromagnetų.

4. Elektrinė mašina pagal 3 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti ilginamieji elementai (115) apima bent vieną elementą, pagamintą iš medžiagos, patenkančios į grupę, apimančią magnetiškai izotropinę medžiagą, magnetiškai anizotropinę medžiagą arba jų derinį.

5. Elektrinė mašina pagal 4 punktą, b e s i s k i r i a n t i tuo, kad minėti ilginamieji elementai (115) pagaminti iš magnetiškai anizotropinės medžiagos ir konfigūruoti taip, kad minėto magnetinio šaltinio sukurtas magnetinis srautas praleidžiamas lengvojo įmagnetinimo kryptimi.

---

(51) Int.Cl. ***H04W 48/18*** (2009.01)
H04W 8/08 (2009.01)
H04W 12/06 (2009.01)

(11) **3398378**

(13) T

(96) 16820292.7

(96) 2016-12-23

(97) 2018-11-07

(97) 2020-09-09

(86) PCT/EP2016/082645

(86) 2016-12-23

(87) WO 2017/114799

(87) 2017-07-06

(30) 102015122981, 2015-12-30, DE
15203169, 2015-12-30, EP

(72) BISCHINGER, Kurt, AT

(73) Deutsche Telekom AG, 53113 Bonn, DE

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

(54) Tarptinklinio ryšio nustatymo būdas
Apibrėžties punktai: 16, brėžiniai: 5.

(57) 1. Užsienio ryšių tinklo (333) komunikacijos terminalo (301) tarptinklinio ryšio nustatymo būdas (400) aplankytame ryšio tinkle (303), užsienio ryšio tinklas (333), ir aplankytas ryšio tinklas (303) kiekvienas apima daugybę potinklių (307, 311, 315, 337, 341, 345), kur identifikavimo subjektas (309, 313, 317), skirtas komunikacijos terminalui (301) identifikuoti, yra išdėstytas aplankyto ryšio tinklo (303) kiekviename potinklyje (307, 311, 315), kur potinklio identifikatorius (SubNW-ID1, SubNW-ID2, SubNW-IDn) yra priskiriamas atitinkamo ryšio tinklo (303, 333) kiekvienam potinkliui (307, 311, 315, 337, 341, 345), kur aplankytame ryšio tinkle (303) yra išdėstytas tinklo valdymo subjektas (319), kuris valdo potinklių (307, 311, 315) prieskyrą (321) į ryšio prietaisus (301), būdas (400) apima šiuos žingsnius:

tarptinklinio ryšio užklausos (302) priėmimą (401) per aplankyto ryšio tinklo (303) pirmojo potinklio (307) pirmąjį identifikavimo subjektą (309) iš užsienio ryšio tinklo (333), ryšio terminalo (301), tarptinklinio ryšio užklausa (302) turi ryšio terminalo (301) identifikatorių (UE-ID);

per aplankyto ryšių tinklo (303) pirmąjį identifikavimo subjektą (309) identifikavimą (402) komunikacijos terminalo (301), besiremiančio komunikacijos terminalo (301) identifikatoriumi (UE-ID);

užsienio ryšių tinklo (333) užsienio potinklio (337) užsienio potinklio identifikatoriaus (SubNW-IDx) užklausimą ir priėmimą (403, 338) per aplankyto ryšio tinklo (303) pirmąjį identifikavimo subjektą (309) iš užsienio ryšių tinklo (303) užsienio valdymo subjekto (349);

per tinklo valdymo subjektą (319) arba per pirmąjį identifikavimo subjektą (309), pagrįstą (404) užsienio potinklio identifikatoriumi (SubNW-IDx), patvirtinimą, ar aplankyto ryšio tinklo (303) atitinkamas potinklis (307, 311, 315) atitinka užsienio potinklį (337), nurodytą užsienio potinklio identifikatoriumi (SubNW-IDx); ir

per pirmąjį identifikavimo subjektą (309) arba aplankyto ryšio tinklo (303) tinklo valdymo subjektą (319) siuntimą (405, 340) užklausos (Cfg-Req) dėl užsienio potinklio (333) konfigūracijos į užsienio ryšių tinklą (333) tuo atveju, jei nė vienas aplankyto ryšio tinklo (303) atitinkamas potinklis (307, 311, 315) neatitinka užsienio potinkliui (337).

2. Būdas (400) pagal 1 punktą, apimantis: per pirmąjį identifikavimo subjektą (309) arba aplankyto ryšio tinklo (303) tinklo valdymo subjektą (319) priėmimą užsienio potinklio konfigūracijos (337) atsakant į konfigūracijos užklausos (Cfg-Req) siuntimą (340).

3. Būdas (400) pagal 2 punktą, apimantis: per tinklo valdymo subjekto (319) arba per pirmojo identifikavimo subjekto (309) patvirtinimą, atsižvelgiant į gautą konfigūraciją, ar aplankyto ryšio tinklo (303) atitinkamas potinklis (307, 311, 315) atitinka užsienio potinklį (337).

4. Būdas (400) pagal 2 arba 3 punktą, apimantis: aplankyto ryšio tinklo (303) potinklio (307, 311, 315) konfigūravimą pagal gautą konfigūraciją, norint kad gautų atitinkamą potinklį (307), kuris atitiktų užsienio potinklį (337).

5. Būdas (400) pagal 4 punktą, kur konfigūracija demonstruoja bent vieną užsienio ryšio tinklo (333) užsienio potinklio (337) funkciją ir (arba) topologiją, ir kur konfigūravimo žingsnyje funkcija yra įgyvendinama arba sukuriama akimirksniu aplankyto ryšio tinklo (303) potinklio (307, 311, 315) techninės įrangos ištekliuose ir (arba) kur aplankyto ryšio tinklo (303) techninės įrangos ištekliai yra tarp savęs sujungti pagal topologiją norint gauti atitinkamą aplankyto ryšio tinklo (303) potinklį (307), kuris atitinka užsienio potinklį (337).

6. Būdas (400) pagal 5 punktą, kur viena funkcija yra iš anksto nustatyta standartinė potinklio funkcija.

7. Būdas (400) pagal 5 punktą, kur konfigūracija demonstruoja bent vieną iš šių funkcijų: autentifikavimą, įkrovimą, strategiją, mobilumo valdymą, apsaugą, kodekus, glaudinimo algoritmus, perkodavimo įrenginį ar daugialypės terpės išteklių funkcijas, ypač kalbos atpažinimą, balso pašto sistemą, teksto į kalbą konvertavimą, signalizavimo protokolą, protokolo pratęsimą, protokolo konversiją, perdavimo protokolą, maršruto nustatymo funkciją, planavimą.

8. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimantis: komunikacijos ryšio nustatymą per atitinkamą aplankyto ryšio tinklo (303) potinklį (307).

9. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, apimantis: per lankomo ryšių tinklo (303) tinklo valdymo subjektą (319) teikimą atitinkamo potinklio (307) dėl būsimų ryšių per aplankytą ryšių tinklą (303).

10. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur užsienio potinklio identifikatoriaus (SubNW-IDx) gavimo (338) žingsnis apima užsienio potinklio identifikatoriaus (SubNW-IDx) gavimą (338) per pirmąjį identifikavimo subjektą (309), ypač iš ryšio terminalo (301) arba iš užsienio ryšių tinklo (333), ir užsienio potinklio identifikatoriaus (SubNW-IDx) persiuntimą per pirmąjį identifikavimo subjektą (309) į tinklo valdymo subjektą (319).

11. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur lankomas ryšių tinklas (303) yra penktos kartos tinklas (5G) arba tolesnės kartos ir kad potinkliai (307, 311, 315) yra aplankyto ryšių tinklo (303) plokštelės.

12. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš punktų, kur konfigūracijos užklausa (Cfg-Req) apima ryšio terminalo (301) identifikatorių (UE-ID), ypač ryšio terminalo (301) techninės įrangos identifikatorių, tokį, kaip IMSI arba IMEI arba eID.

13. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur potinklio identifikatorių (SubNW-ID) priskyrimas potinkliams (307, 311, 315) yra išsaugotas tinklo valdymo subjekte (319).

14. Būdas (400) pagal bet kurį vieną iš ankstesnių punktų, kur patvirtinimas, ar aplankyto ryšio tinklo (303) atitinkamas potinklis (307, 311, 315) atitinka užsienio potinklį (337), yra atliekamas remiantis korespondencijos lentele su potinklio identifikatoriaus (SubNW-ID) priskyrimu potinkliams (307, 311, 315) ir (arba) remiantis funkcijų lentele, skirta funkcijoms priskirti potinkliams (307, 311, 315) per tinklo valdymo subjektą (319).

15. Tinklo valdymo subjektas (319), skirtas užsienio ryšių tinklo (333) ryšio terminalo (319) tarptinkliniam ryšiui nustatyti lankomame ryšio tinkle (303), užsienio ryšio tinklas (333) ir aplankytas ryšio tinklas (303), kiekvienas iš jų apima daugybę potinklių (307, 311, 315, 337, 341, 345), kur identifikavimo subjektas (309, 313, 317), skirtas komunikacijos terminalui (301) identifikuoti, yra sumontuotas aplankyto ryšio tinklo (303) kiekviename potinklyje (307, 311, 315), kur atitinkamo ryšio tinklo (303, 333) kiekvienam potinkliui (307, 311, 315, 337, 341, 345) yra priskiriamas potinklio identifikatorius (SubNW-ID1, SubNW-ID2, SubNW-IDn), kur tinklo valdymo subjektas (319) turi šiuos požymius:

atmintį (323) su potinklio identifikatorių (SubNW-ID) priskyrimu aplankyto ryšio tinklo (303) potinkliams (307, 311, 315);

ryšių sąsaja (327), skirtą užsienio ryšio tinklo (333) užsienio potinklio identifikatoriaus (SubNW-IDx) užklausai ir priėmimui (338) iš užsienio ryšių tinklo (303) užsienio valdymo subjekto (349); ir

procesorių (325), suprojektuotą pagal užsienio potinklio identifikatorių (SubNW-IDx) ir iš anksto išsaugotus potinklio identifikatorius (SubNW-ID) patvirtinti, ar atitinkamas lankomo ryšio tinklo (303) potinklis (307, 311, 315) atitinka užsienio ryšių tinklo (333) užsienio potinklį (337); kur

ryšio sąsaja (327) yra sukonfigūruota siųsti konfigūracijos užklausą (Cfg-Req) užsienio posistemio (337) konfigūracijai į užsienio ryšių tinklą (333) tuo atveju, jei joks aplankyto ryšio tinklo (303) atitinkamas potinklis (307, 311, 315) neatitinka užsienio posistemiui (337).

16. Tinklo valdymo subjektas (319) pagal 15 punktą, kur ryšio sąsaja (327) yra suprojektuota priimti užsienio potinklio (337) konfigūraciją, atsakant į konfigūracijos užklausos (Cfg) siuntimą (340), ir kur tinklo valdymo subjektas (319) yra suprojektuotas, kad sukonfigūruotų lankomo ryšio tinklo (303) potinklį (307) pagal gautą konfigūraciją, visų pirma per ryšio sąsają (327) ir procesorių (325) tam, kad gautų atitinkamą potinklį (307), kuris atitinka užsienio posistemį (337).

Patento perleidimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 42 straipsnį

(11) **1831154**
(51) Int.Cl. ***C07C 253/30*** (2006.01)
(13) T
(54) Pregabalino ir gimininių junginių gavimas
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Upjohn US 1 LLC, New Jork, NY 10017, US
2020-12-22

---

(11) **2240490**
(51) Int.Cl. ***C07D 491/00*** (2006.01)
(13) T
(54) Organiniai junginiai
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) Intra-Cellular Therapies, Inc., New York, NY 10032, US
2020-12-22

---

(11) **3019717**
(51) Int.Cl. ***F01K 7/16*** (2006.01)
F01K 11/02 (2006.01)
F01K 17/00 (2006.01)
F01K 21/00 (2006.01)
F01K 25/04 (2006.01)
F25B 30/02 (2006.01)
F25B 30/06 (2006.01)
F01K 23/04 (2006.01)
F01K 17/02 (2006.01)
F01K 25/06 (2006.01)
F01K 25/10 (2006.01)
(13) T
(54) Energijos taupymo įrenginys
Perėmėjo pavadinimas/vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, sutarties data
(73) DUYNIE SUSTAINABLE ENERGY B.V., 2407 AJ Alphen aan den Rijn, NL
2020-12-18

---

(11) **3033498**
(51) Int.Cl. ***F01K 17/02*** (2006.01)
F01K 23/04 (2006.01)
F01K 25/10 (2006.01)
F02C 7/143 (2006.01)
F01K 17/00 (2006.01)
F01K 25/04 (2006.01)
F01K 25/06 (2006.01)
(13) T

(54) Šilumos išgavimo ir modernizavimo būdas ir kompresorius, skirtas naudoti šiame būde

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

(73) DUYNIE SUSTAINABLE ENERGY B.V., 2407 AJ Alphen aan den Rijn, NL
2020-12-18

Europos patento pakeitimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 71 ir 79 straipsnius

(11) **1730151**

(51) Int.Cl. ***C07D 489/00*** (2006.01)
C07D 489/08 (2006.01)

(13) T

(54) Oksikodono hidrochlorido, turinčio mažiau negu 25 ppm 14-hidroksikodeinono, gavimo būdas

(46) 2011-06-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Oksikodono hidrochlorido kompozicijos, turinčios 14-hidroksikodeinono lygį mažesnį negu 25 ppm, gavimo būdas oksikodono bazės kompozicijos, turinčios 8,14-dihidroksi-7,8-dihidrokodeinono junginio reakcija su druskos rūgštimi, kurioje 8,14-dihidroksi-7,8-dihidrokodeinonas yra paverčiamas 14-hidroksikodeinonu redukcinėmis sąlygomis, kurioje 14-hidroksikodeinonas paverčiamas oksikodonu.

2020-10-29

---

(11) **2896397**

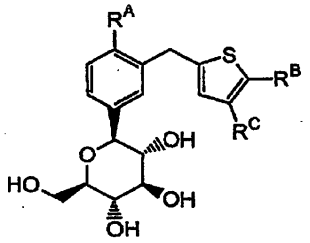
(51) Int.Cl. ***A61K 31/70*** (2006.01)
C07H 19/06 (2006.01)
C07D 309/12 (2006.01)
A61K 31/351 (2006.01)

(13) T

(54) Nauji junginiai, turintys inhibitorinį aktyvumą prieš nuo natrio priklausomą gliukozės transporterį

(46) 2017-11-27
Pakeista išradimo apibrėžtis, pakeitimo data

(57) 1. Naudojimas junginio, kurio formulė (IA)



(IA)

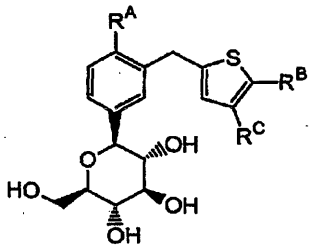
kur R^A yra halogeno atomas, C_{1-6} alkilo grupė arba C_{1-6} alkoksi grupė; R^B yra fenilo grupė, pasirinktinai pakeista halogeno atomu, ciano grupė, C_{1-6} alkilo grupė, halogen-C_{1-6} alkilo grupė, C_{1-6} alkoksi grupė, halogen-C_{1-6} alkoksi grupė arba mono- arba di-C_{1-6}-alkilamino grupė; arba heterociklilo grupė, pasirinktinai pakeista halogeno atomu, ciano grupė, C_{1-6} alkilo grupė, halogen-C_{1-6} alkilo grupė, C_{1-6} alkoksi grupė, halogen-C_{1-6} alkoksi grupė arba mono- ar di-C_{1-6} alkilamino grupė; ir R^c yra vandenilio atomas; arba R^B ir R^C, kartu paėmus, yra kondensuotas benzeno žiedas, kuris gali būti pakeistas halogeno atomu, C_{1-6} alkilo grupe, halogen-C_{1-6} alkilo grupe, C_{1-6} alkoksi grupe arba halogen-C_{1-6} alkoksi grupe, arba jo farmaciniu požiūriu priimtinos druskos;

derinyje su kitu priešdiabetiniu agentu, agentu nuo nutukimo, antihipertenziniu agentu, antitrombocitiniu agentu, agentu nuo aterosklerozės ir (arba) hipolipideminiu agentu,

gaminant vaistą, skirtą cukrinio diabeto (1 ir 2 tipo), diabetinės retinopatijos, diabetinės neuropatijos, diabetinės nefropatijos arba po valgio atsirandančios hiperglikemijos gydymui.

2. Naudojimas pagal 1 punktą, kur junginys, kurio formulė (IA), arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska ir kitas priešdiabetinis agentas yra skiriami ta pačia vaisto forma.

3. Naudojimas junginio, kurio formulė (IA)



(IA)

kur R^A yra halogeno atomas, C_{1-6} alkilo grupė arba C_{1-6} alkoksi grupė; R^B yra fenilo grupė, pasirinktinai pakeista halogeno atomu, ciano grupė, C_{1-6} alkilo grupė, halogen-C_{1-6} alkilo grupė, C_{1-6} alkoksi grupė, halogen-C_{1-6} alkoksi grupė arba mono- arba di-C_{1-6}-alkilamino grupė; arba heterociklilo grupė, pasirinktinai pakeista halogeno atomu, ciano grupė, C_{1-6} alkilo grupė, halogen-C_{1-6} alkilo grupė, C_{1-6} alkoksi grupė, halogen-C_{1-6} alkoksi grupė arba mono- ar di-C_{1-6} alkilamino grupė; ir R^c yra vandenilio atomas; arba R^B ir R^C, kartu paėmus, yra kondensuotas benzeno žiedas, kuris gali būti pakeistas halogeno atomu, C_{1-6} alkilo grupe, halogen-C_{1-6} alkilo grupe, C_{1-6} alkoksi grupe arba halogen-C_{1-6} alkoksi grupe arba jo farmaciškai priimtinos druskos;

gaminant vaistą, skirtą cukrinio diabeto (1 ir 2 tipo), diabetinės retinopatijos, diabetinės neuropatijos, diabetinės nefropatijos arba po valgio atsirandančios hiperglikemijos gydymui;

kur vaistas yra naudojamas derinyje su kitu priešdiabetiniu agentu, agentu nuo nutukimo, antihipertenziniu agentu, antitrombocitiniu agentu, agentu nuo aterosklerozės ir (arba) hipolipideminiu agentu,

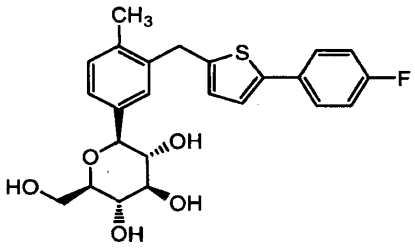
kur junginys, kurio formulė (IA), ir kitas priešdiabetinis vaistas yra skiriami atskiromis peroralinėmis dozavimo formomis.

4. Naudojimas pagal bet kurį iš 1 - 3 punktų, kur priešdiabetinis agentas yra parinktas iš insulino, insulino sekrecijos stimuliatoriaus, insulino sensibilizatorių, biguanido junginio, sulfonilkarbamido junginio, α-gliukozidazės inhibitoriaus, PPARγ agonistų, PPARα/γ dvigubų agonistų, dipeptidilpeptidazės IV inhibitoriaus, mitiglinido junginio, nateglinido junginio, gliukagono tipo peptido-1, PTP1B inhibitoriaus, glikogeno fosforilazės inhibitoriaus, RXR moduliatorių ir gliukozės 6-fosfatazės inhibitoriaus.

5. Naudojimas pagal 4 punktą, kur priešdiabetinis agentas yra biguanido junginys.

6. Naudojimas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur junginys, kurio formulė (IA), yra 1-(β-D-gliukopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzenas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska.

7. Naudojimas pagal bet kurį iš 1 - 5 punktų, kur junginio, kurio formulė (IA), cheminė struktūra yra tokia:



8. Naudojimas pagal 7 punktą, kur junginys, kurio formulė (IA), yra 1-(β-D- gliukopiranozil)-4-metil-3-[5-(4-fluorfenil)-2-tienilmetil]benzenas arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska, ir kitas priešdiabetinis agentas yra biguanido junginys.

9. Naudojimas pagal bet kurį iš 1 - 8 punktų, kur vaistas yra skirtas cukrinio diabeto (2 tipo) gydymui.

2020-10-23

(11) **3033498**

(51) Int.Cl. ***F01K 17/02*** (2006.01)
F01K 23/04 (2006.01)
F01K 25/10 (2006.01)
F02C 7/143 (2006.01)
F01K 17/00 (2006.01)
F01K 25/04 (2006.01)
F01K 25/06 (2006.01)

(13) T

(54) Šilumos išgavimo ir modernizavimo būdas ir kompresorius, skirtas naudoti šiame būde

(46) 2018-06-25

(74) Stanislava TELEIŠIENĖ, 31, UAB „Brainera“, Taikos 235-17, LT-05213 Vilnius, LT
Buvusio patentinio patikėtinio/atstovo vardas, pavardė, adresas, valstybės kodas, pakeitimo data
Reda ŽABOLIENĖ, METIDA, Verslo centras „VERTAS“, Gynėjų g. 16, LT-01109 Vilnius, LT
2020-12-18

Europos patentų išplėtimo Lietuvos Respublikoje panaikinimas pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 75 straipsnį

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
1276370	2020-04-20
1303530	2020-06-01
1357231	2020-04-22
1385882	2020-05-13
1392295	2020-05-06
1397153	2020-05-23
1404533	2020-05-22
1509537	2020-04-25
1622908	2020-05-06
1744763	2020-04-29
1757683	2020-06-01

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
1586229	2020-04-15	2029222	2020-05-17
1600070	2020-05-04	2029425	2020-05-28
1655308	2020-05-26	2030981	2020-05-09
1714647	2020-04-19	2032134	2020-05-09
1738157	2020-04-15	2035379	2020-04-25
1744789	2020-05-09	2099489	2020-05-04
1745075	2020-04-21	2134960	2020-04-18
1745123	2020-05-02	2141979	2020-05-02
1750667	2020-05-02	2142529	2020-04-25
1750766	2020-05-11	2144934	2020-04-17
1756046	2020-05-23	2146594	2020-05-09
1856965	2020-05-19	2148681	2020-04-18
1868625	2020-04-28	2152261	2020-04-30
1874932	2020-04-25	2152606	2020-05-21
1877090	2020-05-04	2154121	2020-04-29
1877538	2020-04-21	2154969	2020-05-16
1898810	2020-05-04	2157177	2020-05-21
1900351	2020-04-21	2160105	2020-05-29
1901840	2020-04-25	2162129	2020-05-28
2011813	2020-05-06	2170353	2020-05-15
2021336	2020-04-23	2181065	2020-05-24
2021337	2020-04-24	2189410	2020-05-25
2021639	2020-05-25	2200980	2020-05-02
2024375	2020-05-04	2266534	2020-05-02

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2273961	2020-04-30
2273983	2020-05-08
2276360	2020-04-15
2280973	2020-04-22
2282649	2020-04-22
2283041	2020-04-27
2293752	2020-05-08
2299855	2020-05-25
2300474	2020-04-29
2310059	2020-05-29
2316419	2020-05-02
2322061	2020-05-24
2334999	2020-04-28
2354218	2020-05-02
2389923	2020-05-19
2390121	2020-05-12
2392335	2020-05-12
2392336	2020-05-12
2392337	2020-05-12
2421825	2020-04-22
2425008	2020-04-29
2425508	2020-04-29
2427253	2020-05-05
2427449	2020-05-04
2428532	2020-04-16
2432338	2020-05-17
2432454	2020-05-17

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2434922	2020-05-26
2436414	2020-05-18
2437991	2020-05-26
2494993	2020-05-02
2502644	2020-05-18
2514467	2020-05-18
2514706	2020-04-18
2517700	2020-04-28
2522411	2020-05-10
2558353	2020-04-15
2560972	2020-04-20
2564840	2020-04-26
2567011	2020-05-04
2571874	2020-05-17
2576368	2020-05-26
2577047	2020-05-28
2591417	2020-05-10
2601582	2020-05-22
2601585	2020-05-25
2650020	2020-05-04
2653466	2020-04-17
2653525	2020-04-18
2666499	2020-05-24
2696690	2020-04-16
2699428	2020-04-19
2699492	2020-04-20
2699547	2020-04-17

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2699580	2020-04-15
2699601	2020-04-20
2701611	2020-04-26
2701729	2020-04-26
2702051	2020-04-23
2703838	2020-04-26
2704734	2020-04-24
2705423	2020-05-02
2706982	2020-05-11
2707015	2020-05-11
2707101	2020-05-10
2709988	2020-05-07
2710000	2020-05-08
2711411	2020-05-18
2713958	2020-05-22
2714669	2020-05-22
2714872	2020-05-22
2743266	2020-05-29
2797348	2020-04-26
2838512	2020-04-16
2841438	2020-04-26
2846774	2020-05-10
2846780	2020-04-30
2846835	2020-05-10
2847524	2020-05-07
2849740	2020-05-16
2849744	2020-05-16

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2849745	2020-05-16
2849746	2020-05-16
2849747	2020-05-16
2849748	2020-05-16
2852384	2020-05-16
2852386	2020-05-16
2854569	2020-05-30
2854570	2020-05-30
2854574	2020-05-29
2854577	2020-05-30
2855435	2020-05-29
2855551	2020-05-29
2859050	2020-04-17
2861074	2020-05-24
2882715	2020-05-16
2898144	2020-05-07
2908872	2020-05-20
2908873	2020-05-20
2937491	2020-04-26
2941965	2020-05-04
2967155	2020-05-21
2967156	2020-05-21
2969871	2020-05-13
2975957	2020-05-21
2975958	2020-05-21
2986330	2020-04-18
2987447	2020-05-23

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
2991516	2020-05-14
2994000	2020-05-21
2996504	2020-05-21
2999507	2020-05-19
3004090	2020-05-27
3013665	2020-05-27
3013804	2020-05-30
3022458	2020-05-21
3029039	2020-05-17
3090639	2020-05-30
3092898	2020-05-13
3112372	2020-04-26
3136889	2020-04-24
3137460	2020-04-17
3139903	2020-05-04
3145340	2020-05-20
3145341	2020-05-21
3145342	2020-05-21
3145343	2020-05-21
3145344	2020-05-14
3145345	2020-05-14
3145346	2020-05-14
3149001	2020-05-27
3151805	2020-04-17
3168292	2020-05-24
3242503	2020-05-04
3248701	2020-05-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Panaikinimo data
3274188	2020-03-22
3286011	2020-04-20
3291807	2020-05-09
3292133	2020-05-02
3294507	2020-05-11
3303394	2020-05-27

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
1542353	2020-08-19	2016371	2020-08-26
1643072	2020-08-19	2018671	2020-08-26
1693934	2020-08-19	2028495	2020-08-19
1771944	2020-08-26	2029268	2020-08-26
1787435	2020-08-19	2030457	2020-08-19
1812154	2020-08-19	2032436	2020-08-19
1839175	2020-08-26	2037621	2020-08-26
1849111	2020-08-26	2037985	2020-08-26
1860603	2020-08-26	2041908	2020-08-19
1863152	2020-08-19	2043055	2020-08-26
1865250	2020-08-19	2043475	2020-08-26
1870578	2020-08-26	2043507	2020-08-26
1889391	2020-08-26	2044335	2020-08-19
1891671	2020-08-19	2044582	2020-08-19
1896203	2020-08-19	2068103	2020-08-19
1923285	2020-08-19	2074061	2020-08-19
1952668	2020-08-26	2079148	2020-08-26
1957839	2020-08-26	2091876	2020-08-19
1963741	2020-08-19	2098290	2020-08-26
1975870	2020-08-26	2112849	2020-08-26
1981284	2020-08-26	2113985	2020-08-26
1998751	2020-08-19	2113987	2020-08-26
2002217	2020-08-26	2118619	2020-08-19
2014990	2020-08-26	2123522	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2125673	2020-08-26	2254068	2020-08-19
2135144	2020-08-26	2257359	2020-08-19
2136664	2020-08-19	2259341	2020-08-26
2146610	2020-08-26	2260758	2020-08-19
2148526	2020-08-19	2260762	2020-08-26
2153795	2020-08-19	2263171	2020-08-26
2160129	2020-08-26	2263865	2020-08-19
2160133	2020-08-19	2268255	2020-08-26
2160283	2020-08-19	2270586	2020-08-19
2182331	2020-08-19	2274933	2020-08-19
2182600	2020-08-19	2277162	2020-08-26
2194385	2020-08-26	2278954	2020-08-26
2196879	2020-08-26	2279982	2020-08-19
2206903	2020-08-26	2282334	2020-08-19
2208608	2020-08-26	2285832	2020-08-26
2214889	2020-08-19	2288985	2020-08-19
2217468	2020-08-19	2290154	2020-08-19
2228092	2020-08-26	2291928	2020-08-26
2229010	2020-08-26	2295104	2020-08-26
2237718	2020-08-19	2296558	2020-08-19
2237815	2020-08-19	2299282	2020-08-26
2238770	2020-08-19	2300339	2020-08-26
2241149	2020-08-19	2302678	2020-08-19
2242144	2020-08-19	2304029	2020-08-26
2242962	2020-08-26	2304639	2020-08-19
2245007	2020-08-19	2306075	2020-08-19
2247777	2020-08-26	2309249	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2319412	2020-08-19
2320831	2020-08-19
2321760	2020-08-19
2324256	2020-08-19
2326944	2020-08-19
2330698	2020-08-19
2343549	2020-08-19
2347268	2020-08-19
2348952	2020-08-19
2351378	2020-08-19
2352424	2020-08-19
2354930	2020-08-26
2355271	2020-08-19
2361293	2020-08-26
2361436	2020-08-26
2363890	2020-08-19
2364524	2020-08-26
2365535	2020-08-26
2366097	2020-08-19
2367337	2020-08-19
2369285	2020-08-19
2371765	2020-08-26
2372669	2020-08-19
2373451	2020-08-26
2381109	2020-08-26
2382228	2020-08-26
2384638	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2385385	2020-08-26
2386763	2020-08-26
2388297	2020-08-19
2390464	2020-08-26
2393587	2020-08-19
2394163	2020-08-19
2395032	2020-08-26
2396818	2020-08-19
2400217	2020-08-19
2400626	2020-08-19
2400861	2020-08-19
2401503	2020-08-26
2402804	2020-08-26
2403280	2020-08-19
2404470	2020-08-19
2407952	2020-08-19
2408100	2020-08-19
2410944	2020-08-19
2411013	2020-08-19
2411916	2020-08-19
2412032	2020-08-26
2412743	2020-08-19
2413121	2020-08-26
2414905	2020-08-26
2415569	2020-08-19
2420020	2020-08-26
2420111	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2420874	2020-08-19	2477252	2020-08-19
2421918	2020-08-26	2477462	2020-08-26
2422959	2020-08-19	2479290	2020-08-19
2429710	2020-08-19	2483825	2020-08-26
2431633	2020-08-19	2484187	2020-08-26
2433187	2020-08-19	2485786	2020-08-19
2433781	2020-08-26	2485835	2020-08-26
2437663	2020-08-26	2486420	2020-08-26
2438875	2020-08-26	2488028	2020-08-19
2438922	2020-08-26	2488966	2020-08-26
2439789	2020-08-26	2489324	2020-08-19
2440498	2020-08-26	2490126	2020-08-26
2440832	2020-08-19	2490399	2020-08-26
2444512	2020-08-19	2492239	2020-08-26
2448398	2020-08-19	2492844	2020-08-19
2449605	2020-08-26	2493642	2020-08-26
2449917	2020-08-19	2494197	2020-08-19
2453796	2020-08-19	2494813	2020-08-19
2454227	2020-08-19	2495037	2020-08-19
2454406	2020-08-19	2495261	2020-08-26
2455810	2020-08-26	2495345	2020-08-26
2460615	2020-08-26	2495631	2020-08-19
2465559	2020-08-26	2497068	2020-08-26
2471519	2020-08-26	2497271	2020-08-19
2472199	2020-08-26	2497843	2020-08-19
2474731	2020-08-19	2500580	2020-08-19
2474887	2020-08-26	2500852	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2501318	2020-08-26
2501668	2020-08-26
2502044	2020-08-19
2503360	2020-08-19
2504289	2020-08-26
2505337	2020-08-19
2505483	2020-08-19
2506313	2020-08-19
2506405	2020-08-26
2508010	2020-08-26
2508910	2020-08-19
2510075	2020-08-19
2511677	2020-08-19
2514474	2020-08-19
2514904	2020-08-19
2516989	2020-08-26
2517217	2020-08-19
2517861	2020-08-19
2518300	2020-08-26
2518693	2020-08-26
2518850	2020-08-19
2520938	2020-08-19
2523420	2020-08-19
2525705	2020-08-26
2526459	2020-08-26
2526719	2020-08-26
2531608	2020-08-19
2531667	2020-08-26
2532058	2020-08-19
2532270	2020-08-26
2533242	2020-08-19
2533451	2020-08-26
2533965	2020-08-26
2534018	2020-08-26
2535169	2020-08-19
2537270	2020-08-26
2537486	2020-08-19
2537616	2020-08-19
2538190	2020-08-26
2540032	2020-08-26
2541029	2020-08-19
2541791	2020-08-19
2543097	2020-08-26
2543996	2020-08-26
2544200	2020-08-26
2545848	2020-08-19
2549536	2020-08-19
2552978	2020-08-26
2553906	2020-08-19
2555138	2020-08-19
2555234	2020-08-19
2555805	2020-08-19
2555921	2020-08-26
2556190	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2556625	2020-08-19	2582404	2020-08-19
2557519	2020-08-19	2582619	2020-08-26
2558853	2020-08-19	2582972	2020-08-26
2560721	2020-08-19	2583407	2020-08-26
2560749	2020-08-26	2584250	2020-08-19
2562238	2020-08-19	2584438	2020-08-19
2562814	2020-08-19	2585716	2020-08-19
2562957	2020-08-19	2586887	2020-08-26
2563391	2020-08-26	2588277	2020-08-19
2563848	2020-08-26	2588314	2020-08-19
2564001	2020-08-19	2589891	2020-08-19
2566066	2020-08-19	2590588	2020-08-19
2568222	2020-08-19	2591420	2020-08-19
2574450	2020-08-26	2592597	2020-08-26
2574987	2020-08-19	2593009	2020-08-26
2575612	2020-08-19	2593860	2020-08-19
2575872	2020-08-19	2594220	2020-08-19
2576027	2020-08-26	2594796	2020-08-26
2576228	2020-08-26	2597874	2020-08-26
2577139	2020-08-26	2599255	2020-08-19
2577248	2020-08-19	2600463	2020-08-26
2577381	2020-08-26	2602736	2020-08-19
2578966	2020-08-26	2605140	2020-08-26
2579514	2020-08-26	2606419	2020-08-26
2580648	2020-08-26	2607590	2020-08-26
2581068	2020-08-26	2608633	2020-08-26
2581936	2020-08-26	2609480	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2610048	2020-08-19	2629024	2020-08-26
2612302	2020-08-19	2629656	2020-08-26
2612497	2020-08-19	2629693	2020-08-26
2613092	2020-08-19	2629913	2020-08-26
2613527	2020-08-19	2631135	2020-08-26
2613699	2020-08-19	2631709	2020-08-19
2614555	2020-08-26	2631924	2020-08-26
2615283	2020-08-19	2633250	2020-08-19
2615514	2020-08-19	2634398	2020-08-26
2615586	2020-08-26	2634509	2020-08-26
2615990	2020-08-19	2634662	2020-08-19
2616551	2020-08-19	2634718	2020-08-19
2618018	2020-08-26	2635367	2020-08-19
2618142	2020-08-26	2635826	2020-08-26
2620026	2020-08-19	2635842	2020-08-19
2621079	2020-08-26	2635954	2020-08-26
2624266	2020-08-26	2636028	2020-08-19
2624285	2020-08-26	2636947	2020-08-26
2624375	2020-08-19	2637329	2020-08-19
2624382	2020-08-26	2638568	2020-08-26
2624954	2020-08-26	2638723	2020-08-26
2625909	2020-08-19	2639662	2020-08-19
2626098	2020-08-19	2639991	2020-08-19
2626989	2020-08-26	2640099	2020-08-26
2628190	2020-08-26	2642169	2020-08-26
2628563	2020-08-26	2642326	2020-08-19
2628893	2020-08-19	2642333	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2642802	2020-08-26	2662939	2020-08-19
2643403	2020-08-19	2663245	2020-08-26
2644670	2020-08-19	2665483	2020-08-26
2644906	2020-08-26	2666285	2020-08-26
2644959	2020-08-19	2667107	2020-08-19
2645190	2020-08-19	2667554	2020-08-26
2645669	2020-08-19	2668021	2020-08-19
2646366	2020-08-26	2669046	2020-08-19
2647834	2020-08-19	2669838	2020-08-26
2647911	2020-08-19	2669925	2020-08-26
2649670	2020-08-19	2669934	2020-08-26
2649744	2020-08-19	2669991	2020-08-19
2649749	2020-08-26	2670193	2020-08-19
2651333	2020-08-26	2670606	2020-08-19
2651814	2020-08-26	2670982	2020-08-26
2652544	2020-08-19	2672074	2020-08-19
2653068	2020-08-26	2672798	2020-08-19
2656535	2020-08-26	2672813	2020-08-19
2656954	2020-08-19	2673008	2020-08-19
2658112	2020-08-26	2673575	2020-08-19
2658231	2020-08-26	2674406	2020-08-19
2661054	2020-08-26	2674709	2020-08-19
2661294	2020-08-26	2674712	2020-08-19
2661516	2020-08-26	2674982	2020-08-19
2661650	2020-08-19	2676302	2020-08-19
2662189	2020-08-19	2676407	2020-08-26
2662487	2020-08-26	2677631	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2678198	2020-08-19
2679687	2020-08-19
2679826	2020-08-19
2680169	2020-08-26
2680436	2020-08-26
2681895	2020-08-19
2682333	2020-08-19
2682500	2020-08-19
2684066	2020-08-19
2684103	2020-08-19
2684143	2020-08-19
2685881	2020-08-19
2686952	2020-08-19
2687160	2020-08-19
2687338	2020-08-19
2687825	2020-08-26
2688415	2020-08-19
2689626	2020-08-26
2690559	2020-08-26
2691709	2020-08-19
2691799	2020-08-19
2693138	2020-08-19
2694144	2020-08-26
2696839	2020-08-26
2697860	2020-08-19
2697967	2020-08-19
2697994	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2699923	2020-08-19
2700856	2020-08-19
2704243	2020-08-26
2704995	2020-08-19
2708404	2020-08-19
2708862	2020-08-19
2709021	2020-08-19
2709131	2020-08-26
2709623	2020-08-19
2709802	2020-08-26
2710347	2020-08-26
2710665	2020-08-26
2710959	2020-08-19
2711779	2020-08-19
2711986	2020-08-19
2712287	2020-08-26
2712670	2020-08-19
2712755	2020-08-19
2713120	2020-08-19
2713122	2020-08-19
2713409	2020-08-26
2714258	2020-08-26
2714555	2020-08-26
2715260	2020-08-19
2717000	2020-08-26
2717046	2020-08-26
2717810	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2718025	2020-08-26	2733800	2020-08-19
2718326	2020-08-19	2734438	2020-08-19
2718794	2020-08-26	2734901	2020-08-26
2719470	2020-08-19	2734982	2020-08-26
2721100	2020-08-19	2736164	2020-08-19
2721418	2020-08-26	2739265	2020-08-26
2721764	2020-08-19	2740001	2020-08-26
2721808	2020-08-19	2740504	2020-08-19
2723551	2020-08-26	2740634	2020-08-19
2723651	2020-08-26	2741318	2020-08-26
2724138	2020-08-19	2743931	2020-08-26
2724181	2020-08-19	2744106	2020-08-26
2724374	2020-08-19	2748747	2020-08-26
2724611	2020-08-26	2748812	2020-08-19
2725631	2020-08-26	2750624	2020-08-19
2726203	2020-08-26	2750922	2020-08-19
2726895	2020-08-19	2751025	2020-08-26
2726916	2020-08-19	2751805	2020-08-19
2727423	2020-08-19	2751817	2020-08-19
2727732	2020-08-19	2752276	2020-08-26
2728859	2020-08-19	2753853	2020-08-26
2728947	2020-08-19	2754182	2020-08-19
2729187	2020-08-26	2754820	2020-08-19
2729277	2020-08-19	2755066	2020-08-19
2729672	2020-08-26	2755777	2020-08-26
2730178	2020-08-26	2756020	2020-08-19
2733412	2020-08-19	2756083	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2756444	2020-08-26	2774371	2020-08-26
2756840	2020-08-19	2774756	2020-08-19
2757204	2020-08-19	2774838	2020-08-26
2757970	2020-08-19	2775688	2020-08-26
2758239	2020-08-19	2776373	2020-08-19
2758423	2020-08-19	2777321	2020-08-19
2759003	2020-08-26	2777616	2020-08-19
2759408	2020-08-19	2777763	2020-08-19
2760578	2020-08-26	2778343	2020-08-19
2760899	2020-08-19	2778428	2020-08-26
2761931	2020-08-19	2779012	2020-08-26
2762032	2020-08-19	2779141	2020-08-19
2763144	2020-08-26	2779729	2020-08-26
2763352	2020-08-19	2780267	2020-08-19
2764692	2020-08-26	2780497	2020-08-19
2764757	2020-08-19	2781589	2020-08-26
2764818	2020-08-19	2781991	2020-08-19
2766210	2020-08-19	2782549	2020-08-26
2766666	2020-08-19	2782618	2020-08-19
2767525	2020-08-26	2782799	2020-08-19
2767863	2020-08-26	2784379	2020-08-19
2768553	2020-08-26	2784982	2020-08-19
2768605	2020-08-26	2785799	2020-08-19
2770734	2020-08-26	2786709	2020-08-26
2772000	2020-08-26	2786884	2020-08-19
2774017	2020-08-26	2786913	2020-08-26
2774341	2020-08-19	2787914	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2789488	2020-08-19
2790312	2020-08-19
2790471	2020-08-19
2790710	2020-08-26
2790981	2020-08-19
2791432	2020-08-19
2791928	2020-08-26
2791940	2020-08-19
2792080	2020-08-19
2792244	2020-08-19
2793052	2020-08-26
2794092	2020-08-26
2794164	2020-08-19
2794352	2020-08-19
2795251	2020-08-26
2795720	2020-08-26
2795773	2020-08-26
2796791	2020-08-19
2797068	2020-08-26
2797171	2020-08-19
2797306	2020-08-19
2797823	2020-08-19
2798002	2020-08-19
2798196	2020-08-26
2798445	2020-08-19
2798773	2020-08-26
2798840	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2799925	2020-08-19
2800000	2020-08-26
2800157	2020-08-19
2800269	2020-08-19
2800561	2020-08-19
2801061	2020-08-26
2801317	2020-08-19
2801701	2020-08-19
2801914	2020-08-26
2802136	2020-08-26
2802195	2020-08-26
2802358	2020-08-19
2802826	2020-08-26
2802851	2020-08-19
2803008	2020-08-19
2803898	2020-08-19
2804921	2020-08-26
2805434	2020-08-19
2806083	2020-08-26
2807070	2020-08-26
2807855	2020-08-26
2807902	2020-08-19
2808680	2020-08-19
2809370	2020-08-26
2810083	2020-08-19
2810129	2020-08-26
2812157	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2812593	2020-08-19
2812715	2020-08-19
2813012	2020-08-26
2813148	2020-08-19
2813541	2020-08-19
2813883	2020-08-19
2814091	2020-08-26
2814610	2020-08-19
2815266	2020-08-19
2816133	2020-08-19
2816231	2020-08-26
2816573	2020-08-26
2816626	2020-08-26
2816965	2020-08-26
2817351	2020-08-26
2817352	2020-08-26
2817370	2020-08-19
2817708	2020-08-26
2818480	2020-08-26
2818857	2020-08-26
2819714	2020-08-19
2820535	2020-08-26
2820674	2020-08-26
2820803	2020-08-26
2821006	2020-08-26
2821101	2020-08-26
2822039	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2822567	2020-08-26
2822617	2020-08-26
2823406	2020-08-26
2824208	2020-08-26
2824417	2020-08-19
2824526	2020-08-19
2825207	2020-08-19
2825687	2020-08-19
2825863	2020-08-19
2826473	2020-08-19
2827388	2020-08-19
2827758	2020-08-26
2827912	2020-08-26
2827971	2020-08-26
2828703	2020-08-26
2829032	2020-08-26
2829159	2020-08-26
2829671	2020-08-26
2829954	2020-08-26
2830568	2020-08-26
2830736	2020-08-19
2830753	2020-08-26
2831329	2020-08-19
2831721	2020-08-26
2831965	2020-08-19
2832444	2020-08-26
2833116	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2833285	2020-08-26	2847922	2020-08-26
2833355	2020-08-19	2848067	2020-08-26
2834574	2020-08-26	2848388	2020-08-19
2835534	2020-08-19	2848690	2020-08-19
2835583	2020-08-26	2849166	2020-08-26
2836043	2020-08-26	2849367	2020-08-26
2836310	2020-08-19	2849907	2020-08-19
2836419	2020-08-19	2850471	2020-08-26
2837139	2020-08-19	2851201	2020-08-26
2837762	2020-08-19	2851249	2020-08-19
2838416	2020-08-19	2852089	2020-08-26
2839013	2020-08-26	2852635	2020-08-26
2839165	2020-08-19	2852690	2020-08-26
2841468	2020-08-26	2852860	2020-08-26
2841720	2020-08-19	2852935	2020-08-19
2843028	2020-08-26	2853209	2020-08-26
2843392	2020-08-19	2854001	2020-08-19
2843510	2020-08-19	2854697	2020-08-26
2845171	2020-08-19	2855590	2020-08-26
2845280	2020-08-26	2856602	2020-08-19
2845784	2020-08-19	2856707	2020-08-19
2846081	2020-08-19	2856782	2020-08-19
2847060	2020-08-19	2856844	2020-08-19
2847115	2020-08-19	2857768	2020-08-26
2847368	2020-08-19	2858265	2020-08-19
2847371	2020-08-26	2859107	2020-08-19
2847704	2020-08-19	2859241	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2859380	2020-08-19	2871994	2020-08-26
2859775	2020-08-26	2872012	2020-08-26
2859913	2020-08-19	2872106	2020-08-19
2859970	2020-08-26	2872185	2020-08-19
2860432	2020-08-26	2872601	2020-08-19
2860517	2020-08-26	2873698	2020-08-19
2861148	2020-08-19	2873857	2020-08-19
2861305	2020-08-19	2874064	2020-08-19
2862315	2020-08-19	2874163	2020-08-19
2863604	2020-08-19	2874305	2020-08-19
2864045	2020-08-26	2874537	2020-08-26
2864104	2020-08-26	2874561	2020-08-26
2864754	2020-08-26	2874801	2020-08-19
2864873	2020-08-26	2875304	2020-08-19
2864981	2020-08-26	2875427	2020-08-26
2866612	2020-08-26	2875557	2020-08-19
2866680	2020-08-19	2876190	2020-08-19
2867472	2020-08-26	2876461	2020-08-19
2867870	2020-08-19	2876752	2020-08-19
2868069	2020-08-19	2877944	2020-08-19
2868528	2020-08-26	2879637	2020-08-19
2869545	2020-08-26	2879897	2020-08-19
2869885	2020-08-26	2881137	2020-08-26
2870104	2020-08-26	2881314	2020-08-26
2871204	2020-08-26	2881496	2020-08-19
2871205	2020-08-26	2881517	2020-08-26
2871557	2020-08-19	2881808	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2881958	2020-08-26	2896680	2020-08-19
2882129	2020-08-26	2896773	2020-08-26
2883712	2020-08-19	2897202	2020-08-26
2883785	2020-08-19	2897378	2020-08-19
2884467	2020-08-19	2897444	2020-08-26
2884790	2020-08-19	2897473	2020-08-19
2886098	2020-08-19	2897536	2020-08-19
2886173	2020-08-19	2898358	2020-08-19
2887126	2020-08-26	2898446	2020-08-19
2887196	2020-08-19	2898620	2020-08-26
2887955	2020-08-19	2899885	2020-08-26
2888328	2020-08-19	2900928	2020-08-19
2889049	2020-08-26	2901299	2020-08-19
2890973	2020-08-26	2901352	2020-08-19
2891647	2020-08-26	2901419	2020-08-26
2892395	2020-08-19	2902419	2020-08-19
2892554	2020-08-26	2902425	2020-08-19
2892568	2020-08-26	2903657	2020-08-19
2892860	2020-08-19	2903979	2020-08-19
2892953	2020-08-26	2904247	2020-08-26
2893363	2020-08-19	2904254	2020-08-26
2893989	2020-08-19	2904500	2020-08-19
2895212	2020-08-26	2904705	2020-08-19
2896068	2020-08-19	2904898	2020-08-19
2896383	2020-08-19	2905510	2020-08-19
2896467	2020-08-19	2905515	2020-08-26
2896484	2020-08-19	2905721	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2905722	2020-08-26
2906111	2020-08-26
2906315	2020-08-19
2906320	2020-08-26
2906829	2020-08-26
2907231	2020-08-19
2907436	2020-08-19
2907461	2020-08-19
2907829	2020-08-19
2908117	2020-08-26
2908224	2020-08-19
2909065	2020-08-26
2909477	2020-08-26
2909670	2020-08-19
2909865	2020-08-19
2911299	2020-08-26
2912188	2020-08-26
2912557	2020-08-26
2912579	2020-08-19
2912596	2020-08-19
2913116	2020-08-19
2913301	2020-08-26
2913317	2020-08-26
2913879	2020-08-19
2914119	2020-08-19
2914895	2020-08-19
2915161	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2915588	2020-08-26
2916907	2020-08-19
2917266	2020-08-19
2917489	2020-08-19
2917787	2020-08-19
2918175	2020-08-19
2919194	2020-08-19
2919407	2020-08-26
2919422	2020-08-19
2920208	2020-08-19
2920567	2020-08-19
2921030	2020-08-19
2921296	2020-08-19
2921368	2020-08-19
2921427	2020-08-26
2921703	2020-08-19
2921720	2020-08-19
2922092	2020-08-26
2922365	2020-08-19
2922673	2020-08-26
2922674	2020-08-26
2923125	2020-08-19
2923846	2020-08-19
2924911	2020-08-26
2924954	2020-08-19
2924997	2020-08-19
2925347	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2925529	2020-08-19	2935546	2020-08-19
2927254	2020-08-26	2935821	2020-08-19
2927622	2020-08-19	2935977	2020-08-26
2927893	2020-08-26	2936532	2020-08-26
2927938	2020-08-19	2936610	2020-08-19
2928329	2020-08-19	2937479	2020-08-19
2928718	2020-08-19	2937513	2020-08-26
2928843	2020-08-26	2937732	2020-08-19
2929384	2020-08-26	2938339	2020-08-19
2929444	2020-08-19	2938478	2020-08-19
2929546	2020-08-26	2938561	2020-08-26
2929581	2020-08-19	2938882	2020-08-26
2929644	2020-08-19	2939151	2020-08-19
2930198	2020-08-26	2939228	2020-08-26
2930495	2020-08-19	2939294	2020-08-26
2931723	2020-08-26	2939311	2020-08-19
2932530	2020-08-26	2939767	2020-08-19
2933800	2020-08-19	2940117	2020-08-19
2933802	2020-08-19	2940892	2020-08-19
2934367	2020-08-19	2941160	2020-08-26
2934865	2020-08-19	2941716	2020-08-26
2934885	2020-08-26	2941879	2020-08-26
2935352	2020-08-26	2942807	2020-08-26
2935424	2020-08-26	2942862	2020-08-19
2935460	2020-08-26	2943222	2020-08-26
2935498	2020-08-26	2943223	2020-08-19
2935545	2020-08-19	2943281	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2943291	2020-08-19
2943653	2020-08-26
2943686	2020-08-26
2943980	2020-08-19
2944116	2020-08-19
2944150	2020-08-26
2944296	2020-08-19
2945071	2020-08-26
2945568	2020-08-19
2945660	2020-08-19
2945881	2020-08-26
2946252	2020-08-26
2946517	2020-08-26
2947404	2020-08-19
2947689	2020-08-19
2947734	2020-08-26
2947765	2020-08-26
2947960	2020-08-26
2948132	2020-08-19
2948170	2020-08-19
2948261	2020-08-26
2948660	2020-08-26
2949026	2020-08-26
2949440	2020-08-19
2950170	2020-08-26
2950225	2020-08-19
2950335	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2950610	2020-08-19
2950622	2020-08-19
2950669	2020-08-19
2950713	2020-08-26
2951039	2020-08-19
2951933	2020-08-19
2952487	2020-08-26
2953009	2020-08-19
2953221	2020-08-19
2953262	2020-08-19
2953734	2020-08-26
2953766	2020-08-26
2954079	2020-08-19
2954302	2020-08-26
2954693	2020-08-26
2954823	2020-08-19
2954844	2020-08-26
2955062	2020-08-26
2955813	2020-08-26
2957348	2020-08-26
2957924	2020-08-19
2958096	2020-08-26
2958895	2020-08-19
2959139	2020-08-19
2959600	2020-08-26
2959707	2020-08-26
2960931	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2961582	2020-08-19	2968502	2020-08-26
2961924	2020-08-19	2969103	2020-08-26
2962112	2020-08-19	2969290	2020-08-26
2962171	2020-08-26	2969629	2020-08-19
2962491	2020-08-26	2969737	2020-08-19
2962703	2020-08-19	2970389	2020-08-19
2963748	2020-08-19	2970646	2020-08-19
2963778	2020-08-19	2971013	2020-08-19
2963812	2020-08-19	2971022	2020-08-19
2963824	2020-08-19	2971122	2020-08-26
2964450	2020-08-26	2971543	2020-08-19
2964598	2020-08-26	2971545	2020-08-19
2964729	2020-08-19	2971682	2020-08-26
2964785	2020-08-26	2971835	2020-08-26
2964814	2020-08-19	2972218	2020-08-26
2964999	2020-08-19	2972303	2020-08-26
2965310	2020-08-19	2972513	2020-08-19
2965917	2020-08-19	2972598	2020-08-26
2966231	2020-08-26	2973366	2020-08-19
2966566	2020-08-26	2973368	2020-08-19
2966854	2020-08-26	2973423	2020-08-19
2967754	2020-08-19	2973693	2020-08-26
2967942	2020-08-19	2973727	2020-08-26
2967953	2020-08-26	2973781	2020-08-26
2968150	2020-08-19	2974094	2020-08-26
2968195	2020-08-19	2974141	2020-08-26
2968363	2020-08-19	2974576	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2974839	2020-08-26
2975750	2020-08-19
2976022	2020-08-19
2976039	2020-08-19
2976101	2020-08-19
2976646	2020-08-19
2976750	2020-08-26
2977096	2020-08-19
2977515	2020-08-26
2977862	2020-08-19
2977932	2020-08-19
2978516	2020-08-26
2978717	2020-08-19
2978829	2020-08-26
2979042	2020-08-26
2979043	2020-08-19
2979405	2020-08-19
2979472	2020-08-19
2979838	2020-08-26
2980964	2020-08-19
2981057	2020-08-19
2981607	2020-08-19
2981679	2020-08-26
2982459	2020-08-26
2982689	2020-08-26
2983224	2020-08-26
2983361	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2983608	2020-08-19
2983680	2020-08-26
2984101	2020-08-19
2984425	2020-08-26
2984871	2020-08-26
2984891	2020-08-26
2985483	2020-08-26
2985521	2020-08-19
2985553	2020-08-26
2985674	2020-08-26
2985695	2020-08-19
2986113	2020-08-26
2986215	2020-08-19
2986342	2020-08-19
2986383	2020-08-26
2986826	2020-08-19
2986936	2020-08-26
2987312	2020-08-19
2987565	2020-08-26
2988025	2020-08-26
2988400	2020-08-19
2989028	2020-08-19
2989381	2020-08-19
2989743	2020-08-26
2989827	2020-08-26
2990252	2020-08-19
2990852	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
2990889	2020-08-19	3000217	2020-08-26
2991085	2020-08-26	3000373	2020-08-26
2991251	2020-08-19	3000719	2020-08-19
2991952	2020-08-19	3001940	2020-08-26
2992212	2020-08-19	3002656	2020-08-26
2992309	2020-08-19	3003123	2020-08-19
2992561	2020-08-19	3003175	2020-08-26
2993188	2020-08-19	3003306	2020-08-26
2993421	2020-08-19	3003397	2020-08-19
2993739	2020-08-26	3003488	2020-08-19
2994182	2020-08-26	3003574	2020-08-26
2994194	2020-08-19	3004909	2020-08-26
2994252	2020-08-19	3004990	2020-08-19
2994858	2020-08-26	3005341	2020-08-19
2995176	2020-08-19	3005479	2020-08-19
2995368	2020-08-19	3006295	2020-08-19
2995774	2020-08-19	3006460	2020-08-26
2995817	2020-08-19	3006779	2020-08-19
2996474	2020-08-26	3006896	2020-08-26
2997051	2020-08-26	3006945	2020-08-19
2997085	2020-08-19	3007096	2020-08-26
2997172	2020-08-26	3007641	2020-08-26
2997957	2020-08-26	3007876	2020-08-26
2998758	2020-08-19	3008636	2020-08-19
2999208	2020-08-26	3008722	2020-08-26
2999620	2020-08-19	3008832	2020-08-26
3000066	2020-08-26	3008920	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3009382	2020-08-26
3010389	2020-08-26
3010619	2020-08-26
3010675	2020-08-19
3010878	2020-08-26
3011566	2020-08-19
3011996	2020-08-26
3012284	2020-08-26
3012449	2020-08-26
3012566	2020-08-19
3012973	2020-08-26
3013093	2020-08-19
3013152	2020-08-26
3013354	2020-08-19
3014128	2020-08-26
3015134	2020-08-26
3015445	2020-08-26
3015620	2020-08-26
3016163	2020-08-26
3016440	2020-08-26
3016860	2020-08-26
3017488	2020-08-19
3018159	2020-08-19
3018197	2020-08-26
3018314	2020-08-19
3018478	2020-08-19
3018532	2020-08-19
3018937	2020-08-19
3019114	2020-08-19
3019164	2020-08-19
3019242	2020-08-19
3019604	2020-08-26
3019718	2020-08-19
3019775	2020-08-19
3020667	2020-08-19
3020746	2020-08-26
3020799	2020-08-26
3020831	2020-08-26
3021364	2020-08-26
3021508	2020-08-19
3021511	2020-08-19
3021757	2020-08-26
3021768	2020-08-19
3021939	2020-08-19
3022407	2020-08-19
3022408	2020-08-19
3022470	2020-08-26
3022598	2020-08-19
3022718	2020-08-19
3022799	2020-08-19
3022838	2020-08-19
3022865	2020-08-19
3023101	2020-08-19
3023292	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3023309	2020-08-19	3032366	2020-08-19
3023518	2020-08-26	3032395	2020-08-19
3023619	2020-08-19	3032716	2020-08-26
3023763	2020-08-26	3033918	2020-08-26
3023771	2020-08-19	3033966	2020-08-26
3023962	2020-08-19	3034679	2020-08-19
3024005	2020-08-26	3035076	2020-08-19
3024120	2020-08-19	3035467	2020-08-26
3024598	2020-08-26	3035503	2020-08-26
3025140	2020-08-26	3035938	2020-08-19
3025200	2020-08-19	3036884	2020-08-19
3025232	2020-08-26	3037212	2020-08-19
3025820	2020-08-19	3037777	2020-08-19
3026995	2020-08-19	3038003	2020-08-19
3027607	2020-08-26	3039194	2020-08-19
3028706	2020-08-19	3039246	2020-08-26
3029077	2020-08-19	3039513	2020-08-19
3029326	2020-08-26	3040049	2020-08-26
3029894	2020-08-19	3040064	2020-08-19
3029922	2020-08-26	3040525	2020-08-26
3030388	2020-08-26	3040658	2020-08-19
3031201	2020-08-19	3041031	2020-08-26
3032131	2020-08-26	3041138	2020-08-19
3032185	2020-08-19	3041167	2020-08-19
3032224	2020-08-19	3041326	2020-08-26
3032242	2020-08-19	3041375	2020-08-19
3032331	2020-08-26	3041595	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3041697	2020-08-26
3042188	2020-08-19
3042647	2020-08-26
3043200	2020-08-19
3043271	2020-08-26
3043404	2020-08-26
3044495	2020-08-19
3044500	2020-08-26
3044644	2020-08-19
3044779	2020-08-19
3044936	2020-08-19
3044968	2020-08-19
3045305	2020-08-19
3045655	2020-08-26
3045979	2020-08-19
3046186	2020-08-19
3046500	2020-08-26
3046664	2020-08-26
3046681	2020-08-26
3046718	2020-08-26
3047046	2020-08-19
3047210	2020-08-19
3047253	2020-08-19
3047651	2020-08-26
3047660	2020-08-19
3047867	2020-08-19
3048232	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3048356	2020-08-26
3048361	2020-08-19
3048429	2020-08-26
3048820	2020-08-19
3049132	2020-08-19
3049238	2020-08-19
3049281	2020-08-19
3049541	2020-08-19
3049736	2020-08-19
3049784	2020-08-19
3050074	2020-08-26
3050163	2020-08-26
3050644	2020-08-19
3050745	2020-08-19
3051033	2020-08-26
3051172	2020-08-19
3051233	2020-08-26
3051936	2020-08-26
3052174	2020-08-26
3052671	2020-08-26
3052726	2020-08-19
3053306	2020-08-19
3053733	2020-08-19
3053863	2020-08-26
3054282	2020-08-19
3054865	2020-08-19
3054899	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3054956	2020-08-26	3059607	2020-08-19
3054961	2020-08-26	3059736	2020-08-26
3055163	2020-08-26	3060727	2020-08-26
3055235	2020-08-26	3060803	2020-08-26
3055403	2020-08-26	3060950	2020-08-26
3055537	2020-08-19	3061205	2020-08-26
3055808	2020-08-26	3061788	2020-08-19
3056151	2020-08-19	3062046	2020-08-19
3056194	2020-08-19	3062208	2020-08-26
3056395	2020-08-26	3062261	2020-08-19
3056506	2020-08-26	3062575	2020-08-19
3056546	2020-08-19	3063238	2020-08-26
3056920	2020-08-19	3063312	2020-08-26
3057093	2020-08-19	3063378	2020-08-19
3057418	2020-08-26	3063560	2020-08-19
3057549	2020-08-19	3063698	2020-08-19
3057654	2020-08-19	3063801	2020-08-19
3057804	2020-08-19	3064392	2020-08-26
3057809	2020-08-26	3064803	2020-08-19
3058104	2020-08-19	3065553	2020-08-19
3058176	2020-08-26	3065727	2020-08-26
3058524	2020-08-19	3065936	2020-08-19
3058678	2020-08-26	3066229	2020-08-26
3058729	2020-08-26	3066346	2020-08-19
3058982	2020-08-26	3066361	2020-08-19
3059244	2020-08-26	3066457	2020-08-19
3059286	2020-08-26	3066876	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3066928	2020-08-26
3066963	2020-08-19
3067142	2020-08-26
3067303	2020-08-26
3067496	2020-08-26
3067818	2020-08-26
3067921	2020-08-26
3067980	2020-08-26
3068178	2020-08-26
3068290	2020-08-26
3068345	2020-08-26
3069117	2020-08-19
3069191	2020-08-26
3069322	2020-08-26
3069619	2020-08-26
3070210	2020-08-26
3070289	2020-08-26
3070309	2020-08-26
3070495	2020-08-19
3070632	2020-08-26
3071133	2020-08-19
3071856	2020-08-19
3071858	2020-08-19
3072183	2020-08-19
3072519	2020-08-19
3073320	2020-08-26
3073507	2020-08-26
3073838	2020-08-26
3074061	2020-08-19
3074286	2020-08-19
3074343	2020-08-26
3075033	2020-08-26
3075073	2020-08-19
3075772	2020-08-26
3076025	2020-08-19
3076165	2020-08-26
3076267	2020-08-19
3076286	2020-08-19
3076320	2020-08-19
3076322	2020-08-19
3076561	2020-08-26
3076751	2020-08-26
3076901	2020-08-26
3077006	2020-08-19
3077817	2020-08-19
3077855	2020-08-19
3078040	2020-08-19
3078642	2020-08-19
3078744	2020-08-26
3079109	2020-08-19
3079626	2020-08-19
3079713	2020-08-19
3079761	2020-08-19
3079804	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3079993	2020-08-19	3087700	2020-08-26
3080052	2020-08-26	3087766	2020-08-19
3080576	2020-08-26	3087851	2020-08-19
3080865	2020-08-26	3087881	2020-08-26
3081333	2020-08-19	3088257	2020-08-19
3081645	2020-08-19	3088313	2020-08-26
3081742	2020-08-19	3088826	2020-08-19
3081862	2020-08-19	3088974	2020-08-19
3082236	2020-08-26	3088975	2020-08-19
3082383	2020-08-26	3089666	2020-08-19
3082529	2020-08-19	3089753	2020-08-26
3082989	2020-08-26	3089857	2020-08-26
3083826	2020-08-19	3089877	2020-08-19
3084304	2020-08-26	3089959	2020-08-26
3084373	2020-08-26	3090062	2020-08-26
3084683	2020-08-19	3090577	2020-08-26
3085036	2020-08-19	3090611	2020-08-19
3085050	2020-08-26	3090873	2020-08-19
3085067	2020-08-19	3090950	2020-08-26
3085322	2020-08-19	3090974	2020-08-19
3085409	2020-08-26	3091430	2020-08-26
3085465	2020-08-26	3091975	2020-08-26
3085500	2020-08-26	3092236	2020-08-26
3085688	2020-08-19	3092267	2020-08-19
3085876	2020-08-19	3092303	2020-08-19
3086855	2020-08-26	3092406	2020-08-26
3087183	2020-08-26	3092529	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3092562	2020-08-19
3092835	2020-08-26
3092848	2020-08-19
3092951	2020-08-19
3093820	2020-08-26
3093917	2020-08-26
3093943	2020-08-26
3094328	2020-08-19
3094487	2020-08-26
3094535	2020-08-19
3095030	2020-08-26
3095563	2020-08-26
3095811	2020-08-26
3096039	2020-08-26
3096114	2020-08-26
3096333	2020-08-26
3096718	2020-08-26
3097092	2020-08-26
3097568	2020-08-19
3097593	2020-08-26
3097631	2020-08-19
3098404	2020-08-26
3098681	2020-08-26
3098787	2020-08-26
3098842	2020-08-26
3098966	2020-08-19
3099050	2020-08-26
3099468	2020-08-26
3099961	2020-08-26
3099980	2020-08-26
3100401	2020-08-19
3100548	2020-08-26
3100721	2020-08-26
3101131	2020-08-19
3101519	2020-08-19
3101520	2020-08-26
3101696	2020-08-26
3101859	2020-08-19
3101887	2020-08-19
3102198	2020-08-26
3102546	2020-08-19
3102722	2020-08-26
3103142	2020-08-19
3103177	2020-08-19
3103244	2020-08-19
3103284	2020-08-26
3103309	2020-08-19
3103839	2020-08-19
3104305	2020-08-19
3104797	2020-08-26
3105428	2020-08-19
3106104	2020-08-26
3106341	2020-08-26
3106424	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3106768	2020-08-26	3111974	2020-08-19
3107403	2020-08-26	3112114	2020-08-19
3107436	2020-08-26	3112135	2020-08-19
3107513	2020-08-26	3112233	2020-08-26
3107670	2020-08-26	3112667	2020-08-26
3107993	2020-08-26	3112718	2020-08-19
3108096	2020-08-19	3112943	2020-08-26
3108138	2020-08-26	3113015	2020-08-26
3109005	2020-08-26	3113443	2020-08-26
3109049	2020-08-26	3113821	2020-08-19
3109123	2020-08-26	3114002	2020-08-19
3109452	2020-08-19	3114496	2020-08-19
3109788	2020-08-26	3114502	2020-08-19
3109842	2020-08-26	3114732	2020-08-26
3109871	2020-08-19	3114876	2020-08-26
3109957	2020-08-19	3115000	2020-08-19
3110203	2020-08-26	3115621	2020-08-26
3110451	2020-08-19	3115700	2020-08-26
3110509	2020-08-19	3115854	2020-08-26
3110583	2020-08-19	3116048	2020-08-19
3110846	2020-08-19	3116511	2020-08-26
3111105	2020-08-26	3116678	2020-08-19
3111510	2020-08-26	3116919	2020-08-26
3111610	2020-08-19	3116924	2020-08-19
3111736	2020-08-19	3117060	2020-08-26
3111860	2020-08-19	3117123	2020-08-19
3111946	2020-08-19	3117320	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3117457	2020-08-19	3124206	2020-08-26
3117481	2020-08-19	3124212	2020-08-26
3117621	2020-08-26	3124276	2020-08-19
3117690	2020-08-19	3124484	2020-08-19
3117904	2020-08-19	3124669	2020-08-19
3117988	2020-08-19	3124889	2020-08-26
3118243	2020-08-26	3125071	2020-08-26
3118932	2020-08-19	3125084	2020-08-26
3118951	2020-08-19	3125318	2020-08-19
3118991	2020-08-26	3125421	2020-08-19
3119245	2020-08-19	3125428	2020-08-19
3119301	2020-08-19	3125477	2020-08-26
3119345	2020-08-26	3125640	2020-08-19
3119553	2020-08-19	3125707	2020-08-26
3119829	2020-08-19	3125848	2020-08-19
3120153	2020-08-19	3126015	2020-08-19
3120275	2020-08-26	3126145	2020-08-26
3120468	2020-08-19	3126740	2020-08-19
3121045	2020-08-26	3126799	2020-08-19
3121258	2020-08-19	3127172	2020-08-19
3121657	2020-08-26	3127286	2020-08-19
3121826	2020-08-26	3127293	2020-08-19
3122196	2020-08-19	3127370	2020-08-26
3122824	2020-08-19	3127397	2020-08-19
3123322	2020-08-26	3127607	2020-08-26
3123478	2020-08-26	3127648	2020-08-19
3124155	2020-08-19	3127915	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3128512	2020-08-26	3133608	2020-08-19
3128993	2020-08-26	3133611	2020-08-19
3129201	2020-08-26	3134185	2020-08-26
3129326	2020-08-26	3134301	2020-08-26
3129562	2020-08-19	3134541	2020-08-19
3129680	2020-08-26	3134769	2020-08-19
3130332	2020-08-26	3134868	2020-08-19
3130461	2020-08-19	3134991	2020-08-19
3130467	2020-08-26	3135316	2020-08-26
3130620	2020-08-19	3135369	2020-08-19
3131078	2020-08-19	3135681	2020-08-19
3131164	2020-08-26	3136117	2020-08-19
3131207	2020-08-19	3136591	2020-08-26
3131349	2020-08-26	3136815	2020-08-19
3131444	2020-08-26	3137190	2020-08-26
3131772	2020-08-19	3137214	2020-08-19
3132030	2020-08-26	3137283	2020-08-26
3132034	2020-08-19	3137814	2020-08-19
3132583	2020-08-26	3137857	2020-08-19
3132610	2020-08-19	3138049	2020-08-19
3132938	2020-08-19	3138125	2020-08-26
3133211	2020-08-19	3138434	2020-08-26
3133380	2020-08-19	3138506	2020-08-26
3133430	2020-08-26	3138627	2020-08-26
3133514	2020-08-19	3138799	2020-08-19
3133560	2020-08-19	3139069	2020-08-26
3133607	2020-08-19	3139070	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3139226	2020-08-19
3139447	2020-08-26
3139493	2020-08-19
3139619	2020-08-26
3139684	2020-08-19
3139971	2020-08-19
3140400	2020-08-26
3140509	2020-08-19
3140729	2020-08-19
3140980	2020-08-19
3140986	2020-08-19
3141395	2020-08-26
3141459	2020-08-26
3142257	2020-08-26
3142293	2020-08-26
3142325	2020-08-26
3142513	2020-08-26
3142705	2020-08-19
3143214	2020-08-26
3143341	2020-08-19
3143617	2020-08-26
3143872	2020-08-26
3143942	2020-08-26
3144292	2020-08-26
3144384	2020-08-19
3144432	2020-08-19
3144507	2020-08-26
3145142	2020-08-26
3145517	2020-08-26
3145611	2020-08-26
3145626	2020-08-19
3145634	2020-08-19
3146235	2020-08-26
3146271	2020-08-26
3146840	2020-08-19
3146996	2020-08-26
3147204	2020-08-19
3147327	2020-08-19
3147600	2020-08-26
3147717	2020-08-26
3147745	2020-08-19
3149212	2020-08-26
3149716	2020-08-26
3149784	2020-08-19
3150132	2020-08-19
3150928	2020-08-19
3151200	2020-08-26
3151308	2020-08-26
3151329	2020-08-26
3151467	2020-08-26
3151992	2020-08-26
3152168	2020-08-19
3152708	2020-08-19
3152798	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3152966	2020-08-19	3159497	2020-08-19
3153012	2020-08-26	3159506	2020-08-19
3153378	2020-08-19	3159630	2020-08-19
3154315	2020-08-26	3159916	2020-08-26
3154703	2020-08-26	3160108	2020-08-26
3155008	2020-08-26	3160321	2020-08-26
3155031	2020-08-19	3161181	2020-08-19
3155068	2020-08-26	3161482	2020-08-26
3155405	2020-08-26	3161517	2020-08-19
3155427	2020-08-19	3161531	2020-08-19
3155438	2020-08-26	3161535	2020-08-19
3155929	2020-08-26	3161672	2020-08-19
3155949	2020-08-19	3161883	2020-08-19
3156072	2020-08-19	3162332	2020-08-26
3156245	2020-08-19	3162377	2020-08-26
3156676	2020-08-19	3162534	2020-08-26
3156946	2020-08-26	3162630	2020-08-19
3157204	2020-08-26	3162770	2020-08-19
3157451	2020-08-19	3162802	2020-08-19
3157474	2020-08-19	3162822	2020-08-26
3157506	2020-08-26	3162837	2020-08-19
3158050	2020-08-26	3163194	2020-08-19
3158134	2020-08-19	3163266	2020-08-26
3158162	2020-08-26	3163407	2020-08-26
3158721	2020-08-26	3163693	2020-08-19
3158946	2020-08-26	3163894	2020-08-19
3159154	2020-08-19	3163946	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3163977	2020-08-19	3168743	2020-08-19
3164363	2020-08-19	3168783	2020-08-19
3164962	2020-08-26	3168793	2020-08-26
3165038	2020-08-19	3169180	2020-08-26
3165127	2020-08-26	3169765	2020-08-19
3165211	2020-08-26	3169880	2020-08-19
3165288	2020-08-26	3170013	2020-08-19
3165352	2020-08-19	3170307	2020-08-26
3165514	2020-08-19	3170311	2020-08-19
3165545	2020-08-19	3170715	2020-08-19
3165874	2020-08-19	3171138	2020-08-19
3165913	2020-08-19	3171215	2020-08-19
3165914	2020-08-19	3171691	2020-08-26
3166145	2020-08-26	3171855	2020-08-26
3166399	2020-08-19	3172630	2020-08-26
3166401	2020-08-19	3172756	2020-08-26
3166512	2020-08-19	3173210	2020-08-19
3166798	2020-08-19	3173377	2020-08-19
3167287	2020-08-26	3173391	2020-08-26
3167497	2020-08-26	3173450	2020-08-26
3167538	2020-08-19	3173469	2020-08-26
3167663	2020-08-19	3173533	2020-08-26
3168016	2020-08-19	3174139	2020-08-19
3168025	2020-08-26	3174377	2020-08-26
3168473	2020-08-19	3174836	2020-08-19
3168624	2020-08-26	3174869	2020-08-19
3168697	2020-08-19	3174944	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3174995	2020-08-19	3184270	2020-08-26
3175073	2020-08-26	3184423	2020-08-19
3175100	2020-08-26	3184814	2020-08-19
3175126	2020-08-19	3184919	2020-08-26
3175149	2020-08-19	3185238	2020-08-19
3175247	2020-08-19	3185590	2020-08-19
3176112	2020-08-26	3185826	2020-08-19
3176455	2020-08-19	3185885	2020-08-19
3176621	2020-08-19	3185933	2020-08-19
3176826	2020-08-19	3186389	2020-08-19
3176933	2020-08-26	3186917	2020-08-19
3178305	2020-08-26	3187528	2020-08-19
3178318	2020-08-26	3187666	2020-08-26
3178542	2020-08-26	3187801	2020-08-19
3178888	2020-08-26	3187823	2020-08-26
3179285	2020-08-19	3187825	2020-08-19
3181102	2020-08-19	3187854	2020-08-19
3181362	2020-08-19	3187881	2020-08-26
3181431	2020-08-19	3187973	2020-08-19
3181773	2020-08-26	3188429	2020-08-26
3181999	2020-08-26	3188929	2020-08-26
3182108	2020-08-26	3189046	2020-08-26
3182273	2020-08-26	3189082	2020-08-19
3182618	2020-08-19	3189160	2020-08-19
3183577	2020-08-19	3189224	2020-08-19
3183624	2020-08-19	3189463	2020-08-19
3184198	2020-08-26	3189930	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3189973	2020-08-26
3189975	2020-08-26
3190046	2020-08-19
3190083	2020-08-26
3190441	2020-08-26
3190839	2020-08-26
3191091	2020-08-26
3191311	2020-08-19
3191760	2020-08-26
3191768	2020-08-19
3192083	2020-08-19
3193075	2020-08-26
3193225	2020-08-19
3193571	2020-08-26
3193945	2020-08-19
3194005	2020-08-19
3194436	2020-08-19
3194564	2020-08-19
3194744	2020-08-26
3195344	2020-08-26
3195924	2020-08-19
3196002	2020-08-19
3196228	2020-08-26
3196472	2020-08-19
3196473	2020-08-19
3196600	2020-08-19
3196629	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3197093	2020-08-19
3197333	2020-08-19
3197400	2020-08-26
3197417	2020-08-19
3197505	2020-08-26
3197601	2020-08-26
3197655	2020-08-26
3197870	2020-08-19
3198186	2020-08-26
3198300	2020-08-26
3198528	2020-08-26
3198718	2020-08-19
3198978	2020-08-26
3199223	2020-08-19
3199245	2020-08-26
3199358	2020-08-26
3199543	2020-08-26
3199824	2020-08-26
3200006	2020-08-26
3200273	2020-08-19
3200388	2020-08-26
3200641	2020-08-26
3200760	2020-08-19
3200790	2020-08-26
3200844	2020-08-19
3200891	2020-08-19
3201225	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3201382	2020-08-26
3201468	2020-08-26
3201782	2020-08-26
3201958	2020-08-26
3202590	2020-08-19
3202975	2020-08-19
3202999	2020-08-26
3203051	2020-08-26
3203228	2020-08-26
3203286	2020-08-19
3203420	2020-08-19
3203572	2020-08-19
3203814	2020-08-19
3203833	2020-08-26
3203904	2020-08-26
3204061	2020-08-19
3204135	2020-08-26
3204172	2020-08-19
3204199	2020-08-19
3204270	2020-08-19
3204360	2020-08-26
3204412	2020-08-19
3204649	2020-08-19
3205267	2020-08-19
3205411	2020-08-19
3205490	2020-08-19
3205943	2020-08-26
3206036	2020-08-19
3206376	2020-08-26
3207312	2020-08-26
3207354	2020-08-19
3207364	2020-08-26
3207609	2020-08-26
3207820	2020-08-26
3207987	2020-08-26
3207991	2020-08-19
3208007	2020-08-26
3208094	2020-08-26
3208104	2020-08-26
3208141	2020-08-26
3208395	2020-08-19
3208745	2020-08-19
3208781	2020-08-26
3208791	2020-08-19
3209107	2020-08-19
3209673	2020-08-19
3209764	2020-08-26
3209828	2020-08-26
3209930	2020-08-19
3209941	2020-08-19
3209982	2020-08-19
3209995	2020-08-19
3210057	2020-08-26
3210269	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3210402	2020-08-19
3210424	2020-08-19
3211061	2020-08-19
3211253	2020-08-19
3211328	2020-08-26
3212266	2020-08-26
3212408	2020-08-26
3212817	2020-08-19
3212931	2020-08-26
3213083	2020-08-19
3213413	2020-08-26
3213610	2020-08-19
3213784	2020-08-19
3213831	2020-08-26
3213952	2020-08-26
3214090	2020-08-19
3214191	2020-08-19
3214205	2020-08-19
3214916	2020-08-26
3214956	2020-08-26
3215103	2020-08-19
3215139	2020-08-19
3215254	2020-08-26
3215694	2020-08-19
3215826	2020-08-26
3216069	2020-08-19
3216143	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3216195	2020-08-19
3216776	2020-08-19
3216796	2020-08-19
3217028	2020-08-19
3217831	2020-08-26
3218002	2020-08-19
3218353	2020-08-19
3219075	2020-08-19
3219222	2020-08-26
3219411	2020-08-19
3219710	2020-08-26
3219775	2020-08-19
3219820	2020-08-19
3219879	2020-08-26
3219982	2020-08-26
3220003	2020-08-19
3220540	2020-08-26
3220969	2020-08-26
3221062	2020-08-19
3221095	2020-08-19
3221150	2020-08-19
3221347	2020-08-19
3221534	2020-08-26
3221596	2020-08-19
3222001	2020-08-26
3222132	2020-08-26
3222134	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3222264	2020-08-26	3225969	2020-08-19
3222291	2020-08-19	3226041	2020-08-26
3222362	2020-08-26	3226534	2020-08-26
3222370	2020-08-26	3226795	2020-08-26
3222716	2020-08-19	3226921	2020-08-19
3222723	2020-08-19	3227016	2020-08-26
3222894	2020-08-26	3227109	2020-08-19
3222939	2020-08-19	3227823	2020-08-19
3223073	2020-08-26	3227868	2020-08-26
3223260	2020-08-19	3228023	2020-08-19
3223269	2020-08-19	3228104	2020-08-26
3223306	2020-08-19	3228328	2020-08-19
3223360	2020-08-26	3228367	2020-08-26
3223624	2020-08-26	3228465	2020-08-26
3224262	2020-08-26	3228586	2020-08-19
3224277	2020-08-26	3228589	2020-08-26
3224355	2020-08-19	3228902	2020-08-26
3224375	2020-08-26	3229088	2020-08-19
3224462	2020-08-26	3229223	2020-08-19
3224523	2020-08-19	3229281	2020-08-19
3224598	2020-08-19	3229340	2020-08-19
3225255	2020-08-19	3229357	2020-08-19
3225352	2020-08-19	3229379	2020-08-26
3225588	2020-08-19	3229569	2020-08-19
3225670	2020-08-19	3230064	2020-08-26
3225671	2020-08-19	3230069	2020-08-26
3225743	2020-08-19	3230230	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3230272	2020-08-19
3230364	2020-08-19
3230370	2020-08-26
3230626	2020-08-19
3231174	2020-08-26
3231251	2020-08-26
3231423	2020-08-19
3231544	2020-08-26
3231548	2020-08-19
3231983	2020-08-19
3232167	2020-08-19
3232276	2020-08-26
3232459	2020-08-19
3232538	2020-08-19
3232551	2020-08-19
3232602	2020-08-26
3232633	2020-08-26
3232648	2020-08-26
3232650	2020-08-19
3232806	2020-08-26
3232859	2020-08-19
3233141	2020-08-26
3233447	2020-08-26
3233522	2020-08-19
3233550	2020-08-19
3233551	2020-08-26
3233552	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3233796	2020-08-26
3233920	2020-08-26
3233958	2020-08-26
3233961	2020-08-19
3233987	2020-08-19
3234144	2020-08-26
3234231	2020-08-19
3234310	2020-08-26
3234583	2020-08-19
3234912	2020-08-26
3235096	2020-08-19
3235292	2020-08-26
3235447	2020-08-26
3235630	2020-08-19
3235697	2020-08-19
3235929	2020-08-19
3236089	2020-08-26
3236358	2020-08-26
3236516	2020-08-26
3236667	2020-08-26
3237801	2020-08-26
3237844	2020-08-19
3238096	2020-08-26
3238515	2020-08-26
3238803	2020-08-19
3239128	2020-08-26
3239304	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3239316	2020-08-26	3243847	2020-08-26
3239372	2020-08-26	3243986	2020-08-19
3239651	2020-08-19	3244296	2020-08-26
3239900	2020-08-26	3244370	2020-08-19
3240093	2020-08-19	3244525	2020-08-19
3240108	2020-08-19	3244682	2020-08-19
3240363	2020-08-26	3244721	2020-08-19
3240374	2020-08-19	3244737	2020-08-19
3240486	2020-08-26	3244758	2020-08-19
3240911	2020-08-26	3245147	2020-08-19
3240951	2020-08-19	3245336	2020-08-26
3240997	2020-08-19	3245352	2020-08-19
3241229	2020-08-26	3245597	2020-08-26
3241262	2020-08-19	3245766	2020-08-26
3241430	2020-08-26	3246203	2020-08-19
3241669	2020-08-26	3246342	2020-08-19
3241698	2020-08-19	3246403	2020-08-26
3241740	2020-08-19	3246460	2020-08-26
3242227	2020-08-26	3246494	2020-08-19
3242445	2020-08-19	3246673	2020-08-19
3242612	2020-08-26	3246856	2020-08-26
3242802	2020-08-19	3246889	2020-08-19
3242913	2020-08-19	3246919	2020-08-26
3243110	2020-08-19	3246939	2020-08-19
3243378	2020-08-26	3247238	2020-08-26
3243428	2020-08-26	3247258	2020-08-19
3243602	2020-08-26	3247445	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3247446	2020-08-19
3247549	2020-08-19
3247685	2020-08-19
3247694	2020-08-19
3247917	2020-08-19
3247923	2020-08-19
3247969	2020-08-26
3248622	2020-08-19
3249020	2020-08-26
3249103	2020-08-26
3249169	2020-08-19
3249182	2020-08-19
3249354	2020-08-19
3249867	2020-08-26
3250279	2020-08-19
3250291	2020-08-26
3250384	2020-08-19
3250506	2020-08-26
3250572	2020-08-26
3250644	2020-08-19
3250679	2020-08-19
3251156	2020-08-26
3251159	2020-08-19
3251172	2020-08-26
3251222	2020-08-26
3251233	2020-08-19
3251284	2020-08-19
3251531	2020-08-19
3251642	2020-08-26
3251893	2020-08-26
3251911	2020-08-19
3251941	2020-08-19
3252166	2020-08-26
3252326	2020-08-19
3252342	2020-08-19
3252394	2020-08-19
3252420	2020-08-19
3252587	2020-08-26
3252768	2020-08-19
3252792	2020-08-19
3252879	2020-08-26
3252928	2020-08-26
3252993	2020-08-19
3253267	2020-08-26
3253441	2020-08-19
3253645	2020-08-26
3253755	2020-08-26
3254043	2020-08-19
3254435	2020-08-26
3254601	2020-08-26
3254651	2020-08-26
3254721	2020-08-19
3254812	2020-08-26
3254958	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3255168	2020-08-19	3259918	2020-08-19
3255306	2020-08-19	3259999	2020-08-19
3255358	2020-08-26	3260254	2020-08-19
3255536	2020-08-19	3260931	2020-08-19
3255656	2020-08-26	3261064	2020-08-19
3255704	2020-08-26	3261124	2020-08-19
3255890	2020-08-19	3261164	2020-08-26
3256314	2020-08-26	3261531	2020-08-26
3256347	2020-08-26	3261590	2020-08-19
3256372	2020-08-26	3261603	2020-08-26
3256577	2020-08-26	3261656	2020-08-19
3256637	2020-08-19	3261692	2020-08-19
3256645	2020-08-26	3262033	2020-08-26
3256944	2020-08-26	3262069	2020-08-26
3257327	2020-08-26	3262185	2020-08-26
3257524	2020-08-26	3262316	2020-08-19
3257747	2020-08-19	3262446	2020-08-26
3257775	2020-08-19	3262516	2020-08-19
3257858	2020-08-26	3262708	2020-08-19
3257919	2020-08-19	3262719	2020-08-26
3258365	2020-08-19	3263860	2020-08-19
3258514	2020-08-19	3263900	2020-08-26
3258642	2020-08-19	3263909	2020-08-19
3259054	2020-08-26	3264437	2020-08-19
3259166	2020-08-26	3264502	2020-08-19
3259236	2020-08-26	3264597	2020-08-26
3259736	2020-08-26	3264714	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3264808	2020-08-26
3265165	2020-08-19
3265368	2020-08-26
3265451	2020-08-26
3265510	2020-08-26
3265678	2020-08-19
3265715	2020-08-19
3265757	2020-08-19
3265808	2020-08-26
3266080	2020-08-26
3266083	2020-08-26
3266269	2020-08-26
3266272	2020-08-26
3266318	2020-08-26
3266323	2020-08-19
3266427	2020-08-26
3266516	2020-08-26
3266532	2020-08-26
3266673	2020-08-26
3267160	2020-08-19
3267161	2020-08-26
3267168	2020-08-26
3267192	2020-08-19
3267344	2020-08-19
3267720	2020-08-26
3268002	2020-08-19
3268226	2020-08-19
3268422	2020-08-19
3268425	2020-08-26
3268608	2020-08-19
3268615	2020-08-19
3268784	2020-08-26
3268846	2020-08-19
3268866	2020-08-26
3268919	2020-08-19
3269029	2020-08-19
3269374	2020-08-26
3269631	2020-08-19
3269707	2020-08-19
3270004	2020-08-19
3270067	2020-08-19
3270139	2020-08-26
3270201	2020-08-19
3270249	2020-08-26
3270578	2020-08-19
3270677	2020-08-26
3270821	2020-08-19
3270933	2020-08-19
3270979	2020-08-19
3271060	2020-08-26
3271126	2020-08-26
3271344	2020-08-26
3271533	2020-08-26
3271622	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3271627	2020-08-26	3274380	2020-08-19
3271633	2020-08-26	3274394	2020-08-26
3271744	2020-08-26	3274788	2020-08-26
3271858	2020-08-19	3275434	2020-08-26
3271968	2020-08-26	3275742	2020-08-26
3272129	2020-08-19	3276114	2020-08-19
3272237	2020-08-19	3276116	2020-08-26
3272270	2020-08-19	3276377	2020-08-19
3272818	2020-08-26	3276524	2020-08-26
3272856	2020-08-19	3276647	2020-08-26
3272954	2020-08-19	3276681	2020-08-19
3273015	2020-08-26	3276697	2020-08-26
3273021	2020-08-26	3276744	2020-08-19
3273157	2020-08-19	3276757	2020-08-26
3273165	2020-08-26	3276869	2020-08-19
3273253	2020-08-26	3276890	2020-08-26
3273376	2020-08-19	3277018	2020-08-26
3273378	2020-08-19	3277023	2020-08-19
3273441	2020-08-19	3277038	2020-08-26
3273472	2020-08-26	3277143	2020-08-26
3273736	2020-08-26	3277371	2020-08-26
3273793	2020-08-19	3277450	2020-08-19
3273904	2020-08-26	3277797	2020-08-19
3274017	2020-08-26	3277931	2020-08-19
3274069	2020-08-19	3278206	2020-08-26
3274156	2020-08-26	3278851	2020-08-19
3274219	2020-08-19	3279154	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3279169	2020-08-19
3279219	2020-08-26
3279339	2020-08-26
3279370	2020-08-19
3279562	2020-08-19
3279978	2020-08-19
3280076	2020-08-19
3280090	2020-08-26
3280613	2020-08-19
3280725	2020-08-26
3280757	2020-08-26
3280848	2020-08-26
3280934	2020-08-19
3280985	2020-08-26
3281029	2020-08-26
3281075	2020-08-19
3281120	2020-08-26
3281188	2020-08-26
3281929	2020-08-26
3281933	2020-08-19
3282062	2020-08-26
3282079	2020-08-19
3282283	2020-08-19
3282447	2020-08-26
3282547	2020-08-26
3282606	2020-08-19
3282861	2020-08-26
3282924	2020-08-26
3282927	2020-08-26
3282936	2020-08-19
3283005	2020-08-19
3283182	2020-08-26
3283425	2020-08-19
3283445	2020-08-19
3283495	2020-08-26
3283503	2020-08-19
3283720	2020-08-26
3283725	2020-08-19
3284055	2020-08-19
3284286	2020-08-19
3284657	2020-08-19
3285366	2020-08-26
3285533	2020-08-19
3285585	2020-08-19
3285689	2020-08-19
3285892	2020-08-19
3286156	2020-08-19
3286466	2020-08-26
3286507	2020-08-19
3286648	2020-08-26
3286741	2020-08-19
3287240	2020-08-26
3287358	2020-08-26
3287425	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3287456	2020-08-26	3291458	2020-08-26
3287481	2020-08-19	3291599	2020-08-19
3287853	2020-08-19	3292144	2020-08-26
3288239	2020-08-26	3292158	2020-08-19
3288292	2020-08-19	3292190	2020-08-19
3288326	2020-08-26	3292208	2020-08-19
3288533	2020-08-19	3292265	2020-08-26
3288658	2020-08-26	3292511	2020-08-19
3288718	2020-08-19	3292515	2020-08-19
3288772	2020-08-26	3292895	2020-08-26
3288873	2020-08-26	3293107	2020-08-26
3289135	2020-08-26	3293888	2020-08-26
3289437	2020-08-26	3294006	2020-08-26
3289702	2020-08-19	3294035	2020-08-19
3289735	2020-08-26	3294047	2020-08-19
3289739	2020-08-19	3294105	2020-08-26
3289802	2020-08-19	3294106	2020-08-26
3289955	2020-08-26	3294388	2020-08-26
3290100	2020-08-19	3294405	2020-08-19
3290434	2020-08-19	3294873	2020-08-19
3290511	2020-08-26	3294898	2020-08-19
3290614	2020-08-19	3294911	2020-08-19
3290703	2020-08-26	3295056	2020-08-26
3290780	2020-08-26	3295082	2020-08-26
3291025	2020-08-19	3295085	2020-08-19
3291249	2020-08-19	3295286	2020-08-26
3291344	2020-08-26	3295359	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3295484	2020-08-26
3295495	2020-08-26
3295507	2020-08-19
3295623	2020-08-26
3295631	2020-08-19
3295698	2020-08-26
3295739	2020-08-26
3295946	2020-08-19
3295973	2020-08-26
3296064	2020-08-26
3296179	2020-08-19
3296360	2020-08-19
3296513	2020-08-19
3296608	2020-08-26
3296684	2020-08-19
3296697	2020-08-26
3297146	2020-08-19
3297199	2020-08-19
3297229	2020-08-26
3297258	2020-08-26
3297473	2020-08-19
3297480	2020-08-19
3297881	2020-08-19
3297906	2020-08-19
3297937	2020-08-19
3297969	2020-08-26
3298175	2020-08-26
3298230	2020-08-19
3298331	2020-08-19
3298368	2020-08-19
3298406	2020-08-19
3298523	2020-08-26
3298960	2020-08-26
3299280	2020-08-26
3299571	2020-08-26
3299626	2020-08-19
3299763	2020-08-26
3299798	2020-08-26
3299924	2020-08-26
3299999	2020-08-19
3300087	2020-08-19
3300196	2020-08-19
3300307	2020-08-26
3300317	2020-08-26
3300412	2020-08-26
3300453	2020-08-19
3300609	2020-08-19
3300720	2020-08-26
3300760	2020-08-19
3300897	2020-08-26
3300957	2020-08-19
3301020	2020-08-19
3301097	2020-08-19
3301128	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3301184	2020-08-19	3305207	2020-08-26
3301306	2020-08-19	3305263	2020-08-26
3301313	2020-08-26	3305517	2020-08-19
3301512	2020-08-19	3305537	2020-08-26
3301616	2020-08-19	3305753	2020-08-19
3301641	2020-08-26	3305774	2020-08-26
3301751	2020-08-19	3305806	2020-08-26
3302091	2020-08-26	3305898	2020-08-26
3302317	2020-08-26	3305962	2020-08-19
3302353	2020-08-26	3305986	2020-08-26
3302656	2020-08-26	3306309	2020-08-26
3303075	2020-08-26	3306368	2020-08-26
3303264	2020-08-19	3306376	2020-08-19
3303310	2020-08-26	3306503	2020-08-19
3303311	2020-08-26	3306511	2020-08-26
3303765	2020-08-19	3306684	2020-08-26
3303941	2020-08-19	3306685	2020-08-19
3303949	2020-08-19	3306814	2020-08-19
3304051	2020-08-26	3306860	2020-08-26
3304334	2020-08-26	3306886	2020-08-26
3304389	2020-08-19	3306907	2020-08-26
3304498	2020-08-26	3307043	2020-08-26
3304561	2020-08-26	3307549	2020-08-26
3304899	2020-08-19	3308476	2020-08-26
3304933	2020-08-19	3308614	2020-08-19
3304938	2020-08-19	3308802	2020-08-19
3305037	2020-08-26	3308987	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3309065	2020-08-26
3309095	2020-08-19
3309295	2020-08-26
3309384	2020-08-26
3309591	2020-08-26
3309686	2020-08-19
3309953	2020-08-19
3309980	2020-08-26
3310117	2020-08-26
3310640	2020-08-26
3310719	2020-08-26
3310799	2020-08-26
3310996	2020-08-26
3311278	2020-08-26
3311336	2020-08-26
3311531	2020-08-19
3311567	2020-08-19
3311617	2020-08-19
3311896	2020-08-26
3312358	2020-08-26
3312365	2020-08-19
3312515	2020-08-26
3312752	2020-08-26
3312912	2020-08-26
3312972	2020-08-19
3313097	2020-08-26
3313136	2020-08-19
3313320	2020-08-26
3313419	2020-08-19
3313464	2020-08-26
3313665	2020-08-19
3313844	2020-08-26
3313977	2020-08-19
3314086	2020-08-19
3314325	2020-08-19
3314412	2020-08-19
3314600	2020-08-26
3314694	2020-08-26
3314840	2020-08-19
3314844	2020-08-19
3314887	2020-08-19
3314935	2020-08-19
3315057	2020-08-19
3315144	2020-08-19
3315198	2020-08-19
3315321	2020-08-26
3315386	2020-08-19
3315408	2020-08-26
3315415	2020-08-19
3315616	2020-08-19
3315793	2020-08-19
3316022	2020-08-26
3316079	2020-08-26
3316272	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3316334	2020-08-26	3321324	2020-08-19
3316573	2020-08-19	3321385	2020-08-26
3316977	2020-08-19	3321998	2020-08-19
3317474	2020-08-19	3322046	2020-08-26
3317548	2020-08-26	3322055	2020-08-26
3317568	2020-08-26	3322322	2020-08-19
3317579	2020-08-19	3322368	2020-08-19
3318436	2020-08-19	3322757	2020-08-26
3318460	2020-08-19	3323173	2020-08-19
3319281	2020-08-19	3323229	2020-08-19
3319292	2020-08-26	3323457	2020-08-26
3319521	2020-08-26	3323493	2020-08-26
3319777	2020-08-19	3323516	2020-08-26
3319933	2020-08-19	3323626	2020-08-19
3320032	2020-08-19	3323667	2020-08-19
3320228	2020-08-19	3323813	2020-08-26
3320318	2020-08-26	3323938	2020-08-26
3320360	2020-08-19	3323992	2020-08-19
3320478	2020-08-19	3324251	2020-08-26
3320561	2020-08-26	3324275	2020-08-19
3320656	2020-08-19	3324355	2020-08-26
3320699	2020-08-19	3324544	2020-08-19
3320865	2020-08-19	3324571	2020-08-19
3320928	2020-08-26	3325026	2020-08-19
3321054	2020-08-19	3325505	2020-08-19
3321221	2020-08-19	3325646	2020-08-19
3321298	2020-08-19	3325663	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3325972	2020-08-19	3330294	2020-08-26
3326189	2020-08-26	3330319	2020-08-26
3326417	2020-08-26	3330346	2020-08-26
3326548	2020-08-19	3330394	2020-08-26
3326674	2020-08-19	3330765	2020-08-19
3326786	2020-08-19	3331035	2020-08-26
3326822	2020-08-26	3331157	2020-08-26
3326836	2020-08-26	3331159	2020-08-19
3327002	2020-08-19	3331197	2020-08-26
3327120	2020-08-26	3331339	2020-08-26
3327303	2020-08-26	3331509	2020-08-19
3327326	2020-08-19	3332130	2020-08-19
3327566	2020-08-19	3332474	2020-08-19
3327746	2020-08-19	3332488	2020-08-19
3328026	2020-08-19	3332526	2020-08-19
3328178	2020-08-19	3332800	2020-08-26
3328180	2020-08-26	3332875	2020-08-26
3328297	2020-08-19	3332953	2020-08-26
3329194	2020-08-26	3333098	2020-08-19
3329195	2020-08-26	3333231	2020-08-19
3329458	2020-08-19	3333240	2020-08-19
3329485	2020-08-26	3333242	2020-08-19
3329596	2020-08-19	3333447	2020-08-26
3329838	2020-08-19	3333463	2020-08-19
3329959	2020-08-26	3333531	2020-08-19
3329964	2020-08-19	3333951	2020-08-26
3330121	2020-08-19	3334457	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3334708	2020-08-19	3340513	2020-08-19
3335044	2020-08-19	3341330	2020-08-19
3335190	2020-08-26	3341863	2020-08-26
3335481	2020-08-26	3341865	2020-08-26
3335662	2020-08-19	3341957	2020-08-26
3335889	2020-08-26	3341981	2020-08-19
3336021	2020-08-19	3342122	2020-08-19
3336064	2020-08-26	3342517	2020-08-19
3336097	2020-08-19	3342612	2020-08-19
3336502	2020-08-19	3342659	2020-08-19
3336616	2020-08-19	3343035	2020-08-26
3336864	2020-08-26	3343185	2020-08-26
3337557	2020-08-19	3343312	2020-08-19
3338452	2020-08-26	3343430	2020-08-19
3338617	2020-08-19	3343582	2020-08-26
3338664	2020-08-19	3343662	2020-08-26
3338689	2020-08-26	3343737	2020-08-19
3339090	2020-08-19	3344087	2020-08-19
3339180	2020-08-26	3344772	2020-08-26
3339225	2020-08-19	3345091	2020-08-19
3339257	2020-08-19	3345097	2020-08-19
3339452	2020-08-19	3345566	2020-08-19
3339555	2020-08-19	3345617	2020-08-26
3339671	2020-08-26	3345983	2020-08-26
3340407	2020-08-19	3346035	2020-08-26
3340419	2020-08-19	3346195	2020-08-26
3340485	2020-08-19	3346248	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3346277	2020-08-19
3346666	2020-08-26
3346671	2020-08-26
3347204	2020-08-26
3347330	2020-08-19
3347556	2020-08-19
3347576	2020-08-26
3347715	2020-08-26
3347848	2020-08-26
3348050	2020-08-19
3348374	2020-08-26
3348402	2020-08-26
3348478	2020-08-19
3348485	2020-08-19
3348590	2020-08-26
3348648	2020-08-19
3348774	2020-08-19
3348833	2020-08-19
3348845	2020-08-19
3349071	2020-08-19
3349084	2020-08-19
3349489	2020-08-26
3349981	2020-08-26
3350219	2020-08-26
3350319	2020-08-26
3350355	2020-08-19
3350810	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3351130	2020-08-19
3351139	2020-08-26
3351255	2020-08-26
3351476	2020-08-26
3351609	2020-08-26
3351767	2020-08-19
3351773	2020-08-26
3351776	2020-08-26
3351777	2020-08-26
3351778	2020-08-26
3351780	2020-08-26
3351807	2020-08-26
3352195	2020-08-26
3352253	2020-08-26
3352423	2020-08-19
3352490	2020-08-19
3352513	2020-08-19
3352541	2020-08-19
3352792	2020-08-26
3352897	2020-08-19
3353062	2020-08-26
3353154	2020-08-19
3353370	2020-08-26
3353634	2020-08-19
3354199	2020-08-26
3354461	2020-08-26
3354501	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3354662	2020-08-19	3357432	2020-08-26
3354681	2020-08-19	3357624	2020-08-26
3354737	2020-08-19	3357724	2020-08-26
3354834	2020-08-19	3357846	2020-08-19
3354854	2020-08-19	3357922	2020-08-26
3354912	2020-08-26	3358184	2020-08-19
3355125	2020-08-19	3358199	2020-08-26
3355158	2020-08-19	3358282	2020-08-19
3355270	2020-08-26	3358378	2020-08-19
3355282	2020-08-26	3358435	2020-08-19
3355411	2020-08-19	3358452	2020-08-26
3355421	2020-08-19	3358587	2020-08-26
3355446	2020-08-19	3358611	2020-08-26
3355555	2020-08-26	3358619	2020-08-19
3355676	2020-08-19	3358629	2020-08-26
3355719	2020-08-19	3358650	2020-08-26
3356149	2020-08-26	3358654	2020-08-26
3356244	2020-08-19	3358678	2020-08-19
3356352	2020-08-19	3358777	2020-08-26
3356438	2020-08-19	3358994	2020-08-26
3356444	2020-08-26	3359436	2020-08-26
3356549	2020-08-26	3359531	2020-08-19
3356641	2020-08-26	3359606	2020-08-19
3356711	2020-08-26	3359627	2020-08-19
3356738	2020-08-26	3359699	2020-08-19
3357204	2020-08-19	3359700	2020-08-19
3357327	2020-08-26	3359746	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3359968	2020-08-19
3359970	2020-08-19
3360009	2020-08-26
3360049	2020-08-26
3360222	2020-08-19
3360346	2020-08-19
3360492	2020-08-26
3360776	2020-08-26
3361011	2020-08-19
3361330	2020-08-26
3361343	2020-08-19
3361567	2020-08-26
3361618	2020-08-19
3361635	2020-08-19
3361670	2020-08-19
3361703	2020-08-26
3362028	2020-08-19
3362182	2020-08-26
3362245	2020-08-26
3362246	2020-08-26
3362447	2020-08-26
3362690	2020-08-19
3362733	2020-08-19
3362946	2020-08-26
3363064	2020-08-19
3363204	2020-08-19
3363347	2020-08-26
3363367	2020-08-19
3363630	2020-08-19
3363640	2020-08-19
3363713	2020-08-19
3364002	2020-08-26
3364017	2020-08-26
3364424	2020-08-19
3364628	2020-08-26
3364637	2020-08-26
3364793	2020-08-26
3364913	2020-08-19
3364964	2020-08-26
3365081	2020-08-19
3365157	2020-08-19
3365237	2020-08-19
3365427	2020-08-19
3365543	2020-08-19
3365870	2020-08-26
3366013	2020-08-19
3366298	2020-08-19
3366319	2020-08-26
3366378	2020-08-26
3366414	2020-08-19
3366501	2020-08-26
3366586	2020-08-19
3366824	2020-08-26
3367057	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3367060	2020-08-19	3370916	2020-08-19
3367081	2020-08-19	3370958	2020-08-19
3367255	2020-08-26	3370965	2020-08-26
3367362	2020-08-19	3370972	2020-08-19
3367410	2020-08-26	3371146	2020-08-26
3367486	2020-08-19	3371191	2020-08-26
3367576	2020-08-26	3371265	2020-08-19
3368234	2020-08-26	3372012	2020-08-26
3368296	2020-08-19	3372084	2020-08-26
3369089	2020-08-19	3372211	2020-08-26
3369296	2020-08-26	3372283	2020-08-26
3369387	2020-08-19	3372287	2020-08-19
3369593	2020-08-19	3372479	2020-08-19
3369686	2020-08-26	3372481	2020-08-26
3369726	2020-08-26	3372503	2020-08-19
3369805	2020-08-26	3372619	2020-08-19
3369849	2020-08-26	3372696	2020-08-26
3369892	2020-08-19	3372781	2020-08-26
3370036	2020-08-26	3372971	2020-08-26
3370083	2020-08-26	3373100	2020-08-19
3370126	2020-08-19	3373498	2020-08-26
3370135	2020-08-26	3373608	2020-08-26
3370246	2020-08-26	3373645	2020-08-26
3370638	2020-08-19	3373895	2020-08-19
3370641	2020-08-26	3373911	2020-08-26
3370685	2020-08-26	3373933	2020-08-26
3370847	2020-08-19	3373953	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3374173	2020-08-19
3374595	2020-08-19
3374646	2020-08-26
3374748	2020-08-19
3374882	2020-08-19
3375335	2020-08-26
3375349	2020-08-19
3375388	2020-08-26
3375528	2020-08-19
3375682	2020-08-26
3376273	2020-08-26
3376328	2020-08-26
3376334	2020-08-19
3376833	2020-08-26
3377060	2020-08-19
3377182	2020-08-26
3377504	2020-08-19
3377580	2020-08-19
3377794	2020-08-19
3377836	2020-08-19
3377955	2020-08-19
3378105	2020-08-26
3378151	2020-08-26
3378250	2020-08-19
3378277	2020-08-19
3378429	2020-08-19
3378501	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3378521	2020-08-19
3378614	2020-08-19
3379093	2020-08-19
3379103	2020-08-26
3379302	2020-08-19
3379389	2020-08-19
3379614	2020-08-19
3379738	2020-08-19
3379785	2020-08-19
3380341	2020-08-26
3380395	2020-08-26
3380417	2020-08-19
3380698	2020-08-26
3380804	2020-08-26
3380807	2020-08-19
3380840	2020-08-19
3380983	2020-08-26
3381157	2020-08-19
3381216	2020-08-26
3381246	2020-08-19
3381270	2020-08-26
3381299	2020-08-19
3381323	2020-08-19
3381727	2020-08-26
3381757	2020-08-19
3381945	2020-08-19
3382096	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3382110	2020-08-19	3385952	2020-08-26
3382167	2020-08-19	3385953	2020-08-26
3382175	2020-08-26	3386040	2020-08-19
3382236	2020-08-19	3386061	2020-08-26
3382537	2020-08-19	3386140	2020-08-26
3382717	2020-08-19	3386401	2020-08-26
3382724	2020-08-19	3386461	2020-08-19
3382797	2020-08-26	3386780	2020-08-26
3382942	2020-08-26	3387212	2020-08-26
3382990	2020-08-19	3387281	2020-08-26
3383010	2020-08-26	3387304	2020-08-26
3383076	2020-08-26	3387344	2020-08-19
3383081	2020-08-19	3387581	2020-08-19
3383105	2020-08-19	3387652	2020-08-19
3383537	2020-08-19	3387697	2020-08-19
3383627	2020-08-19	3387775	2020-08-19
3383659	2020-08-19	3387880	2020-08-19
3384174	2020-08-26	3388005	2020-08-19
3384597	2020-08-26	3388020	2020-08-26
3385245	2020-08-19	3388048	2020-08-26
3385334	2020-08-26	3388118	2020-08-26
3385451	2020-08-26	3388125	2020-08-19
3385481	2020-08-19	3388164	2020-08-26
3385600	2020-08-26	3388281	2020-08-26
3385786	2020-08-26	3388333	2020-08-19
3385817	2020-08-19	3388340	2020-08-26
3385937	2020-08-19	3388348	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3388495	2020-08-26
3388580	2020-08-19
3388972	2020-08-26
3389203	2020-08-19
3389331	2020-08-26
3389340	2020-08-26
3389770	2020-08-26
3389878	2020-08-19
3389999	2020-08-19
3390017	2020-08-26
3390040	2020-08-26
3390049	2020-08-19
3390136	2020-08-19
3390174	2020-08-26
3390260	2020-08-19
3390374	2020-08-26
3390413	2020-08-19
3390416	2020-08-19
3390417	2020-08-26
3390789	2020-08-19
3390948	2020-08-19
3390954	2020-08-19
3391008	2020-08-19
3391441	2020-08-19
3391490	2020-08-19
3391529	2020-08-26
3391665	2020-08-26
3391766	2020-08-19
3391820	2020-08-19
3391883	2020-08-19
3391922	2020-08-26
3391989	2020-08-26
3391998	2020-08-19
3392000	2020-08-19
3392013	2020-08-26
3392096	2020-08-19
3392122	2020-08-19
3392139	2020-08-26
3392270	2020-08-26
3392526	2020-08-26
3392530	2020-08-26
3392531	2020-08-19
3392655	2020-08-19
3392659	2020-08-19
3392973	2020-08-19
3393049	2020-08-19
3393120	2020-08-26
3393235	2020-08-19
3393308	2020-08-26
3393349	2020-08-19
3393365	2020-08-26
3393503	2020-08-19
3393746	2020-08-26
3393825	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3393906	2020-08-26	3397451	2020-08-19
3394117	2020-08-19	3397666	2020-08-26
3394281	2020-08-19	3397730	2020-08-26
3394373	2020-08-19	3397985	2020-08-26
3394400	2020-08-26	3398167	2020-08-19
3394522	2020-08-26	3398232	2020-08-19
3394539	2020-08-19	3398417	2020-08-19
3394772	2020-08-19	3398475	2020-08-26
3394877	2020-08-19	3398539	2020-08-26
3395010	2020-08-26	3398767	2020-08-26
3395079	2020-08-26	3398779	2020-08-26
3395404	2020-08-19	3398810	2020-08-19
3395757	2020-08-19	3398875	2020-08-19
3395794	2020-08-26	3399002	2020-08-26
3395813	2020-08-26	3399124	2020-08-19
3395982	2020-08-19	3399241	2020-08-26
3396328	2020-08-19	3399270	2020-08-19
3396365	2020-08-19	3399480	2020-08-19
3396471	2020-08-19	3399527	2020-08-26
3396596	2020-08-19	3399700	2020-08-26
3396620	2020-08-19	3399707	2020-08-26
3396621	2020-08-19	3399803	2020-08-26
3396776	2020-08-19	3399827	2020-08-26
3396793	2020-08-26	3399831	2020-08-19
3396906	2020-08-19	3400221	2020-08-26
3397323	2020-08-19	3400292	2020-08-26
3397446	2020-08-19	3400323	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3400359	2020-08-26
3400380	2020-08-26
3400531	2020-08-26
3400567	2020-08-19
3400680	2020-08-19
3400723	2020-08-26
3400732	2020-08-26
3400919	2020-08-19
3401022	2020-08-19
3401390	2020-08-19
3401445	2020-08-19
3401726	2020-08-26
3401961	2020-08-19
3401966	2020-08-19
3402037	2020-08-26
3402114	2020-08-19
3402367	2020-08-19
3402484	2020-08-26
3402530	2020-08-19
3402589	2020-08-19
3402594	2020-08-19
3402626	2020-08-19
3402847	2020-08-19
3402888	2020-08-26
3402975	2020-08-19
3402982	2020-08-19
3403086	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3403336	2020-08-19
3403481	2020-08-19
3403822	2020-08-26
3403912	2020-08-26
3404011	2020-08-26
3404046	2020-08-19
3404048	2020-08-26
3404078	2020-08-19
3404130	2020-08-26
3404205	2020-08-19
3404219	2020-08-19
3404240	2020-08-19
3404334	2020-08-19
3404398	2020-08-26
3404504	2020-08-19
3404526	2020-08-26
3404773	2020-08-19
3405065	2020-08-19
3405960	2020-08-19
3406084	2020-08-26
3406238	2020-08-26
3406461	2020-08-26
3406482	2020-08-26
3406587	2020-08-26
3406588	2020-08-19
3406895	2020-08-19
3406936	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3407015	2020-08-19	3410640	2020-08-26
3407046	2020-08-19	3410671	2020-08-26
3407097	2020-08-19	3410675	2020-08-19
3407223	2020-08-19	3410769	2020-08-26
3407460	2020-08-19	3411756	2020-08-26
3407502	2020-08-26	3411926	2020-08-19
3407534	2020-08-26	3412009	2020-08-26
3407549	2020-08-26	3412017	2020-08-26
3407551	2020-08-26	3412067	2020-08-26
3407697	2020-08-26	3412117	2020-08-19
3408172	2020-08-19	3412129	2020-08-19
3408778	2020-08-19	3412134	2020-08-19
3408965	2020-08-19	3412174	2020-08-19
3409384	2020-08-26	3412200	2020-08-19
3409435	2020-08-19	3412260	2020-08-26
3409468	2020-08-19	3412313	2020-08-26
3409564	2020-08-26	3412356	2020-08-19
3409653	2020-08-19	3412393	2020-08-19
3409709	2020-08-19	3412418	2020-08-19
3409718	2020-08-19	3412490	2020-08-19
3409750	2020-08-19	3412522	2020-08-26
3409757	2020-08-19	3412543	2020-08-26
3409809	2020-08-19	3412678	2020-08-19
3410258	2020-08-26	3412731	2020-08-26
3410264	2020-08-26	3412792	2020-08-26
3410598	2020-08-26	3412827	2020-08-26
3410625	2020-08-26	3412832	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3412877	2020-08-19
3413018	2020-08-26
3413596	2020-08-26
3413658	2020-08-19
3413746	2020-08-19
3413834	2020-08-19
3414120	2020-08-19
3414231	2020-08-19
3414337	2020-08-26
3414470	2020-08-26
3414939	2020-08-19
3414989	2020-08-26
3414990	2020-08-26
3414992	2020-08-19
3415168	2020-08-19
3415187	2020-08-26
3415363	2020-08-26
3415369	2020-08-19
3415437	2020-08-19
3415452	2020-08-26
3415471	2020-08-26
3415726	2020-08-26
3416121	2020-08-19
3416159	2020-08-26
3416166	2020-08-26
3416367	2020-08-26
3416429	2020-08-26
3416440	2020-08-19
3416556	2020-08-26
3416579	2020-08-19
3416650	2020-08-19
3416853	2020-08-19
3416954	2020-08-19
3417010	2020-08-19
3417150	2020-08-26
3417162	2020-08-26
3417190	2020-08-19
3417208	2020-08-19
3417581	2020-08-19
3417627	2020-08-19
3417696	2020-08-26
3417716	2020-08-26
3417775	2020-08-19
3417839	2020-08-26
3417899	2020-08-19
3417900	2020-08-19
3417956	2020-08-19
3418018	2020-08-26
3418231	2020-08-26
3418349	2020-08-26
3418353	2020-08-26
3418556	2020-08-19
3418618	2020-08-26
3418663	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3418709	2020-08-19	3421660	2020-08-19
3418728	2020-08-19	3421753	2020-08-26
3418760	2020-08-26	3421815	2020-08-19
3418854	2020-08-19	3421825	2020-08-19
3419039	2020-08-26	3421844	2020-08-26
3419045	2020-08-19	3421861	2020-08-26
3419113	2020-08-26	3421870	2020-08-19
3419119	2020-08-26	3421933	2020-08-19
3419151	2020-08-26	3421951	2020-08-19
3419175	2020-08-19	3422390	2020-08-26
3419277	2020-08-26	3422419	2020-08-26
3419308	2020-08-19	3422470	2020-08-19
3419311	2020-08-19	3422486	2020-08-19
3419399	2020-08-26	3422493	2020-08-26
3419576	2020-08-19	3422792	2020-08-26
3419720	2020-08-19	3422969	2020-08-19
3419754	2020-08-26	3423203	2020-08-26
3419772	2020-08-19	3423309	2020-08-19
3419825	2020-08-19	3423317	2020-08-19
3420554	2020-08-26	3423333	2020-08-19
3420573	2020-08-19	3423443	2020-08-19
3420605	2020-08-19	3423515	2020-08-26
3420756	2020-08-26	3423949	2020-08-26
3420796	2020-08-26	3424102	2020-08-19
3420802	2020-08-19	3424126	2020-08-19
3421289	2020-08-19	3424263	2020-08-19
3421613	2020-08-19	3424591	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3424703	2020-08-26	3429306	2020-08-26
3424725	2020-08-26	3429442	2020-08-19
3424743	2020-08-19	3429504	2020-08-19
3424752	2020-08-19	3429587	2020-08-19
3424767	2020-08-19	3429791	2020-08-26
3425220	2020-08-19	3430091	2020-08-19
3425549	2020-08-26	3430118	2020-08-26
3425965	2020-08-19	3430559	2020-08-26
3426050	2020-08-26	3430652	2020-08-26
3426414	2020-08-19	3430737	2020-08-19
3426681	2020-08-26	3430789	2020-08-26
3427345	2020-08-19	3430937	2020-08-19
3427453	2020-08-19	3430945	2020-08-19
3427519	2020-08-26	3431135	2020-08-19
3427529	2020-08-26	3431249	2020-08-26
3427703	2020-08-19	3431466	2020-08-26
3427872	2020-08-19	3431479	2020-08-26
3427910	2020-08-19	3431624	2020-08-26
3428055	2020-08-26	3432388	2020-08-19
3428124	2020-08-19	3432501	2020-08-19
3428199	2020-08-19	3432597	2020-08-19
3428418	2020-08-19	3432659	2020-08-19
3428716	2020-08-19	3432724	2020-08-26
3428748	2020-08-26	3432836	2020-08-19
3429061	2020-08-26	3432991	2020-08-26
3429163	2020-08-19	3433168	2020-08-19
3429292	2020-08-19	3433295	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3433388	2020-08-19	3437290	2020-08-26
3433449	2020-08-26	3437353	2020-08-19
3433504	2020-08-26	3437482	2020-08-19
3433629	2020-08-26	3437692	2020-08-26
3434073	2020-08-26	3437938	2020-08-19
3434144	2020-08-26	3438126	2020-08-19
3434262	2020-08-26	3438171	2020-08-19
3434271	2020-08-26	3438246	2020-08-26
3434336	2020-08-19	3438405	2020-08-26
3434593	2020-08-19	3438429	2020-08-19
3434663	2020-08-26	3438633	2020-08-26
3434668	2020-08-26	3438704	2020-08-26
3435164	2020-08-19	3438798	2020-08-19
3435371	2020-08-19	3439122	2020-08-19
3435392	2020-08-19	3439262	2020-08-26
3435402	2020-08-26	3439359	2020-08-26
3435486	2020-08-19	3439361	2020-08-26
3435629	2020-08-19	3439754	2020-08-26
3435825	2020-08-26	3439755	2020-08-26
3435880	2020-08-19	3440333	2020-08-26
3435886	2020-08-26	3440374	2020-08-19
3436163	2020-08-19	3440410	2020-08-26
3436312	2020-08-26	3440510	2020-08-19
3436320	2020-08-26	3440921	2020-08-26
3436404	2020-08-26	3441022	2020-08-19
3436540	2020-08-19	3441110	2020-08-19
3436778	2020-08-19	3441152	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3441228	2020-08-19
3441240	2020-08-26
3441369	2020-08-26
3441505	2020-08-26
3441667	2020-08-19
3441698	2020-08-26
3441833	2020-08-19
3442376	2020-08-19
3442939	2020-08-26
3443022	2020-08-26
3443336	2020-08-26
3443690	2020-08-26
3443759	2020-08-19
3444007	2020-08-26
3444105	2020-08-19
3444326	2020-08-19
3445104	2020-08-26
3445344	2020-08-19
3445386	2020-08-26
3445510	2020-08-26
3445600	2020-08-26
3445923	2020-08-26
3445928	2020-08-26
3446114	2020-08-19
3446138	2020-08-19
3446511	2020-08-26
3446531	2020-08-26
3446886	2020-08-26
3446909	2020-08-19
3446919	2020-08-19
3447004	2020-08-26
3447333	2020-08-26
3447393	2020-08-19
3447437	2020-08-19
3447449	2020-08-26
3447785	2020-08-26
3447931	2020-08-19
3447965	2020-08-26
3447997	2020-08-19
3448110	2020-08-26
3448512	2020-08-26
3448527	2020-08-26
3448594	2020-08-19
3448697	2020-08-26
3448771	2020-08-26
3448780	2020-08-26
3448801	2020-08-19
3448829	2020-08-19
3449156	2020-08-19
3449231	2020-08-26
3449470	2020-08-19
3449555	2020-08-19
3449603	2020-08-26
3449736	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3450045	2020-08-19	3454291	2020-08-19
3450238	2020-08-26	3454403	2020-08-19
3450663	2020-08-19	3454471	2020-08-26
3450687	2020-08-26	3454529	2020-08-19
3450844	2020-08-26	3454611	2020-08-19
3450861	2020-08-26	3454773	2020-08-19
3450929	2020-08-19	3454805	2020-08-26
3451062	2020-08-19	3455358	2020-08-26
3451291	2020-08-26	3455465	2020-08-26
3451303	2020-08-19	3455488	2020-08-19
3451463	2020-08-26	3455586	2020-08-19
3451638	2020-08-26	3456157	2020-08-19
3451773	2020-08-19	3456399	2020-08-19
3451869	2020-08-19	3456468	2020-08-26
3452092	2020-08-26	3456562	2020-08-19
3452233	2020-08-19	3456912	2020-08-19
3452313	2020-08-26	3456931	2020-08-26
3452741	2020-08-26	3456940	2020-08-19
3453258	2020-08-26	3457041	2020-08-19
3453287	2020-08-19	3457070	2020-08-19
3453689	2020-08-26	3457355	2020-08-26
3453734	2020-08-19	3457745	2020-08-19
3453780	2020-08-19	3457748	2020-08-26
3453808	2020-08-26	3457801	2020-08-19
3453818	2020-08-19	3457818	2020-08-26
3453954	2020-08-26	3457827	2020-08-19
3453977	2020-08-26	3457908	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3458115	2020-08-26	3461203	2020-08-26
3458236	2020-08-26	3461204	2020-08-26
3458339	2020-08-19	3461319	2020-08-19
3458352	2020-08-19	3461321	2020-08-19
3458384	2020-08-26	3461358	2020-08-26
3458707	2020-08-26	3461432	2020-08-19
3458747	2020-08-19	3461601	2020-08-19
3459085	2020-08-26	3461775	2020-08-19
3459102	2020-08-26	3461910	2020-08-26
3459110	2020-08-26	3461988	2020-08-26
3459271	2020-08-19	3462144	2020-08-19
3459289	2020-08-26	3462304	2020-08-19
3459423	2020-08-26	3462314	2020-08-26
3459511	2020-08-26	3462321	2020-08-19
3459724	2020-08-19	3462340	2020-08-26
3459726	2020-08-26	3462369	2020-08-26
3459833	2020-08-26	3462552	2020-08-19
3459843	2020-08-19	3462576	2020-08-26
3460017	2020-08-19	3462588	2020-08-19
3460193	2020-08-26	3462935	2020-08-26
3460456	2020-08-26	3463002	2020-08-19
3460589	2020-08-19	3463178	2020-08-26
3460810	2020-08-19	3463186	2020-08-19
3460991	2020-08-19	3463192	2020-08-19
3461044	2020-08-26	3463592	2020-08-26
3461109	2020-08-26	3463795	2020-08-19
3461189	2020-08-26	3463841	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3464085	2020-08-26	3468066	2020-08-26
3464086	2020-08-19	3468069	2020-08-19
3464121	2020-08-26	3468128	2020-08-19
3464219	2020-08-26	3468150	2020-08-26
3464308	2020-08-19	3468169	2020-08-26
3464393	2020-08-26	3468460	2020-08-26
3464415	2020-08-19	3468623	2020-08-19
3464696	2020-08-19	3468837	2020-08-26
3464738	2020-08-19	3469197	2020-08-19
3464828	2020-08-19	3469201	2020-08-26
3464910	2020-08-26	3469222	2020-08-19
3464928	2020-08-19	3469255	2020-08-19
3465058	2020-08-19	3469281	2020-08-26
3465198	2020-08-19	3469316	2020-08-19
3465408	2020-08-19	3469585	2020-08-26
3465841	2020-08-26	3469604	2020-08-26
3466478	2020-08-26	3469615	2020-08-26
3466502	2020-08-19	3469618	2020-08-26
3466775	2020-08-19	3469812	2020-08-19
3466795	2020-08-19	3469949	2020-08-19
3466797	2020-08-19	3470008	2020-08-19
3467208	2020-08-19	3470093	2020-08-19
3467356	2020-08-19	3470146	2020-08-19
3467691	2020-08-26	3470603	2020-08-26
3467696	2020-08-26	3470679	2020-08-26
3468009	2020-08-19	3470725	2020-08-26
3468051	2020-08-26	3470744	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3470812	2020-08-19
3470817	2020-08-19
3470880	2020-08-19
3470932	2020-08-26
3470934	2020-08-19
3471093	2020-08-26
3471182	2020-08-19
3471210	2020-08-26
3471370	2020-08-19
3471377	2020-08-26
3471452	2020-08-19
3471676	2020-08-19
3471689	2020-08-19
3472138	2020-08-26
3472256	2020-08-19
3472327	2020-08-19
3472413	2020-08-26
3472576	2020-08-26
3472615	2020-08-19
3472681	2020-08-19
3472857	2020-08-19
3472873	2020-08-19
3473014	2020-08-26
3473021	2020-08-26
3473074	2020-08-26
3473077	2020-08-26
3473078	2020-08-26
3473204	2020-08-19
3473208	2020-08-19
3473425	2020-08-19
3473446	2020-08-26
3473459	2020-08-19
3473502	2020-08-26
3473517	2020-08-19
3473527	2020-08-26
3473551	2020-08-19
3473564	2020-08-26
3473575	2020-08-19
3473699	2020-08-26
3473762	2020-08-26
3473812	2020-08-19
3473874	2020-08-26
3474224	2020-08-26
3474386	2020-08-19
3474445	2020-08-19
3474519	2020-08-19
3474611	2020-08-19
3474624	2020-08-26
3474789	2020-08-19
3475035	2020-08-26
3475052	2020-08-19
3475057	2020-08-26
3475234	2020-08-19
3475240	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3475268	2020-08-19	3478483	2020-08-19
3475464	2020-08-19	3478587	2020-08-26
3475513	2020-08-26	3478757	2020-08-19
3475585	2020-08-19	3478881	2020-08-19
3475631	2020-08-26	3478900	2020-08-19
3475652	2020-08-26	3478998	2020-08-19
3475922	2020-08-19	3479114	2020-08-19
3476030	2020-08-19	3479169	2020-08-19
3476096	2020-08-26	3479241	2020-08-19
3476192	2020-08-19	3479494	2020-08-26
3476196	2020-08-26	3479669	2020-08-26
3476220	2020-08-26	3479791	2020-08-26
3476532	2020-08-19	3479804	2020-08-26
3476657	2020-08-19	3479882	2020-08-26
3476693	2020-08-19	3479988	2020-08-26
3476821	2020-08-19	3480064	2020-08-19
3476917	2020-08-19	3480105	2020-08-26
3477094	2020-08-19	3480172	2020-08-19
3477500	2020-08-26	3480226	2020-08-26
3477589	2020-08-19	3480364	2020-08-19
3477706	2020-08-26	3480391	2020-08-26
3477805	2020-08-26	3480470	2020-08-19
3477905	2020-08-19	3480532	2020-08-19
3477917	2020-08-19	3480879	2020-08-26
3478232	2020-08-19	3480964	2020-08-26
3478377	2020-08-26	3481355	2020-08-19
3478471	2020-08-19	3481442	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3481450	2020-08-26	3484300	2020-08-26
3481471	2020-08-26	3484302	2020-08-26
3481565	2020-08-19	3484610	2020-08-26
3481604	2020-08-26	3484628	2020-08-26
3481615	2020-08-19	3484711	2020-08-26
3481700	2020-08-19	3484719	2020-08-26
3481703	2020-08-19	3484776	2020-08-26
3481817	2020-08-19	3484878	2020-08-19
3481910	2020-08-19	3484894	2020-08-19
3481937	2020-08-19	3484968	2020-08-19
3482067	2020-08-26	3485199	2020-08-26
3482169	2020-08-19	3485205	2020-08-26
3482461	2020-08-26	3485584	2020-08-26
3482616	2020-08-19	3485622	2020-08-19
3482617	2020-08-19	3485644	2020-08-19
3482624	2020-08-26	3485689	2020-08-26
3482783	2020-08-19	3485781	2020-08-19
3482847	2020-08-19	3485862	2020-08-26
3482902	2020-08-26	3485883	2020-08-26
3482956	2020-08-26	3486116	2020-08-26
3483206	2020-08-26	3486154	2020-08-26
3483241	2020-08-19	3486368	2020-08-26
3483243	2020-08-19	3486390	2020-08-26
3483605	2020-08-19	3486452	2020-08-19
3483639	2020-08-19	3486609	2020-08-26
3483979	2020-08-19	3486790	2020-08-26
3484037	2020-08-26	3487057	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3487068	2020-08-26	3489580	2020-08-19
3487208	2020-08-26	3489590	2020-08-19
3487360	2020-08-26	3489627	2020-08-19
3487433	2020-08-26	3489653	2020-08-19
3487653	2020-08-19	3489700	2020-08-19
3487690	2020-08-19	3489760	2020-08-26
3487744	2020-08-19	3489848	2020-08-19
3487833	2020-08-26	3489994	2020-08-26
3488027	2020-08-19	3490039	2020-08-19
3488067	2020-08-26	3490285	2020-08-26
3488083	2020-08-26	3490457	2020-08-19
3488143	2020-08-19	3490458	2020-08-19
3488152	2020-08-26	3490688	2020-08-26
3488189	2020-08-26	3490907	2020-08-26
3488769	2020-08-19	3490996	2020-08-26
3488928	2020-08-19	3491044	2020-08-26
3488945	2020-08-19	3491256	2020-08-19
3488947	2020-08-19	3491260	2020-08-26
3489037	2020-08-26	3491283	2020-08-19
3489078	2020-08-19	3491507	2020-08-26
3489118	2020-08-26	3491630	2020-08-26
3489129	2020-08-26	3491671	2020-08-19
3489199	2020-08-26	3491681	2020-08-26
3489335	2020-08-19	3491750	2020-08-26
3489394	2020-08-19	3491762	2020-08-19
3489415	2020-08-19	3491779	2020-08-26
3489573	2020-08-26	3491781	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3491960	2020-08-26
3492055	2020-08-26
3492130	2020-08-19
3492156	2020-08-26
3492195	2020-08-26
3492203	2020-08-26
3492219	2020-08-26
3492246	2020-08-19
3492253	2020-08-19
3492278	2020-08-26
3492382	2020-08-19
3492404	2020-08-26
3492464	2020-08-19
3492554	2020-08-19
3492690	2020-08-26
3492997	2020-08-19
3493586	2020-08-26
3493720	2020-08-19
3493969	2020-08-19
3494579	2020-08-26
3494595	2020-08-19
3494718	2020-08-26
3494917	2020-08-19
3494942	2020-08-26
3495026	2020-08-19
3495172	2020-08-19
3495175	2020-08-19
3495202	2020-08-19
3495268	2020-08-26
3495432	2020-08-19
3495511	2020-08-19
3495547	2020-08-26
3495592	2020-08-26
3495621	2020-08-19
3495667	2020-08-19
3495735	2020-08-19
3495775	2020-08-26
3496231	2020-08-19
3496371	2020-08-19
3496453	2020-08-19
3497150	2020-08-19
3497395	2020-08-19
3497561	2020-08-19
3497681	2020-08-26
3497921	2020-08-19
3498125	2020-08-19
3498182	2020-08-19
3498246	2020-08-19
3498388	2020-08-26
3498536	2020-08-19
3498537	2020-08-26
3498547	2020-08-26
3498664	2020-08-19
3498784	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3498972	2020-08-19	3502090	2020-08-19
3498977	2020-08-19	3502188	2020-08-19
3499265	2020-08-19	3502412	2020-08-19
3499296	2020-08-26	3502482	2020-08-26
3499322	2020-08-26	3503261	2020-08-19
3499393	2020-08-19	3503304	2020-08-26
3499608	2020-08-19	3503311	2020-08-26
3499622	2020-08-19	3503394	2020-08-26
3499682	2020-08-26	3503513	2020-08-26
3499738	2020-08-19	3503760	2020-08-26
3499872	2020-08-19	3504510	2020-08-19
3499926	2020-08-19	3504797	2020-08-19
3500158	2020-08-19	3504899	2020-08-19
3500422	2020-08-26	3504950	2020-08-26
3500447	2020-08-19	3504951	2020-08-19
3500782	2020-08-19	3505145	2020-08-19
3501039	2020-08-19	3505467	2020-08-26
3501075	2020-08-19	3505667	2020-08-19
3501113	2020-08-19	3505720	2020-08-19
3501122	2020-08-26	3505722	2020-08-26
3501140	2020-08-26	3505724	2020-08-19
3501346	2020-08-19	3505736	2020-08-26
3501350	2020-08-19	3505847	2020-08-19
3501438	2020-08-19	3505898	2020-08-19
3501613	2020-08-26	3505954	2020-08-26
3501791	2020-08-26	3506405	2020-08-19
3502089	2020-08-19	3506781	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3506854	2020-08-19
3507288	2020-08-26
3507310	2020-08-26
3507668	2020-08-19
3507815	2020-08-26
3508030	2020-08-19
3508168	2020-08-19
3508172	2020-08-19
3508263	2020-08-19
3508376	2020-08-26
3508698	2020-08-26
3508712	2020-08-19
3508754	2020-08-19
3508933	2020-08-26
3508942	2020-08-26
3509053	2020-08-26
3509836	2020-08-26
3510055	2020-08-19
3510086	2020-08-19
3510265	2020-08-26
3510332	2020-08-26
3510682	2020-08-19
3510729	2020-08-26
3510754	2020-08-26
3510904	2020-08-19
3510962	2020-08-19
3510984	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3511002	2020-08-19
3511043	2020-08-19
3511124	2020-08-19
3511160	2020-08-19
3511170	2020-08-19
3511177	2020-08-19
3511238	2020-08-19
3511297	2020-08-26
3511301	2020-08-26
3511479	2020-08-26
3511500	2020-08-19
3511543	2020-08-19
3511589	2020-08-19
3511781	2020-08-26
3511898	2020-08-19
3511966	2020-08-19
3511981	2020-08-19
3512714	2020-08-19
3512866	2020-08-26
3512893	2020-08-19
3513013	2020-08-26
3513581	2020-08-26
3513821	2020-08-19
3514200	2020-08-26
3514258	2020-08-19
3514389	2020-08-26
3514397	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3514474	2020-08-26	3517359	2020-08-26
3514499	2020-08-26	3517525	2020-08-19
3514897	2020-08-26	3517526	2020-08-19
3514975	2020-08-19	3517658	2020-08-26
3515049	2020-08-26	3517940	2020-08-19
3515054	2020-08-19	3518222	2020-08-19
3515128	2020-08-19	3518511	2020-08-26
3515217	2020-08-26	3518520	2020-08-26
3515553	2020-08-26	3518617	2020-08-26
3515605	2020-08-26	3518675	2020-08-19
3515700	2020-08-19	3518713	2020-08-19
3515771	2020-08-19	3518714	2020-08-26
3515777	2020-08-19	3519111	2020-08-19
3515823	2020-08-26	3519212	2020-08-26
3516124	2020-08-26	3519244	2020-08-26
3516138	2020-08-19	3519278	2020-08-26
3516162	2020-08-26	3519381	2020-08-26
3516172	2020-08-19	3519464	2020-08-19
3516200	2020-08-19	3519710	2020-08-26
3516224	2020-08-19	3519913	2020-08-19
3516236	2020-08-19	3520086	2020-08-19
3516283	2020-08-19	3520167	2020-08-19
3516412	2020-08-19	3520390	2020-08-19
3516466	2020-08-19	3520965	2020-08-26
3516890	2020-08-26	3521170	2020-08-19
3516933	2020-08-19	3521334	2020-08-26
3516942	2020-08-26	3521541	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3521619	2020-08-19
3521632	2020-08-26
3521641	2020-08-26
3521685	2020-08-19
3521757	2020-08-19
3522143	2020-08-26
3522233	2020-08-19
3522236	2020-08-19
3522263	2020-08-26
3522307	2020-08-19
3522482	2020-08-26
3522498	2020-08-26
3523024	2020-08-26
3523028	2020-08-19
3523044	2020-08-26
3523062	2020-08-26
3523204	2020-08-26
3523334	2020-08-19
3523478	2020-08-26
3523670	2020-08-19
3523816	2020-08-19
3523876	2020-08-26
3523886	2020-08-26
3523919	2020-08-26
3523945	2020-08-26
3523993	2020-08-19
3524017	2020-08-19
3524125	2020-08-26
3524292	2020-08-26
3524312	2020-08-26
3524315	2020-08-26
3524472	2020-08-19
3524475	2020-08-19
3524547	2020-08-19
3524879	2020-08-19
3525257	2020-08-26
3525343	2020-08-26
3525360	2020-08-26
3525380	2020-08-26
3525421	2020-08-26
3525567	2020-08-19
3525623	2020-08-19
3525899	2020-08-19
3525903	2020-08-19
3526286	2020-08-19
3526382	2020-08-19
3526410	2020-08-19
3526420	2020-08-26
3526428	2020-08-19
3526481	2020-08-26
3526497	2020-08-26
3526502	2020-08-26
3526551	2020-08-26
3526683	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3526891	2020-08-26	3530130	2020-08-26
3526989	2020-08-19	3530461	2020-08-26
3527017	2020-08-26	3530485	2020-08-26
3527273	2020-08-26	3530487	2020-08-19
3527439	2020-08-19	3530502	2020-08-19
3527467	2020-08-19	3530541	2020-08-19
3527493	2020-08-26	3530576	2020-08-26
3527625	2020-08-19	3530739	2020-08-19
3527800	2020-08-19	3530755	2020-08-26
3527823	2020-08-26	3530764	2020-08-26
3528208	2020-08-19	3530779	2020-08-19
3528288	2020-08-26	3530790	2020-08-26
3528385	2020-08-19	3530801	2020-08-26
3528454	2020-08-26	3530866	2020-08-19
3528595	2020-08-19	3531122	2020-08-19
3528924	2020-08-19	3531144	2020-08-19
3528982	2020-08-19	3531321	2020-08-19
3529096	2020-08-19	3531323	2020-08-19
3529132	2020-08-26	3531460	2020-08-19
3529187	2020-08-19	3531731	2020-08-19
3529393	2020-08-19	3531772	2020-08-19
3529512	2020-08-19	3531783	2020-08-26
3529568	2020-08-19	3532143	2020-08-19
3529710	2020-08-19	3532157	2020-08-26
3529712	2020-08-26	3532185	2020-08-19
3529811	2020-08-26	3532187	2020-08-19
3530063	2020-08-19	3532302	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3532315	2020-08-26
3532329	2020-08-26
3532418	2020-08-19
3532426	2020-08-26
3532476	2020-08-19
3532477	2020-08-26
3532521	2020-08-19
3532590	2020-08-19
3532643	2020-08-26
3532710	2020-08-26
3532727	2020-08-19
3532731	2020-08-19
3533109	2020-08-26
3533200	2020-08-19
3533236	2020-08-19
3533293	2020-08-19
3533634	2020-08-26
3533749	2020-08-26
3534062	2020-08-19
3534105	2020-08-19
3534169	2020-08-19
3534582	2020-08-26
3534767	2020-08-26
3534826	2020-08-19
3534962	2020-08-19
3535019	2020-08-19
3535023	2020-08-19
3535037	2020-08-26
3535039	2020-08-26
3535524	2020-08-26
3535597	2020-08-26
3535627	2020-08-19
3535795	2020-08-26
3535800	2020-08-26
3535891	2020-08-19
3536025	2020-08-19
3536079	2020-08-19
3536105	2020-08-19
3536122	2020-08-19
3536172	2020-08-19
3536588	2020-08-19
3536721	2020-08-26
3536772	2020-08-26
3536890	2020-08-26
3537075	2020-08-19
3537468	2020-08-26
3537514	2020-08-19
3537695	2020-08-19
3537916	2020-08-19
3538274	2020-08-19
3538382	2020-08-19
3538426	2020-08-26
3538475	2020-08-26
3538584	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3538748	2020-08-26	3543624	2020-08-26
3538882	2020-08-19	3543718	2020-08-19
3538913	2020-08-19	3544004	2020-08-19
3539092	2020-08-19	3544076	2020-08-26
3539141	2020-08-19	3544256	2020-08-26
3539258	2020-08-19	3544376	2020-08-26
3539559	2020-08-26	3544784	2020-08-19
3539722	2020-08-26	3545019	2020-08-26
3539855	2020-08-19	3545037	2020-08-19
3539917	2020-08-19	3545041	2020-08-26
3539931	2020-08-26	3545118	2020-08-19
3540011	2020-08-19	3545197	2020-08-26
3540101	2020-08-26	3545212	2020-08-19
3540635	2020-08-26	3545225	2020-08-26
3540967	2020-08-26	3545299	2020-08-19
3541156	2020-08-26	3545379	2020-08-26
3541257	2020-08-19	3545560	2020-08-19
3541336	2020-08-19	3545725	2020-08-19
3542086	2020-08-26	3545925	2020-08-19
3542124	2020-08-19	3546419	2020-08-19
3542185	2020-08-19	3546811	2020-08-26
3542417	2020-08-26	3546831	2020-08-26
3542449	2020-08-19	3547101	2020-08-26
3542536	2020-08-26	3547287	2020-08-26
3543004	2020-08-26	3547457	2020-08-26
3543107	2020-08-26	3547555	2020-08-19
3543596	2020-08-26	3548151	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3548155	2020-08-19
3548431	2020-08-26
3548469	2020-08-26
3548641	2020-08-26
3548651	2020-08-19
3548744	2020-08-26
3549082	2020-08-26
3549281	2020-08-26
3549313	2020-08-26
3549371	2020-08-19
3549665	2020-08-26
3549759	2020-08-19
3549799	2020-08-19
3549849	2020-08-26
3550139	2020-08-19
3550181	2020-08-26
3550294	2020-08-26
3550870	2020-08-19
3551253	2020-08-26
3551438	2020-08-26
3551442	2020-08-19
3551815	2020-08-26
3551889	2020-08-19
3551903	2020-08-19
3551919	2020-08-19
3551933	2020-08-19
3551975	2020-08-19
3552359	2020-08-26
3552788	2020-08-19
3552878	2020-08-26
3553331	2020-08-19
3553492	2020-08-26
3554108	2020-08-26
3554598	2020-08-19
3554744	2020-08-26
3554902	2020-08-19
3554904	2020-08-26
3555696	2020-08-26
3555902	2020-08-19
3556621	2020-08-26
3556639	2020-08-26
3556657	2020-08-26
3556683	2020-08-26
3556694	2020-08-19
3556697	2020-08-26
3556747	2020-08-26
3556922	2020-08-19
3557219	2020-08-26
3557308	2020-08-26
3557585	2020-08-19
3557606	2020-08-26
3557738	2020-08-26
3557909	2020-08-19
3558127	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3558555	2020-08-19	3566653	2020-08-19
3558745	2020-08-26	3566876	2020-08-26
3558781	2020-08-19	3566959	2020-08-19
3559496	2020-08-19	3567120	2020-08-19
3559538	2020-08-26	3567156	2020-08-26
3559599	2020-08-26	3567347	2020-08-26
3560084	2020-08-26	3567882	2020-08-26
3560295	2020-08-26	3567986	2020-08-19
3560882	2020-08-26	3568531	2020-08-26
3561406	2020-08-26	3569064	2020-08-26
3561588	2020-08-26	3569443	2020-08-26
3561712	2020-08-26	3569444	2020-08-26
3561822	2020-08-19	3569752	2020-08-26
3561832	2020-08-19	3569902	2020-08-26
3561910	2020-08-19	3569949	2020-08-26
3561937	2020-08-19	3570637	2020-08-19
3561982	2020-08-26	3570862	2020-08-19
3562120	2020-08-26	3571090	2020-08-19
3562360	2020-08-26	3571233	2020-08-26
3562457	2020-08-26	3571663	2020-08-19
3562885	2020-08-19	3572275	2020-08-26
3563072	2020-08-19	3572683	2020-08-26
3563423	2020-08-26	3572900	2020-08-19
3564297	2020-08-26	3573185	2020-08-26
3564469	2020-08-26	3573862	2020-08-19
3564844	2020-08-26	3574512	2020-08-26
3566462	2020-08-19	3574519	2020-08-19

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data	(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3575001	2020-08-19	3590177	2020-08-19
3575086	2020-08-26	3590234	2020-08-26
3575211	2020-08-26	3590427	2020-08-26
3575468	2020-08-19	3590826	2020-08-19
3575532	2020-08-19	3590847	2020-08-19
3575671	2020-08-26	3591227	2020-08-19
3575864	2020-08-19	3591925	2020-08-26
3576566	2020-08-26	3594017	2020-08-26
3577821	2020-08-19	3594078	2020-08-26
3578079	2020-08-26	3594461	2020-08-26
3578103	2020-08-19	3595218	2020-08-19
3578109	2020-08-26	3595768	2020-08-19
3578725	2020-08-19	3596035	2020-08-26
3578729	2020-08-19	3596875	2020-08-19
3579265	2020-08-19	3597452	2020-08-26
3579378	2020-08-19	3597706	2020-08-26
3580527	2020-08-19	3598442	2020-08-26
3580756	2020-08-26	3598448	2020-08-26
3580919	2020-08-26	3598947	2020-08-26
3581817	2020-08-19	3599149	2020-08-19
3581910	2020-08-26	3599324	2020-08-26
3582231	2020-08-26	3599368	2020-08-26
3583533	2020-08-26	3599439	2020-08-19
3585986	2020-08-26	3599643	2020-08-19
3587141	2020-08-26	3599644	2020-08-19
3588757	2020-08-19	3599697	2020-08-19
3590043	2020-08-19	3600985	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3603737	2020-08-26
3604002	2020-08-26
3604057	2020-08-26
3605133	2020-08-26
3605644	2020-08-19
3605803	2020-08-19
3606180	2020-08-26
3607222	2020-08-19
3607361	2020-08-26
3607521	2020-08-26
3607544	2020-08-26
3607806	2020-08-26
3608569	2020-08-26
3609588	2020-08-26
3609740	2020-08-26
3610320	2020-08-19
3610547	2020-08-19
3611023	2020-08-26
3611503	2020-08-19
3612150	2020-08-19
3612651	2020-08-19
3614157	2020-08-26
3614512	2020-08-19
3615328	2020-08-19
3616361	2020-08-19
3617665	2020-08-19
3618384	2020-08-26

(11) EPO paskelbimo numeris	Pripažinimo negaliojančiu data
3619729	2020-08-19
3619749	2020-08-19
3619750	2020-08-19
3619892	2020-08-19
3620080	2020-08-19
3620431	2020-08-19
3622785	2020-08-19
3623225	2020-08-19
3623725	2020-08-19
3624240	2020-08-26
3625040	2020-08-19
3625933	2020-08-19
3628645	2020-08-26
3631394	2020-08-26
3635183	2020-08-19
3635330	2020-08-19
3635997	2020-08-26
3639365	2020-08-19
3639925	2020-08-19
3642758	2020-08-19
3643209	2020-08-19
3645129	2020-08-19
3659982	2020-08-19
3664414	2020-08-26
3665328	2020-08-19

Paraiškos papildomos apsaugos liudijimui gauti, paskelbtos pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **2430014**
(21) PA 2016 002
(22) 2016-01-11
(71) Gilead Pharmasset LLC, 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
(54) Antivirusiniai junginiai
(93) EU/1/14/958(001-002), 2014-11-17
(95) Ledipasviras
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2020-12-16

---

(68) **2340031**
(21) PA 2020 006
(22) 2020-12-17
(71) Acceleron Pharma Inc., 128 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US
(54) GDF gaudyklės, skirtos naudoti anemijos gydymui
(93) EU/1/20/1452, 2020-06-25
(95) Luspaterceptas visomis jo formomis, apsaugotomis pagrindiniu patentu

---

(68) **2044025**
(21) PA 2020 538
(22) 2020-12-16
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(54) Chinolinonų dariniai ir jų farmacinės kompozicijos
(93) EU/1/20/1438, EU/1/20/1440, 2020-07-03
(95) Indakaterolio acetatas arba indakaterolio ksinafoatas, pageidautina indakaterolio acetatas, kartu su mometazono furoatu ir glikopironiu

---

(68) **2937350**
(21) PA 2020 539
(22) 2020-12-18
(71) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US
(54) 1‘-Pakeistieji karba-nukleozidų analogai, skirti antivirusiniam gydymui
(93) EU/1/20/1459, 2020-07-03
(95) Remdesiviras arba jo farmaciniu požiūriu priimtina druska

---

(68) **3078743**
(21) PA 2020 540
(22) 2020-12-22
(71) Portola Pharmaceuticals, Inc., 270 East Grand Avenue Suite 22, South San Francisco California 94080, US
(54) Antikūnai Xa veiksnio inhibitoriams ir jų naudojimo būdai
(93) EU/1/18/1345, 2019-04-26
(95) Andeksanetas alfa

Papildomos apsaugos liudijimai, paskelbti pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(11) **C 1412357**
(94) 2022-03-23
(21) PA 2007 006
(22) 2007-09-12
(68) 1412357
(93) EU/1/07/383/001-EU/1/07/383/018, 2007-03-21
(95) Sitagliptinum
(24) 2022-07-06
(73) MERCK SHARP & DOHME CORP., 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065-0907, US
(74) Jurga PETNIŪNAITĖ, 51, AAA Law, A. Goštauto g. 40B, Verslo centras „Dvyniai“, LT-03163 Vilnius, LT
(54) Beta-amino-tetrahidroimidazo(1,2-A)pirazinai ir -tetrahidrotriazolo(4,3-A)pirazinai kaip dipeptidilpeptidazės inhibitoriai, skirti diabeto gydymui arba prevencijai
Prašymo pratęsti papildomos apsaugos liudijimo galiojimo terminą padavimo data
2020-03-19
Papildomos apsaugos liudijimo galiojimo termino pratęsimo data
2022-09-23

Sprendimai neišduoti papildomos apsaugos liudijimo, pagal Lietuvos Respublikos patentų įstatymo 37 straipsnį

(68) **1988877**
(21) PA 2014 030
(22) 2014-08-08
(71) LEO LABORATORIES LIMITED, 285 Cashel Road Crumlin, Dublin 2, IE
(54) Terapinės kompozicijos, turinčios ingenol-3-angelato
(93) EU/1/'12/796/001, 2012 11 15 EU/1/12/796/002, 2012 11 15
(95) Ingenoli mebutatum
Sprendimo neišduoti papildomos apsaugos liudijimo priėmimo data
2020-07-11

SISTEMINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(51)	(11)
A01J 25/13	3501269
A01J 25/15	3501269
A01K 67/027	3223605
A01K 67/027	3230320
A01M 1/02	3466256
A01M 1/04	3466256
A01N 25/12	3410851
A01N 25/30	3410851
A01N 37/52	3307707
A21D 15/00	3491927
A23L 3/349	3491927
A23L 13/40	3407736
A23L 17/00	3407736
A23L 17/10	3407736
A24D 1/14	3613301
A24F 13/04	3613301
A24F 23/00	3475183
A24F 40/40	3613301
A47B 47/04	2802240
A47B 96/06	2802240
A47G 1/12	3496575
A47L 15/42	3385439
A61B 5/00	2542145
A61D 7/04	3035886
A61F 2/04	2600800

(51)	(11)
A61F 2/24	3583922
A61F 2/82	2600800
A61K 9/00	3310331
A61K 9/00	3468532
A61K 9/00	3544584
A61K 9/06	3171857
A61K 9/08	3310331
A61K 9/08	3544584
A61K 9/10	2826776
A61K 9/10	3510997
A61K 9/19	3544584
A61K 9/48	3510997
A61K 31/10	3548016
A61K 31/167	3548016
A61K 31/192	3171857
A61K 31/198	3544584
A61K 31/215	3310331
A61K 31/327	3171857
A61K 31/341	3209655
A61K 31/404	2826776
A61K 31/4045	3337462
A61K 31/415	2970132
A61K 31/415	3298002
A61K 31/4155	2970132
A61K 31/4184	3080108

(51)	(11)
A61K 31/4184	3209655
A61K 31/422	3298002
A61K 31/423	3209655
A61K 31/437	3080108
A61K 31/44	3209655
A61K 31/4427	3209655
A61K 31/454	3298002
A61K 31/495	3418281
A61K 31/497	3209655
A61K 31/4985	3510997
A61K 31/506	3424930
A61K 31/506	3455216
A61K 31/519	3262046
A61K 31/5365	3555105
A61K 35/74	3638271
A61K 35/741	3411052
A61K 38/00	3317296
A61K 38/17	3363456
A61K 39/00	3230320
A61K 39/00	3363456
A61K 39/00	3418300
A61K 39/395	3036256
A61K 39/395	3230320
A61K 39/395	3512547
A61K 47/02	3310331
A61K 47/02	3468532
A61K 47/18	3544584
A61K 47/26	3156075
A61K 47/26	3544584
A61K 47/50	3156075
A61K 47/68	3134438
A61K 48/00	3256169
A61M 11/00	3468532
A61M 11/04	3613301
A61M 15/00	3035886
A61M 15/00	3335753
A61M 15/00	3613301
A61M 15/06	3613301
A61M 15/08	3468532
A61M 25/00	2600800
A61M 25/00	3077031
A61M 25/01	3077031
A61M 27/00	2600800
A61M 27/00	3077031
A61P 1/00	3411052
A61P 1/00	3548016
A61P 1/16	3455216
A61P 3/00	2970132
A61P 9/00	2970132
A61P 11/00	2826776
A61P 17/00	3548016
A61P 17/10	3171857
A61P 19/02	3548016
A61P 25/00	2970132
A61P 25/00	3548016
A61P 25/00	3638271

(51)	(11)
A61P 25/20	3337462
A61P 29/00	3424930
A61P 31/04	3298002
A61P 31/04	3310331
A61P 31/12	3209655
A61P 31/16	3418300
A61P 35/00	2970132
A61P 35/00	3036256
A61P 35/00	3080108
A61P 35/00	3134438
A61P 35/00	3230320
A61P 35/00	3262046
A61P 35/00	3298002
A61P 35/00	3363456
A61P 35/00	3418281
A61P 35/00	3424930
A61P 35/00	3512547
A61P 35/00	3555105
A61P 37/00	2970132
A61P 37/00	3638271
A61P 37/04	3512547
A61P 37/06	3424930
B01D 47/02	3302759
B01J 20/02	2847127
B01J 20/04	2847127
B01J 20/06	2847127
B01J 20/10	2847127
B01J 20/12	2847127

(51)	(11)
B01J 20/20	2847127
B01J 20/22	2847127
B01J 20/28	2847127
B01J 20/30	2847127
B05B 11/00	3468532
B08B 7/00	2953739
B21D 28/28	3520921
B27L 11/00	3010693
B27L 11/02	3010693
B27M 1/08	3010693
B29C 73/02	2501538
B29C 73/24	2501538
B30B 11/00	3010693
B32B 17/10	2501538
B42D 15/00	3391294
B42D 25/00	3391294
B42D 25/351	3391294
B42D 25/378	3431305
B42D 25/41	3431305
B60K 6/20	3076505
B60L 15/20	2394351
B61C 17/04	3076505
B61K 9/08	3376196
B61L 15/00	3625102
B61L 23/04	3376196
B61L 27/00	3625102
B62K 15/00	3254943
B62M 3/08	3254943

(51)	(11)
B63B 17/00	3497008
B63B 25/00	3536599
B63B 25/12	3536599
B63B 25/14	3536599
B63B 27/00	3536599
B63B 27/10	3497008
B63B 27/16	3497008
B63B 27/30	3497008
B63B 27/34	3536599
B63B 35/28	3536599
B63H 21/38	3536599
B65D 35/14	2501538
B65D 55/08	3475183
B65D 77/04	2501538
B65D 83/20	2977333
B65D 83/30	2977333
B65D 83/34	2977333
B65D 85/10	3504133
B65F 3/04	2546172
C01B 3/08	2847127
C01B 32/184	2847127
C01B 32/336	2847127
C02F 1/00	3385439
C02F 1/28	3275843
C02F 1/28	3385439
C02F 1/32	3275843
C02F 1/42	3385439
C02F 1/44	3275843
C02F 1/44	3385439
C02F 1/461	3275843
C02F 1/48	3275843
C02F 1/66	3275843
C02F 9/00	3385439
C02F 103/00	3385439
C03C 17/28	2501538
C07C 51/083	3421468
C07C 205/38	3307707
C07C 217/90	3307707
C07C 257/18	3307707
C07C 309/30	3424930
C07C 317/32	3548016
C07C 317/44	3548016
C07C 317/46	3548016
C07D 213/69	3209655
C07D 231/06	3298002
C07D 231/12	2970132
C07D 307/60	3209655
C07D 401/04	2970132
C07D 401/04	3298002
C07D 401/04	3455216
C07D 401/06	3298002
C07D 401/14	3209655
C07D 401/14	3298002
C07D 401/14	3455216
C07D 403/04	3080108
C07D 403/04	3298002

(51)	(11)
C07D 403/06	3298002
C07D 403/08	2970132
C07D 403/12	3209655
C07D 403/14	3080108
C07D 405/04	2970132
C07D 405/04	3298002
C07D 405/06	3298002
C07D 405/08	2970132
C07D 405/12	2826776
C07D 405/12	2970132
C07D 405/14	3298002
C07D 405/14	3455216
C07D 409/06	3298002
C07D 409/14	3298002
C07D 413/04	3298002
C07D 413/12	3209655
C07D 413/14	3080108
C07D 413/14	3209655
C07D 413/14	3298002
C07D 413/14	3455216
C07D 417/14	3080108
C07D 417/14	3298002
C07D 417/14	3455216
C07D 453/02	3418281
C07D 471/04	3421468
C07D 471/08	3418281
C07D 487/04	3080108
C07D 487/04	3262046
C07D 487/04	3298002
C07D 487/04	3418281
C07D 487/08	3080108
C07D 487/08	3418281
C07D 487/10	3080108
C07D 491/107	3418281
C07D 493/10	2970132
C07D 498/04	3418281
C07D 498/04	3555105
C07D 498/10	3418281
C07D 513/04	3424930
C07F 9/50	3080108
C07K 7/06	3363456
C07K 7/08	3363456
C07K 14/005	3418300
C07K 14/11	3418300
C07K 14/435	3183264
C07K 14/47	3317296
C07K 14/555	3183264
C07K 14/56	3183264
C07K 14/565	3183264
C07K 14/725	3223605
C07K 16/10	3418300
C07K 16/22	3230320
C07K 16/28	3036256
C07K 16/28	3134438
C07K 16/28	3177646
C07K 16/28	3230320

(51)	(11)
C07K 16/28	3512547
C07K 16/30	3177646
C07K 16/30	3230320
C07K 16/46	3177646
C08K 5/16	3337849
C08L 1/02	3372646
C08L 97/02	3372646
C09D 5/00	2501538
C10B 47/00	2536813
C10B 53/02	2536813
C10G 3/00	3504295
C10G 45/58	3504295
C10G 65/04	3504295
C10L 1/08	3504295
C10L 1/23	3504295
C10L 5/14	3010693
C10L 5/36	3010693
C10L 5/42	2536813
C10L 5/44	2536813
C10L 5/44	3010693
C10L 5/46	2536813
C10L 10/12	3504295
C10L 10/14	3504295
C12G 1/022	3467089
C12H 6/00	3467089
C12N 5/0793	3277801
C12N 5/0797	3277801
C12N 9/10	3447137

(51)	(11)
C12N 9/18	3256169
C12N 9/96	3447137
C12N 15/113	3329002
C12N 15/85	3256169
D06F 35/00	3385439
D06F 39/00	3385439
D06F 39/08	3385439
D06F 39/10	3385439
E02D 3/054	3315668
E02D 5/66	3315668
E02D 7/18	3315668
E02F 9/28	3314062
E03B 3/28	3275843
E03F 5/04	3024989
E04B 5/32	3519645
E05B 65/08	2943632
E05C 9/18	2943632
E05C 19/00	2943632
E05D 15/06	2943632
E05D 15/58	2943632
E05F 11/10	2943632
E06C 7/08	3520921
F04B 23/06	2930363
F04B 41/06	2930363
F04B 43/04	2930363
F04B 45/047	2930363
F16B 12/12	2802240
F16B 12/22	2802240

(51)	(11)
F16B 12/46	2802240
F17C 13/08	3115676
F23K 1/00	3010693
F24F 3/14	3492824
F24F 3/153	3492824
F24F 3/16	3492824
F24F 7/06	3492824
F24F 11/30	3492824
F24F 11/83	3492824
F24F 110/12	3492824
F27D 25/00	2953739
F28D 9/00	3551954
F28D 21/00	3551954
F28F 3/04	3551954
F41A 21/30	3532794
F41A 21/32	3532794
F41A 21/34	3532794
F41A 21/36	3532794
G01B 9/02	2542145
G01B 11/16	3376196
G01D 4/00	3531073
G01D 18/00	3531073
G01F 1/66	1983311
G01F 1/66	3531073
G01F 15/00	1983311
G01F 15/14	1983311
G01F 25/00	3531073
G01L 1/24	3376196
G01M 11/08	3376196
G01N 21/05	3502667
G01N 21/64	3502667
G01N 33/46	3010693
G01N 33/50	3223605
G01N 33/50	3363456
G01N 33/50	3455625
G01N 33/53	3455625
G01N 33/569	3418300
G01N 33/68	3455625
G02B 5/18	3572865
G02B 5/30	3572865
G02B 27/28	3572865
G02F 1/01	3572865
G06F 1/16	2908208
G06F 3/06	3399446
G06F 3/06	3399447
G06F 3/06	3399448
G06F 3/06	3418915
G06F 7/00	3399446
G06F 7/00	3399447
G06F 7/00	3399448
G06F 7/00	3418915
G06F 9/54	3399446
G06F 9/54	3399447
G06F 9/54	3399448
G06F 9/54	3418915
G06F 12/08	3399446

(51)	(11)
G06F 12/08	3399447
G06F 12/08	3399448
G06F 12/08	3418915
G06F 16/27	3399446
G06F 16/27	3399447
G06F 16/27	3399448
G06F 16/27	3418915
G06F 16/9538	3472717
G06F 21/12	3168768
G06F 21/55	3625102
G06K 19/077	3391294
G06T 19/00	3526773
G07C 9/00	2382605
G07C 9/10	2382605
G07C 9/15	2382605
G07C 9/25	2382605
G07C 9/37	2382605
G07F 7/10	2461297
G09F 3/10	3475183
G10L 19/06	3511935
G10L 19/07	3511935
G10L 19/12	3511935
G10L 19/16	3511935
G10L 19/24	3511935
G10L 19/26	3511935
G10L 21/038	3511935
H01B 1/02	3213327
H01B 5/00	3213327
H01B 5/10	3213327
H01B 7/18	3213327
H01B 9/00	3213327
H01B 13/02	3213327
H01S 3/094	3360209
H01S 3/108	3360209
H01S 3/16	3360209
H01S 3/23	3360209
H02B 1/56	3076505
H02G 3/08	3059817
H02G 3/12	3059817
H02J 3/38	3467988
H02K 1/02	2394351
H02K 1/04	2394351
H02K 1/06	2394351
H02K 1/14	2394351
H02K 1/17	2394351
H02K 1/18	2394351
H02K 1/27	2394351
H02K 16/00	2394351
H02K 16/02	2394351
H02K 19/10	2394351
H02K 21/12	2394351
H02K 21/24	2394351
H02K 21/26	2394351
H02K 21/28	2394351
H02K 21/38	2394351
H04L 12/46	3472717

(51)	(11)
H04L 29/08	3472717
H04L 29/12	3472717
H04W 8/08	3398378
H04W 12/06	3398378
H04W 48/18	3398378

NUMERINĖ EUROPOS PATENTŲ RODYKLĖ

(11)	(51)
1983311	G01F 1/66
1983311	G01F 15/14
1983311	G01F 15/00
2382605	G07C 9/10
2382605	G07C 9/25
2382605	G07C 9/37
2382605	G07C 9/15
2382605	G07C 9/00
2394351	H02K 21/12
2394351	H02K 21/24
2394351	H02K 21/26
2394351	H02K 21/28
2394351	H02K 21/38
2394351	H02K 1/02
2394351	H02K 1/06
2394351	H02K 1/14
2394351	H02K 1/17
2394351	H02K 1/27
2394351	H02K 16/00
2394351	H02K 16/02
2394351	H02K 19/10
2394351	B60L 15/20
2394351	H02K 1/04
2394351	H02K 1/18
2461297	G07F 7/10

(11)	(51)
2501538	B29C 73/02
2501538	B65D 77/04
2501538	B32B 17/10
2501538	B65D 35/14
2501538	C03C 17/28
2501538	C09D 5/00
2501538	B29C 73/24
2536813	C10L 5/46
2536813	C10L 5/44
2536813	C10B 53/02
2536813	C10B 47/00
2536813	C10L 5/42
2542145	A61B 5/00
2542145	G01B 9/02
2546172	B65F 3/04
2600800	A61F 2/82
2600800	A61M 27/00
2600800	A61M 25/00
2600800	A61F 2/04
2802240	F16B 12/12
2802240	A47B 47/04
2802240	F16B 12/22
2802240	F16B 12/46
2802240	A47B 96/06
2826776	A61K 9/10

(11)	(51)
2826776	C07D 405/12
2826776	A61P 11/00
2826776	A61K 31/404
2847127	B01J 20/20
2847127	C01B 32/336
2847127	C01B 32/184
2847127	C01B 3/08
2847127	B01J 20/02
2847127	B01J 20/04
2847127	B01J 20/06
2847127	B01J 20/10
2847127	B01J 20/12
2847127	B01J 20/22
2847127	B01J 20/28
2847127	B01J 20/30
2908208	G06F 1/16
2930363	F04B 43/04
2930363	F04B 45/047
2930363	F04B 23/06
2930363	F04B 41/06
2943632	E05B 65/08
2943632	E05C 9/18
2943632	E05C 19/00
2943632	E05D 15/06
2943632	E05F 11/10
2943632	E05D 15/58
2953739	B08B 7/00
2953739	F27D 25/00

(11)	(51)
2970132	C07D 231/12
2970132	A61K 31/415
2970132	A61K 31/4155
2970132	C07D 401/04
2970132	C07D 403/08
2970132	C07D 405/04
2970132	C07D 405/08
2970132	C07D 405/12
2970132	C07D 493/10
2970132	A61P 35/00
2970132	A61P 25/00
2970132	A61P 3/00
2970132	A61P 37/00
2970132	A61P 9/00
2977333	B65D 83/20
2977333	B65D 83/30
2977333	B65D 83/34
3010693	B27L 11/02
3010693	G01N 33/46
3010693	F23K 1/00
3010693	C10L 5/44
3010693	C10L 5/36
3010693	C10L 5/14
3010693	B30B 11/00
3010693	B27M 1/08
3010693	B27L 11/00
3024989	E03F 5/04
3035886	A61D 7/04

(11)	(51)
3035886	A61M 15/00
3036256	C07K 16/28
3036256	A61P 35/00
3036256	A61K 39/395
3059817	H02G 3/08
3059817	H02G 3/12
3076505	H02B 1/56
3076505	B60K 6/20
3076505	B61C 17/04
3077031	A61M 27/00
3077031	A61M 25/00
3077031	A61M 25/01
3080108	C07D 413/14
3080108	A61K 31/4184
3080108	A61K 31/437
3080108	C07F 9/50
3080108	C07D 403/04
3080108	C07D 403/14
3080108	C07D 417/14
3080108	C07D 487/04
3080108	C07D 487/08
3080108	C07D 487/10
3080108	A61P 35/00
3115676	F17C 13/08
3134438	C07K 16/28
3134438	A61K 47/68
3134438	A61P 35/00
3156075	A61K 47/26
3156075	A61K 47/50
3168768	G06F 21/12
3171857	A61K 9/06
3171857	A61K 31/192
3171857	A61K 31/327
3171857	A61P 17/10
3177646	C07K 16/28
3177646	C07K 16/30
3177646	C07K 16/46
3183264	C07K 14/555
3183264	C07K 14/56
3183264	C07K 14/565
3183264	C07K 14/435
3209655	C07D 403/12
3209655	C07D 401/14
3209655	C07D 413/14
3209655	C07D 413/12
3209655	C07D 213/69
3209655	C07D 307/60
3209655	A61K 31/4184
3209655	A61K 31/423
3209655	A61K 31/4427
3209655	A61K 31/497
3209655	A61K 31/44
3209655	A61K 31/341
3209655	A61P 31/12
3213327	H01B 9/00
3213327	H01B 5/00

(11)	(51)
3213327	H01B 7/18
3213327	H01B 5/10
3213327	H01B 13/02
3213327	H01B 1/02
3223605	A01K 67/027
3223605	C07K 14/725
3223605	G01N 33/50
3230320	C07K 16/28
3230320	C07K 16/30
3230320	A61K 39/395
3230320	C07K 16/22
3230320	A61P 35/00
3230320	A01K 67/027
3230320	A61K 39/00
3254943	B62M 3/08
3254943	B62K 15/00
3256169	A61K 48/00
3256169	C12N 9/18
3256169	C12N 15/85
3262046	C07D 487/04
3262046	A61K 31/519
3262046	A61P 35/00
3275843	C02F 1/66
3275843	E03B 3/28
3275843	C02F 1/44
3275843	C02F 1/48
3275843	C02F 1/461
3275843	C02F 1/32
3275843	C02F 1/28
3277801	C12N 5/0793
3277801	C12N 5/0797
3298002	C07D 403/06
3298002	C07D 405/14
3298002	C07D 413/14
3298002	C07D 405/06
3298002	C07D 417/14
3298002	C07D 487/04
3298002	A61K 31/415
3298002	C07D 409/06
3298002	C07D 409/14
3298002	A61P 35/00
3298002	A61P 31/04
3298002	C07D 405/04
3298002	C07D 403/04
3298002	C07D 401/06
3298002	C07D 401/04
3298002	C07D 231/06
3298002	C07D 401/14
3298002	C07D 413/04
3298002	A61K 31/422
3298002	A61K 31/454
3302759	B01D 47/02
3307707	C07C 257/18
3307707	C07C 205/38
3307707	C07C 217/90
3307707	A01N 37/52

(11)	(51)
3310331	A61K 9/00
3310331	A61K 47/02
3310331	A61K 9/08
3310331	A61K 31/215
3310331	A61P 31/04
3314062	E02F 9/28
3315668	E02D 3/054
3315668	E02D 5/66
3315668	E02D 7/18
3317296	C07K 14/47
3317296	A61K 38/00
3329002	C12N 15/113
3335753	A61M 15/00
3337462	A61P 25/20
3337462	A61K 31/4045
3337849	C08K 5/16
3360209	H01S 3/108
3360209	H01S 3/23
3360209	H01S 3/16
3360209	H01S 3/094
3363456	A61K 38/17
3363456	A61K 39/00
3363456	C07K 7/06
3363456	C07K 7/08
3363456	G01N 33/50
3363456	A61P 35/00
3372646	C08L 97/02
3372646	C08L 1/02
3376196	G01M 11/08
3376196	G01L 1/24
3376196	B61K 9/08
3376196	G01B 11/16
3376196	B61L 23/04
3385439	D06F 39/00
3385439	C02F 9/00
3385439	D06F 35/00
3385439	A47L 15/42
3385439	C02F 1/00
3385439	C02F 1/42
3385439	C02F 1/44
3385439	C02F 103/00
3385439	D06F 39/08
3385439	D06F 39/10
3385439	C02F 1/28
3391294	G06K 19/077
3391294	B42D 15/00
3391294	B42D 25/351
3391294	B42D 25/00
3398378	H04W 48/18
3398378	H04W 8/08
3398378	H04W 12/06
3399446	G06F 16/27
3399446	G06F 9/54
3399446	G06F 3/06
3399446	G06F 7/00
3399446	G06F 12/08

(11)	(51)
3399447	G06F 16/27
3399447	G06F 9/54
3399447	G06F 3/06
3399447	G06F 7/00
3399447	G06F 12/08
3399448	G06F 16/27
3399448	G06F 9/54
3399448	G06F 3/06
3399448	G06F 7/00
3399448	G06F 12/08
3407736	A23L 13/40
3407736	A23L 17/00
3407736	A23L 17/10
3410851	A01N 25/12
3410851	A01N 25/30
3411052	A61K 35/741
3411052	A61P 1/00
3418281	C07D 487/04
3418281	C07D 453/02
3418281	C07D 471/08
3418281	C07D 487/08
3418281	C07D 491/107
3418281	C07D 498/04
3418281	C07D 498/10
3418281	A61K 31/495
3418281	A61P 35/00
3418300	C07K 16/10
3418300	C07K 14/11
3418300	C07K 14/005
3418300	A61K 39/00
3418300	G01N 33/569
3418300	A61P 31/16
3418915	G06F 16/27
3418915	G06F 9/54
3418915	G06F 3/06
3418915	G06F 7/00
3418915	G06F 12/08
3421468	C07D 471/04
3421468	C07C 51/083
3424930	C07D 513/04
3424930	A61K 31/506
3424930	A61P 37/06
3424930	A61P 29/00
3424930	A61P 35/00
3424930	C07C 309/30
3431305	B42D 25/41
3431305	B42D 25/378
3447137	C12N 9/96
3447137	C12N 9/10
3455216	C07D 401/14
3455216	C07D 405/14
3455216	C07D 413/14
3455216	C07D 401/04
3455216	C07D 417/14
3455216	A61K 31/506
3455216	A61P 1/16

(11)	(51)
3455625	G01N 33/50
3455625	G01N 33/68
3455625	G01N 33/53
3466256	A01M 1/02
3466256	A01M 1/04
3467089	C12G 1/022
3467089	C12H 6/00
3467988	H02J 3/38
3468532	A61K 9/00
3468532	A61K 47/02
3468532	A61M 11/00
3468532	A61M 15/08
3468532	B05B 11/00
3472717	G06F 16/9538
3472717	H04L 12/46
3472717	H04L 29/12
3472717	H04L 29/08
3475183	B65D 55/08
3475183	A24F 23/00
3475183	G09F 3/10
3491927	A21D 15/00
3491927	A23L 3/349
3492824	F24F 3/14
3492824	F24F 3/153
3492824	F24F 3/16
3492824	F24F 7/06
3492824	F24F 11/30
3492824	F24F 11/83
3492824	F24F 110/12
3496575	A47G 1/12
3497008	B63B 27/30
3497008	B63B 27/16
3497008	B63B 27/10
3497008	B63B 17/00
3501269	A01J 25/15
3501269	A01J 25/13
3502667	G01N 21/64
3502667	G01N 21/05
3504133	B65D 85/10
3504295	C10G 3/00
3504295	C10G 65/04
3504295	C10G 45/58
3504295	C10L 10/12
3504295	C10L 10/14
3504295	C10L 1/08
3504295	C10L 1/23
3510997	A61K 9/48
3510997	A61K 31/4985
3510997	A61K 9/10
3511935	G10L 19/06
3511935	G10L 19/16
3511935	G10L 19/12
3511935	G10L 19/24
3511935	G10L 19/26
3511935	G10L 19/07
3511935	G10L 21/038

(11)	(51)
3512547	C07K 16/28
3512547	A61K 39/395
3512547	A61P 35/00
3512547	A61P 37/04
3519645	E04B 5/32
3520921	B21D 28/28
3520921	E06C 7/08
3526773	G06T 19/00
3531073	G01D 4/00
3531073	G01D 18/00
3531073	G01F 25/00
3531073	G01F 1/66
3532794	F41A 21/30
3532794	F41A 21/32
3532794	F41A 21/34
3532794	F41A 21/36
3536599	B63B 25/00
3536599	B63B 25/12
3536599	B63B 25/14
3536599	B63B 27/00
3536599	B63B 27/34
3536599	B63B 35/28
3536599	B63H 21/38
3544584	A61K 9/08
3544584	A61K 47/18
3544584	A61K 47/26
3544584	A61K 9/19
3544584	A61K 31/198
3544584	A61K 9/00
3548016	C07C 317/44
3548016	C07C 317/46
3548016	C07C 317/32
3548016	A61K 31/10
3548016	A61K 31/167
3548016	A61P 17/00
3548016	A61P 25/00
3548016	A61P 1/00
3548016	A61P 19/02
3551954	F28D 9/00
3551954	F28F 3/04
3551954	F28D 21/00
3555105	C07D 498/04
3555105	A61P 35/00
3555105	A61K 31/5365
3572865	G02F 1/01
3572865	G02B 5/18
3572865	G02B 5/30
3572865	G02B 27/28
3583922	A61F 2/24
3613301	A24F 40/40
3613301	A24D 1/14
3613301	A61M 15/06
3613301	A61M 11/04
3613301	A24F 13/04
3613301	A61M 15/00
3625102	B61L 15/00

(11)	(51)
3625102	G06F 21/55
3625102	B61L 27/00
3638271	A61K 35/74
3638271	A61P 25/00
3638271	A61P 37/00

Europos patentai, galiojantys Lietuvos Respublikoje 2021 m. sausio 1 d.

1108424*	1267880	1294421	1315502	1343469*
1167531	1267932	1294747	1315872	1343542
1187287	1268160	1296214	1317181	1343808
1197549*	1268700	1296685	1317442	1345910
1219703*	1268957	1296713	1317559	1345939
1244487*	1270595	1296951	1318261*	1347965
1246714	1272195	1298212	1321379	1348928
1247765	1272419	1299104	1322960	1349549
1248802	1273292	1299107	1324764	1350849
1250138	1274050	1299729	1324776	1352579
1250148	1274406	1300822	1324970	1353696
1250328	1275376	1301467	1326585	1353700
1252268	1276462	1301472	1326592*	1354873
1252571	1278540	1301519	1326862	1355644
1255537	1280540	1301679	1326890	1355668
1255547	1282402	1303490*	1327825	1355942
1255752	1282454	1304992	1328154	1358010
1256340	1283699	1305014	1328384*	1359943
1257292	1283845	1306857	1328538	1359992
1257564	1284974	1307194	1330249*	1362105
1257584	1287004	1307411	1330293	1363705*
1257648	1287140	1307457	1331927	1363928
1259105	1287213	1308163	1333819	1365749*
1259274	1289087	1309691*	1334091*	1367922
1259507	1289589	1309692*	1335987	1368167
1260512	1289992	1311285	1337681*	1368349
1261350	1289999	1313482	1338542	1368419
1261622	1291391	1313489	1339407	1368456
1265614	1291564	1313508	1341515*	1368605
1265862	1292281	1315420	1341648	1370128

1371502	1404512	1432685*	1455756	1485080
1372645	1407033	1432793	1455782	1485094
1372696	1407044	1432875*	1456676	1485463
1373230	1408967	1434725	1457208	1487483
1373255	1409244	1434791	1458360	1487541
1375787	1411881	1434858	1458369	1487828
1377316	1411932	1434871	1461418	1487832
1377556	1412341	1435915	1462587*	1489387
1377660	1412357	1435976	1463506	1489931
1379220	1413331	1436003	1464772	1490190
1379239	1414439*	1436012	1466617*	1490333
1381356	1414690	1436271	1467712	1491206
1381385	1414828	1436322	1467744	1492506
1381399	1419151	1436397	1468153	1492513
1384559	1419152	1436475	1469843	1492521
1385527	1420822	1436477	1470124	1493745
1386630	1423124	1438065	1471915	1494692
1387620	1423138	1438222	1472256	1495112
1390070	1423208	1439829	1473996	1495330
1392307	1424996	1441087	1474114	1496060
1392557*	1425001	1441700*	1474809	1496876
1392691	1425028	1441702	1475101	1499297
1392830	1425389	1441735	1476185	1499313
1395669	1427282	1446119	1478339	1501534
1397174	1427405	1446126	1478394	1501809
1397335	1427415	1446131	1480615	1502765
1399133	1427423	1446162	1480644	1503385
1399389	1427444	1446380	1480679	1503630
1401445	1429800*	1448207	1481992	1503816
1401837	1429808	1448221	1482798	1504021
1404304	1430082	1448567	1482932	1504035
1404400	1432683	1450770	1483290	1505066

1505980	1525200	1547639	1564202	1589014
1506179	1526134	1547781*	1564203	1589156
1506193	1526954	1548451	1564204	1589956
1506211	1527047	1549734	1564205	1590229
1506234	1527050	1549881*	1564210	1591446
1506781*	1527119	1551243*	1564706	1592565
1507556	1528931	1551244*	1567193	1593895
1507669	1529032	1551511	1567529	1594517
1508047	1530482	1552169	1568901	1594813
1508286	1531794	1553929	1569912	1597232
1508749	1532149	1553952	1571677	1597239
1509212	1532829	1554240*	1572233	1597373
1509215	1532974	1555898	1572641	1598333
1509660	1534390	1556385	1574540	1599463
1512876	1534480	1556412	1574717	1600441
1513628	1534597	1556477	1575565	1601349
1515702	1536234	1557421	1575566	1601776
1515752	1537116	1558089	1578755	1603455
1516091	1539063	1558098*	1581227	1603541
1517697	1539124	1558103	1581254	1603584
1517915	1539368	1558582*	1581483	1605790
1519908	1539766	1558595	1582292	1606246
1521526	1539980	1558648	1582592	1606261
1522800*	1541041	1560662	1583796	1606283
1523303	1542551	1560835	1584459	1607244
1523489	1542714	1561472	1585836	1607752
1523496	1543038	1561483	1585876	1608336
1523638	1543106	1561488	1586259	1608344
1524971	1543191	1562567	1586319	1608569
1524975	1545253	1562595	1586320	1608634
1524981	1545874*	1562603	1586571	1609372
1525177	1546734	1562613	1589005	1609877

1610613	1625948*	1644009	1660123	1675852
1610657	1626275	1644336	1660458	1675938
1610780	1627100	1644397	1660482	1675956
1610820	1627716	1644398	1660507	1676847
1610822	1630117	1644412	1660650	1676848
1611088	1630260*	1644433	1662272	1677792
1611108	1630826	1645701*	1662630	1678024
1611112	1630827	1646389	1663182	1678165
1611892	1631461	1648421	1663240	1680105*
1612200	1632232	1648507	1663287*	1680134
1612203	1632237	1648934	1663667	1680137
1613288	1633336	1651044	1663996	1680509
1613841	1633365	1651080	1666481	1680520
1614203	1633697	1651162	1667537	1682121
1614687	1633719	1651265	1667939*	1682523
1615646	1633724	1651612*	1667986	1682541
1615689	1635698	1651658	1668014	1682542
1615889	1635783	1652535	1668212	1684834
1615952	1636190	1652909*	1670111	1685763
1617861	1636206	1654261	1670444	1685829
1618128	1638115	1654263	1670482	1686964
1619143	1638116	1656021	1671562	1687209*
1620058	1638970	1656361	1673106	1687329
1620113	1638999	1657794	1673347	1688044
1622569	1640530	1658047	1673398	1688146
1622642	1641764	1658054*	1674111	1689095
1622939	1641784	1658055*	1675231	1689356
1623115	1641823	1658277	1675272	1689370
1623960	1642494	1658848	1675573	1689437
1624892	1642499	1658872	1675606	1689726
1625135	1642578	1660037	1675622	1689757
1625209	1643046	1660090	1675846	1689777

1689846	1701730*	1711164	1718337	1726355
1691005	1701941	1711181	1718338	1727632
1692182	1701973*	1711188	1718641	1727817
1692281	1702917	1711248	1720322	1728786
1692397	1703893	1711353	1720489	1728944
1693332	1704114	1711465	1720769	1729077
1694129*	1704115	1711481	1720866	1729576
1694273	1704137	1711502	1720881	1729598
1694295*	1704141	1711518	1720882	1729753
1694363	1704148*	1712714	1720935	1729810
1694446	1704154*	1712920	1720979	1729819
1694705*	1704166	1713228	1722947	1729848
1694873	1706059	1713334	1723114	1730025
1695260	1706132	1713335	1724226	1730131
1695709	1706210	1713458	1724284	1730146
1695710	1706257	1713471	1724542	1730151
1695965	1706424	1713473	1725123	1730175
1696913	1706973	1713504	1725192	1731138
1696920	1707295	1713805	1725218	1731512
1697313	1707562	1713813	1725223	1731684
1697326	1707627	1714812	1725234	1732548
1697345	1708686	1715904	1725253	1732565
1697403*	1708721	1716094	1725315	1732604
1698229	1708722	1716097	1725352	1732629
1698623	1709044	1716162	1725528	1732931
1699609	1709082	1716178	1725537	1733037
1699764	1709750	1716910	1725540	1734823
1699782	1709801	1717151	1725553	1734927
1699784	1710245	1718258	1725561	1734970
1699826	1710772	1718288	1725566	1734971
1700856	1711086	1718322	1725569	1734992
1701150	1711158	1718336	1725579	1734997

1735005	1743305	1753417	1758840	1765795
1735304	1744730	1753427	1758853	1766010
1735343	1744875	1753431	1758905	1766012
1735348	1744998	1753456	1759013	1766093
1735349	1745064	1753713	1759022	1767009
1735400	1746101	1753747	1761266	1767036
1735582	1746999	1753760	1761400	1767221
1736194	1747001	1753871	1761505	1767526
1737438	1747008	1753925	1761528	1768527
1737451	1747036	1754478*	1761529	1768666
1737491	1748241	1755062*	1761540	1768691
1737859	1748780	1755494	1761723	1768728
1737891	1748830	1755562	1762567	1769110
1738044	1749027	1755565	1763118	1769679
1738220	1749029	1755576	1763301	1770819
1738836	1749486*	1755596	1763339	1771070
1740163	1749524	1755606	1763368	1771155
1740177	1750507	1755616	1763508	1771201
1740204	1750538	1755799	1763998	1771208
1740698	1750703	1755942	1764317	1771450
1741439	1750716	1756063	1764361	1771482
1741767	1750733	1756121	1764468	1772145
1741768	1750932	1756364	1765085	1772450
1742618	1751111	1756594	1765112	1772465
1742644	1751276	1756994	1765288	1773297*
1742659	1751625	1757283	1765289	1773314
1742858	1752164	1757508	1765293	1773431
1742922	1752207	1758463	1765303	1773768
1742952	1752443	1758555	1765327	1773816
1742966	1752471	1758590	1765342	1773885
1743010	1753403	1758609	1765387	1773902
1743029	1753406	1758692	1765513	1774248

1774916*	1781682	1786830	1795683	1802827
1775298	1781683	1786863*	1796465	1803820
1776011	1781688	1787639	1796517	1805127
1776091	1781698	1787644	1796664	1805731
1776133*	1781787	1787658	1797037	1806136
1776142	1781789	1788952	1797115	1806507
1776336	1781800	1789019	1797720	1807009
1776349	1782025	1789040	1797722	1807101
1776358	1782722	1789053	1797893	1807145
1776375	1782818	1789139	1798742	1807156
1776377	1784378	1789179	1799196	1807351
1776383	1784396	1789204	1799201	1807504
1776440	1784439	1789274	1799253	1807596
1776851*	1784440	1789390	1799269	1807939*
1778012	1784447	1789398	1799599	1809261
1778013	1785039	1789405	1799633	1809271
1778234	1785142	1789432	1799635	1809280
1778251	1785422	1789742	1800278	1809624
1778537	1786403	1791472	1800462*	1809663
1778553	1786551	1791533	1800484	1809691
1778672	1786555	1791791	1800541	1809848
1778711	1786556	1791800	1800678	1809868
1778718	1786620	1791802	1800683	1810523
1778723	1786632*	1791820	1800693	1810545*
1779126	1786680	1792196	1801175	1810954
1781260	1786744	1792551	1802193	1811990
1781277	1786750	1792888	1802198	1811995
1781291	1786751	1793824	1802218	1812058
1781298	1786753	1793855	1802344	1812095
1781528	1786754	1794126	1802562	1812300
1781569	1786785	1795186*	1802579	1812384
1781639	1786799	1795479	1802635	1813584

1814089	1828373	1837164	1847539	1856132
1814520*	1829139	1838350	1848479	1856135
1814580	1829291	1838355	1848610	1856140
1814977*	1830817	1838501	1848655	1856272
1815247	1830833	1838677	1848694	1857457
1815405*	1830843	1838715	1848705	1857614
1815710	1830850	1838716	1848718	1858038
1816031	1830869*	1839120	1849470	1858186
1816920	1830876	1839414	1849743	1858330
1817276	1831149	1839591	1850873	1858481
1817326	1831154	1840112	1851143	1858488
1819227	1831159	1840145	1851241	1858490
1819353	1831162	1840272	1851385	1858504
1819362	1831239	1841055	1851401	1858679
1819666	1831468	1841335*	1851453	1858850
1819700	1832437	1842169	1851503	1858851
1820977	1833462	1842533*	1852439	1858861
1821096	1833799*	1842536	1853266	1858864
1824440	1833827	1843789	1853279	1858878
1824475	1833847	1844024	1853576	1858917
1824482	1833992	1845095	1853718	1858920
1824504*	1835780	1845649	1854454	1858926
1824563	1835924	1845907	1854477	1859041*
1824751	1835937	1845925	1854524	1859323
1824988	1835938	1845956	1854770	1859599
1824991	1835951	1845961	1854800	1859789*
1827144	1836102	1846022	1855060	1859798
1827992	1836179	1846027	1855720	1860341
1828164	1836225	1846253	1856019	1860951
1828201	1836480	1846376	1856050	1861073
1828225	1836665	1846384	1856051	1861080
1828239	1836778	1846617	1856055	1861116

1861120	1868748	1874819	1883397	1888636
1861244	1868822	1875765	1883465	1888640
1861365	1868980	1875918	1883516	1888641
1861405	1869011	1876169	1883689	1888643
1861450	1869025	1876236	1883698	1889198
1862528	1869035	1876284	1884242	1890080
1862615	1869085	1876962	1885184	1890100
1863458	1869379	1877085	1885339	1890585
1863476	1869471	1877096	1885373	1890705
1863487	1869838	1877098	1885380	1890713
1863526	1870533	1877384	1885681	1890991
1863818	1871314	1877415	1885684	1890992
1863985*	1871347	1877426	1885753	1891020
1864667	1871482	1877435	1885785	1891086
1864668	1871620	1877491	1886686	1891088
1864987	1871722	1877509	1887196	1891101
1865046	1871805	1877618	1888013	1891130
1865990	1871912	1878633	1888033	1891391
1866324	1872796	1878849	1888077	1891446
1866338	1872918	1879560	1888100	1891571
1866423	1873166	1879572	1888107	1891607
1867332	1873309	1879573	1888113	1891939
1867810	1873325	1879901	1888123	1891940
1867902	1874117	1881823	1888408	1891962
1868058	1874273	1881838	1888415	1892088
1868579	1874288	1881845	1888497	1892362*
1868581	1874341	1881848	1888498	1893044
1868586	1874351	1881953	1888501	1893196
1868600	1874557	1881980	1888537	1893317
1868622	1874655	1882240	1888550	1893327
1868635	1874746	1882529	1888552	1893391
1868737	1874766	1883394	1888604	1893477

1893523	1901755	1909554	1917108	1923376
1893535	1901885	1909602	1917198*	1924246*
1893612	1901973	1909759	1917218	1924252*
1894169	1901975	1909782*	1917267	1924255
1894194	1902029	1909855	1917276	1924387
1895994	1902036	1909980	1917923	1924433
1895996	1902446	1910190	1918016	1924628
1896044	1903146	1910270	1919450*	1924634
1896065	1903166	1910336	1919458	1925170
1896364	1903167	1910403	1919465	1925593
1896489	1903534	1910538	1919674	1926378
1896774	1903849*	1910632	1919865	1926582
1896791	1903863	1911574	1919869	1926749
1897196	1903946	1911763	1919874	1926813
1897545	1904522	1912077	1919878	1927553*
1897610	1904631	1912503	1919896*	1927646
1898867	1905261	1912513	1919916	1927714
1898876	1905773	1912647	1919947*	1928232
1898889	1906772	1912648	1919951	1928255
1898909	1906775	1912649	1919979*	1928405
1898910	1906926	1912661	1920065	1928409
1898914	1907107	1912671	1920079	1928427
1899297	1907178	1912675*	1920651	1928454
1899324	1907373	1912927	1921077	1928457
1899330	1907382	1912928	1921918	1928503
1899364	1907419	1912948	1921935	1928821
1899378	1907424	1913300	1922350	1928845
1899454	1907462	1913454*	1922392	1928850*
1899560	1907748	1914295	1922568*	1928872
1900362	1907993	1915253	1922822	1928879
1901743	1908085	1915346	1923022	1928886
1901749	1908461	1915398	1923321*	1929826

1929941	1937274	1942967	1951049	1957135*
1930002	1937276	1943242	1951052	1957517
1931217	1937281	1943264	1951232	1957528
1931304	1937301	1943310	1951272	1957633
1931310*	1937343	1943342	1951290*	1957647
1931316	1937586	1944298	1951294	1957973*
1931321	1937650	1945035	1951304	1958127
1931346	1937669	1945235	1951374	1958213
1931350	1937687	1945367	1951661*	1959011
1931645	1937748	1945576	1951663	1959739
1931704	1938253	1945622	1951684	1959765
1931705	1939203	1945632	1951697	1959992
1931710	1940240	1945657	1951699	1960302
1931752	1940251	1945760	1951729	1960352
1932046	1940349	1945860	1951730	1960370*
1932104	1940364	1947093	1951755*	1960387
1932985	1940366	1947302	1951958	1960422
1933639*	1940409	1947347	1952116	1960428
1933821	1940439	1948149	1953162	1960430
1933843	1940465	1948158	1953179	1960434
1933861	1940703	1948166	1954241	1960743
1934174	1940772	1948180	1954251	1961761
1934236	1940797	1948537	1954264	1961963*
1934345	1940813	1948607	1954308	1962794
1934964	1940839	1948693	1954669	1962805
1935331	1941109	1948789	1954684	1962807
1935427	1941216*	1948798	1954690	1962830
1935471	1942163	1948821	1954699	1962873
1935789	1942754	1949392	1955484*	1962883
1937065	1942898	1949393	1955970	1962886
1937071	1942933	1949409	1956080	1962899
1937244	1942939	1949936	1956945	1962905

1962933*	1971330	1976877	1984353	1990410
1963230	1971339	1976886	1984357	1991201
1963260	1971362	1978949	1984402	1991202
1963280	1971366	1978981	1984475*	1991258
1963295	1971369	1979374	1984506	1991266
1963354	1971555*	1980020	1984570	1991275
1963362	1971601	1980149	1984671	1991292
1963368	1971786	1980158	1984677*	1991522
1964222*	1972650	1980944	1984744	1991690
1964852	1973545	1981339	1985086	1991697
1965646	1973549	1981506	1985144	1992333
1965802*	1973559	1981519	1985597	1992759
1965816	1973564	1981637	1986495	1993347
1965823	1973598	1981851	1986612	1993360
1965831	1973624*	1981859	1986802*	1993406
1965946*	1973642	1981863	1986840	1993443
1966151	1973676	1981866	1986917	1993557
1966162*	1973733	1981872	1986981	1993559
1966200	1973888	1981892	1987200	1993595
1966202	1974101	1981909	1987395	1993989
1966214	1974621	1981999	1988779	1994012
1967363	1975231	1982026	1988823	1994020
1968612*	1976393	1982607	1988903	1994152
1968631	1976506	1983000	1988910	1994171
1968672*	1976524	1983311	1988924	1994996
1968779	1976532	1983984	1989164	1996220
1968948	1976538	1984012	1989165	1996238
1969007	1976561	1984014	1989166	1996276
1969127	1976562	1984104	1989167	1996527
1970311	1976826	1984140	1989206	1996696
1970522	1976828*	1984343	1989546	1997793
1971329	1976863	1984350	1989740	1997809

1997810	2004892	2013495	2019782	2027140
1997811	2005810	2013816	2019895	2027160
1998622	2006260	2014304	2020221	2027244
1998783	2006367	2014305	2020234	2027245
1999152	2006680	2014562*	2020243	2027340
1999154	2007202	2014652	2020996	2027347
2001293	2007362	2015651	2021006	2027349
2001296	2007384	2015652	2021025	2027739
2001312	2007416	2015999	2021330	2028428
2001686	2007425	2016010	2021335	2028725
2001687	2007752	2016051	2021722	2029110
2001849	2007756	2016064	2022332	2029130
2001862	2007945	2016080	2022786	2029134
2001876	2008940	2016237	2023070	2029155
2001892	2009195	2016243	2023902	2029173
2001900	2009353	2016244	2023958	2029351
2001903	2009992	2016794	2024052	2029417
2002003	2010158	2016838	2024128	2029480
2002119	2010181	2016872	2024242	2029524
2002257	2010184	2016940	2024329	2029549
2002551	2010190	2017069	2024352	2029569
2003136	2010219	2017278	2024368	2029583
2003811	2010380	2018099	2024411	2029831
2003977	2010528	2018158	2024499	2029839
2004176	2010718	2018159	2024873	2030751
2004181	2011467	2018164	2024967	2031152
2004607	2011796	2018169	2026674	2031953
2004635	2012136	2018170	2026796	2031993
2004641	2012592	2018183	2026885	2032122
2004654	2012763	2018419	2026939	2032531
2004683	2012764	2018544	2027074	2032533
2004688	2012814	2019671	2027137	2032551

2032589	2040713	2046382	2051824	2060021
2032592	2040722	2046715	2051848	2060568
2032720	2040723	2046716	2051946	2061458
2032934	2040725	2046724	2051990*	2061630
2033917	2040845	2046726	2051996	2061638
2034456	2041002	2046802	2052007	2061753
2035369	2041069*	2046833	2052714	2061766
2035390	2041071	2046860	2053190	2061803
2035398	2041083	2046944	2054031	2061893*
2035432	2041138	2047863	2054049*	2062484
2035445	2041177	2047985	2054050	2062898
2035549	2041549	2048943	2054074*	2063631
2035890	2041581	2048955	2054082	2063868
2036436	2042168	2049079	2054418	2064189
2036549	2042205	2049092	2054432*	2064228
2036892	2042480	2049111	2054635	2064239
2036990	2043205	2049123	2056675	2064327
2037041*	2043559	2049148	2056832	2064579
2037766	2043661	2049258	2056845	2064942
2037883	2043682	2049464	2056953	2065149
2037922	2044002	2049480	2057139	2065384
2038054	2044025	2049501	2057156	2065467
2038126*	2044043	2049506	2057165	2066327
2038172	2044099	2049522*	2057185*	2066349
2038252*	2044117	2049562*	2058296	2066351
2038268	2044121	2049645*	2058323	2066352
2038290	2046115	2049664	2058326	2066354
2038491	2046298*	2049692	2059232	2066484
2039685	2046301	2049906	2059246	2066612
2040497	2046318	2050517	2059532	2066656
2040576	2046331	2050749	2059534	2066958
2040671	2046332	2051706	2059536	2067066

2067904	2073008	2078001	2082605	2089234
2068455	2073795*	2078010	2082742	2089314
2068621	2073805	2078022	2083629	2089364
2068648	2073810	2078032	2083811	2089371
2068822	2073842	2078038	2084076	2089382
2068839	2073860	2078066*	2084097*	2089417
2068874	2074021	2078073	2084136*	2089943
2068881*	2074261	2078911	2084151	2090050
2068887	2074395	2079303	2084183*	2090326
2068889	2074990	2079310	2084481	2090575
2068907	2075004*	2079441	2084597*	2090657*
2068909	2075461	2079472	2085160	2090835
2068918	2075629	2079582*	2085422	2091007*
2068927	2075726	2079954	2085749	2091261
2068930	2076132	2080190*	2086332	2091613
2069250	2076157	2080271	2086535	2091674
2069290	2076243*	2080490*	2086544*	2091872
2069324	2076441	2080514	2086576	2091918
2069336	2076446	2080713	2086582	2091938
2069374	2076491	2081009	2086755	2092044
2069382	2076501	2081435	2086940	2092929
2069403	2076502	2081551*	2086941	2092930
2069798	2076508	2081571*	2086968	2092936
2070365	2076535	2081594*	2086972	2094033
2070497	2076539	2081595	2086981	2094658
2070530	2076540	2081650	2086993	2094856
2070538	2076541	2081727	2087183	2095467
2070544	2077282	2081742	2087407	2096230
2071835	2077699	2081895*	2087626	2096252
2072118	2077739	2081921	2088583	2096643
2072718*	2077907	2081929	2089060	2096919
2072917	2077976	2081955*	2089152	2096928

2097064	2101792	2111816*	2118140	2121989
2097078	2101877	2111855	2118145	2122194
2097111	2101911	2111867	2118166	2122223*
2097381	2102083	2112069	2118280	2122224
2097387	2102117	2112115	2118565	2122586
2097437	2102118	2112153	2118759	2122590
2097728	2102224	2112888	2119435	2123158
2098249	2102312	2113101	2119715	2123276
2099304*	2102331*	2113253	2119726	2123656
2099447	2102398*	2113470	2119791	2123673
2099453	2102989	2114143	2120577	2123849
2099462	2103218	2114367	2120604	2124319
2099479	2103771	2114386	2120878	2124565
2099758	2103875	2114405	2120896	2124577
2099759	2104658	2114447	2120936	2124791
2099760	2104670*	2114498	2120963	2124884
2099761	2105449	2114557	2120976	2124997
2099762	2105501	2114941	2120977	2124999
2099780*	2106308	2114951	2120997	2125367
2099823	2106423	2114955	2120999	2125777
2099826	2106830	2114996	2121024	2125779
2099898	2106993	2115003	2121263	2125810
2100508	2107055	2115029	2121610	2125847
2100614	2107187	2115030	2121614	2125850
2100618	2107905	2116204	2121615	2125894
2100673	2108366	2116249	2121630	2126054
2101006	2109449	2116259	2121636*	2126106
2101574*	2109602	2117520	2121687	2126143
2101589*	2109608	2117525	2121713	2126179
2101740	2109623	2117840	2121716	2129250
2101789	2110150	2117875	2121732	2129396
2101791*	2111423	2118074	2121950	2129532

2129746	2137217	2145002	2152426	2157583
2130044	2137446	2145189	2152486	2157865
2130537	2137537	2146046	2152487	2157867
2131691	2138202	2146704	2152494	2157967
2131821	2138285	2146831	2152670	2157995
2132188	2138767	2147044	2152701	2158090
2132204	2139457	2147105	2152709	2158188
2132206	2139483	2147116	2152712	2158315
2132230	2139484	2147122	2152805	2158422
2132347	2139490	2147146	2152868	2159056
2132912	2139494	2147487	2152946	2159230*
2134353	2139745	2147594	2153870	2159365
2134371	2139882	2147778	2154967	2160398
2134439	2139917	2148661	2155013	2160498
2134691	2139998	2148771	2155200	2161052
2134742	2140083	2148810	2155222	2161203
2134907	2140084	2148827	2155243	2161336
2135075	2140867	2148873	2155248	2162023
2135487	2142174	2149561	2155485	2162133
2135603	2142186	2150275	2155629	2162140
2135608*	2142193	2151227	2155663	2162149
2135861	2143314*	2151235*	2155674	2162238
2136025	2143334	2151427	2155677	2162467
2136453	2143445	2151428	2155696	2163131
2136771	2144304	2151429	2155699	2163260
2136825	2144458	2151430	2155731	2163524
2137101	2144611	2152073	2155783	2163562
2137141	2144721	2152108	2155871	2163643
2137143	2144863	2152237	2155983	2164352
2137184	2144923	2152250	2155997	2164467
2137186	2144924	2152290	2157083	2164492
2137196	2144998	2152305	2157143	2164504

2164514	2170098	2173250	2176296	2182920
2164572	2170216	2173325	2176298	2182981
2164770	2170279	2173337	2176408	2183042
2164843	2170287	2173349	2176464	2183283*
2164844	2170292	2173379	2176477	2183361
2164872	2170388	2173549	2176600	2183397
2164889	2170389	2173568	2176771	2183445
2164961	2170390	2173710	2177442	2183446
2165037	2170403	2173723	2177620	2183535
2165295	2170415	2173750	2178361	2183693
2165321	2170440	2173752	2178533	2184072
2165340	2170599	2173861	2178549	2184309*
2165578	2170717	2173890	2178568	2184900
2165634	2170739	2173891	2178633	2185155
2166284	2170774	2174140*	2178634	2185203
2166855	2170829	2174652	2178814	2185515
2166996	2170848	2174777	2178850	2185574
2167033	2170860	2175764	2178851	2185581
2167038	2170906	2175838	2178863*	2185586
2167046	2170920	2175857	2178888	2186068
2167124	2170952	2175875	2178915	2186428
2167181*	2170959	2175888	2179035	2186664
2167434	2171005	2175943	2179206	2186774
2167469	2171278	2175977	2179737	2186830
2167492	2171361	2175981	2179803	2186977
2167523	2171848	2175982	2180288	2187363
2167540	2172211	2175984	2180811	2187741
2167655	2172212	2176068	2180930	2187742
2167667	2172430*	2176183	2180995	2187748
2168966	2172434*	2176214	2181330	2187878
2169143	2172566	2176244	2181463*	2187879
2170050	2172657	2176252	2182797	2187964

2188130	2195023*	2201006	2205096	2209747
2188171	2195026	2201012	2205244	2209797
2188220	2195088	2201018	2205245	2209920
2188312	2195586	2201020	2205439	2209936
2188459	2195769	2201376	2205552	2210038
2189537*	2196202	2201390*	2205635	2210085
2190429	2196475	2201593	2205640	2210366
2190540	2197132	2201840	2205770	2210491
2190837	2197296	2202050	2205924	2210829
2190991	2197481	2202201*	2206498*	2210830
2191001	2197841	2202206	2206500	2210872
2191069	2197860	2202439*	2206613	2210884
2191070	2197878	2203098	2206697	2210951
2191275	2197880	2203153	2206727	2211195
2191831	2197883	2203176	2206781	2211626
2192109	2197919*	2203187*	2207419*	2211629
2192117	2197928	2203208	2207428	2211846
2192127	2198222	2203289	2207526	2211851
2192829	2198254	2203431	2207550	2211884
2193026	2198723	2203439	2207775*	2211904
2193083	2198886	2203440	2207776*	2211919
2193084	2198983*	2203449	2207786	2212302
2193107	2200431	2203457	2207790	2212349
2193133	2200442	2203462	2207791	2212590
2193196	2200458*	2203478	2207808	2212640*
2193303	2200606	2203540	2208067	2212691
2193352	2200621	2203565	2208498	2212692
2194426	2200622	2203579	2208604	2213475
2194779	2200777	2203612	2208727	2213652
2194783	2200810	2204374	2208836	2213653
2194985	2200817	2204781	2209375	2213661
2195017*	2200946	2204884	2209464*	2213718

2213724*	2219607	2225253	2231171	2235059
2213725*	2219611	2225271	2231189	2235064
2213945	2219647	2225280	2231193	2235088
2214021	2219812	2226258	2231555	2235118
2214480*	2220015	2227243	2231565*	2235254
2214487	2220027	2227378	2231575	2235597
2214636	2220047*	2227467	2231606	2235699
2215071	2220070*	2227539	2231633	2236238
2215072	2220107	2227546	2231667	2236387*
2215079	2220214	2227549	2231689	2236608
2215092	2220239	2227861	2231861*	2236610
2215117	2220964	2228064	2231892	2236904
2215121	2221296	2228208	2231985	2236952
2215124	2221298	2228804	2232046*	2237799
2215763	2222285	2229065*	2232237	2237873*
2216573	2222300	2229172	2232453	2237937
2217241	2222312	2229185	2232510*	2238172
2217243	2222320	2229263	2233135	2238210
2217512	2222376	2229351	2233153	2238225*
2217572	2222543	2229360	2233156*	2238458
2217577*	2222861	2229369	2233260	2238985
2217578	2222924	2229421	2233269*	2239397
2217610	2222999	2229440	2233474	2239580
2217682	2223114	2229620	2234600	2240131
2217775*	2223203	2229630	2234614	2240200
2218009	2223214	2229631	2234732	2240222
2218622	2223264	2229632	2234968*	2240431
2218776*	2223682	2229710	2234979*	2240454
2219031	2223922	2229949	2234985	2240456
2219160	2224951	2229984	2235002	2240477
2219161	2225206	2230308	2235012	2240490
2219452	2225230	2230959	2235041	2240572

2240591	2246944	2252300	2256156	2262525
2241046	2247304	2252301	2256477	2262716
2241384	2247318	2252313	2257156	2262778
2241575	2247582	2252340	2257164	2262785
2241709	2247589	2252456	2257263	2262790
2242625	2247620	2252465	2257266	2262819
2242759	2247764	2252581	2257305	2262936
2242765	2248025	2252632	2257307	2263458
2243144	2248353	2252642	2257502	2263633
2243565	2248383*	2252643	2257643	2263689
2243566	2248433	2252698	2258048	2264009
2243808	2248567	2253229	2258376	2264043
2243893	2248782	2253357	2258394	2264050
2243898	2248809	2253608	2258802	2264092
2244564	2249635	2253644	2258870	2264094
2244675*	2249757	2254201	2258871	2264259*
2244685	2249859	2254403	2259683	2264288
2244722	2249868	2254549	2259804	2265251
2244731	2249869	2254586	2260016	2265257
2244820	2250113	2254803	2260053	2265525
2244921	2250161	2254869	2260101	2265553
2245032	2250275	2254870	2260153	2265607
2245037	2250279	2254890	2260699	2265684
2245120	2251093	2254904	2260833	2265709
2245145	2251305	2254964	2260835	2265788
2245545	2251319	2255101	2261215	2265843
2245945	2251330	2255112	2261223	2266420
2246336	2251348	2255121	2261236	2266573
2246345	2251351	2255155	2261444	2266802*
2246360	2251483	2255184	2262500	2266944
2246477	2252167	2255464	2262505	2266989
2246504	2252283	2256106*	2262506	2267024

2268025	2272350	2276801	2282103	2287195
2268137	2272505	2276806	2282636	2287302
2268292	2272517	2277042	2282751	2287371*
2268310	2272532	2277521	2282758	2288360
2268590	2272676*	2277546*	2282772	2288610
2268618	2272875	2277874	2282778	2289352
2268635	2272931*	2277890	2282924	2289509
2268642	2273220	2278100*	2282994	2289518
2268646	2273648	2278960	2283134	2289872
2268648	2273660	2278975	2283154	2290539
2268960	2273876	2279007	2283203	2291080
2269431	2273975	2279206	2283842	2291145
2269434	2274008	2279387	2283844	2291326
2269477	2274297	2279737	2284007	2291369
2269577	2274321	2279758	2284019	2291380
2269604	2274414	2280380	2284167	2291395
2269622	2274494	2280602	2284226	2291492
2269656	2275098	2280687	2284264	2292229
2269975	2275413	2280696	2284468	2292230
2269997	2275415	2280720	2285364	2292231
2270010	2275443	2280721	2285387	2292267
2270045	2275525	2280952	2285408	2292516
2271200	2275763	2281006	2285644	2292733*
2271212	2276473	2281097	2285769	2292736
2271321	2276486	2281099	2285786	2292737
2271348	2276493	2281525	2285808	2292754
2271626	2276496	2281563	2285914	2293293
2271658	2276541	2281756*	2285935	2293795
2271938	2276714	2281822*	2286328	2293810
2272058	2276743	2281830	2287073*	2293816
2272316	2276756	2281831	2287156	2293947
2272349	2276778	2281864	2287160	2293985

2294066	2298571	2302220	2307376	2310509
2294072	2298743	2302757	2307397	2310598
2294083	2298744	2303007	2307409	2310672*
2294228	2298747	2303021	2307420	2310751*
2294535	2298768	2303022	2307435	2310986
2295233	2298769	2303270	2307454	2311366
2295306	2298815*	2303287	2307455	2311459
2295676	2298898	2303330	2307785	2311510
2295700	2299821	2303333	2308239	2311584
2296464	2299852	2303347	2308329	2311869
2296466	2299971	2303412*	2308491	2311873
2296480	2299977	2303534	2308509	2311874
2296494	2299984	2303714	2308514	2311877
2296612	2299987	2303887	2308548	2311878
2296651	2300013	2303891	2308885	2311879
2296663	2300054	2304038	2308975	2311972
2296832	2300220	2304151	2309083*	2312025
2297093	2300444	2304478	2309870	2312892
2297100	2300455	2304480	2309878*	2312926
2297106	2300465	2305245	2309899	2313087
2297114	2300478	2305255	2310011	2313495
2297115	2300479	2305530	2310012	2313880*
2297148	2300670	2305683	2310020	2314319
2297152	2301003	2305689	2310042	2314591
2297359	2301489	2305817*	2310044	2314609
2297478	2301531	2306023*	2310046	2314620
2297577	2301544	2306977	2310095	2314621
2297585	2301713	2306999	2310106	2314623
2298099	2301744	2307031	2310165	2314772
2298100	2301955	2307320	2310359*	2315383*
2298288	2301961	2307367	2310382	2315581
2298391	2302141	2307374	2310383	2315587

2315597	2319517	2323972*	2329053	2334833*
2315740	2319581	2324002	2329088	2335120
2315756	2319694*	2324008	2329675	2335313
2315773	2319846	2324013	2330129*	2335525
2315777	2320092	2324026*	2330193	2335707
2315780	2320733	2324178	2330197	2335725
2315834	2320739	2324835	2330892	2336125
2315976	2320740	2324893	2331109	2336223
2316566	2320813	2325199	2331118	2336315
2316590	2320870	2325210	2331210	2336402
2316837	2320884	2325388*	2331537	2336623
2317203	2320905*	2326222	2331538	2337453
2317852	2320908	2326329	2331547	2337568
2317853*	2320940	2326371	2331548	2337708
2317881	2321191	2326621	2331558	2337757
2318004	2321235	2326645*	2331597	2337857
2318020	2321273	2326650	2331604	2338676
2318033	2321283	2326922	2331605	2339069*
2318037	2321352	2327066	2331682	2339092
2318042	2321356*	2327466	2332411	2339708
2318050	2321879	2327672	2332422*	2339921
2318188	2322025	2327692	2332533	2340021
2318366	2322183	2327847	2333083	2340029
2318378	2322190	2327849	2333230	2340031
2318394	2322451	2328553	2334190	2340038
2318396	2322552	2328589	2334326	2340269
2318419	2322556	2328601	2334571	2340307
2318488	2322807	2328616*	2334639	2340506
2318599	2323120	2328618	2334677	2340828
2318798	2323487	2328888	2334687	2340872
2318809	2323647	2328988	2334705	2341140
2319454	2323773*	2329020	2334812	2341900

2341905	2344539	2348809	2351852	2358689
2341927	2344540*	2348814	2352494	2358691
2341933*	2344639	2349204	2352721	2358697
2341954*	2344677	2349217	2352728	2358710
2342182	2344931*	2349228	2352763	2358732
2342205	2344933	2349238	2352789	2358737*
2342227	2345117	2349259	2352835*	2358755
2342360	2345545	2349260	2352891*	2358756
2343071	2345556	2349268	2352975*	2358757
2343299	2345695	2349300	2354161	2358921
2343304	2346265	2349342	2354696	2359683
2343436	2346495	2349344	2355106	2359808
2343515	2346573	2349346	2355822*	2359815
2343536	2346823*	2349520	2355829	2359826
2343982	2346837	2349606	2355961	2360683
2344129*	2346841	2349971	2356109	2361090
2344141	2346847	2350005	2356151	2361164
2344253	2346864	2350046	2356153	2361250*
2344311	2346888	2350071	2356269	2361251
2344340	2347346	2350075	2356277	2361462
2344364	2347422	2350078	2356462	2361638
2344435	2347762	2350080	2356728*	2361932
2344438	2347978	2350096	2356987	2361936
2344439	2348016	2350117	2357196	2362218
2344440	2348022	2350156	2357230	2362831
2344449	2348023	2350279	2358211*	2362845*
2344465	2348051	2350601	2358374	2362925
2344474*	2348124	2351159	2358465	2363130
2344478	2348125	2351555	2358661	2363204
2344523	2348133	2351578	2358674	2364142*
2344537*	2348134	2351747	2358675	2364293
2344538*	2348254	2351772	2358676	2364302*

2364314	2368555	2373490*	2378876	2381964*
2364360	2368809	2373631	2378892	2382013*
2364579*	2368871	2373640	2378921*	2382110
2364668	2368882*	2373681	2379063	2382139
2364691	2368890	2373691*	2379069	2382258
2364720	2368907	2373767	2379084	2382605
2364724	2368999	2373847	2379087	2382866
2364729	2369934	2374041	2379096	2383297
2365146	2369937	2374450	2379104	2383309
2365750	2370099	2374472	2379114*	2383418
2365771	2370256	2374818	2379321	2384318
2365800*	2370343	2375212	2379497	2384326
2365829	2370386*	2376020	2379517*	2384448
2365972	2370441	2376086	2379528	2384754
2365975	2370442	2376101	2379532	2384765
2365988	2370466	2376116	2379586	2385143
2366038	2370468	2376121	2379592*	2385736
2366405	2370634	2376480	2379594	2385832
2366435	2370650	2376485	2379601	2385948
2366734	2371019	2376506	2380576	2386123
2367155	2371194	2376533	2380584	2386294
2367538	2371361	2376535	2380587	2386640*
2367539	2371392	2376536	2380592	2387132
2367542	2371650	2376879	2380770	2387157
2367609	2371755	2376915	2380876*	2387563
2367791	2371848	2376916	2380881	2387629
2367796	2371855	2377536	2380903	2387989
2367812	2371866	2377550	2380910	2388007
2367815*	2373154	2377557	2380911	2388186
2367940*	2373157	2377869	2381799	2388392
2368547	2373172	2378170	2381815*	2388395
2368550	2373173	2378828	2381853*	2388399

2388542	2393782	2397459	2403480	2407015
2389073	2393828	2398488	2403499	2407023
2389352	2393919	2398498	2403528	2407035
2389372	2393988	2398598	2403556	2407166
2389375	2394284	2398661	2403712	2407451
2390255	2394351	2398747	2403832	2407475
2390301	2394648	2398785	2403834	2408297
2390314	2394664	2398828	2403845	2408415
2390316	2394735	2398853	2403878	2408476
2390317	2394983	2398982	2403894	2408497
2390318	2394999	2399058	2403909	2408739
2390320	2395002	2399579	2403951	2408749
2390618	2395004	2399580	2404007	2408750
2390866	2395018	2399583	2404502	2408800
2391207	2395073	2399621	2404593	2409101
2391301	2395079	2400018	2404809	2409583*
2391349	2395289	2400718	2404810	2409707
2391352	2395834	2400807	2404919	2410035
2391355	2395840	2400854	2405015	2410499
2391412	2395854	2400950	2405790	2410844
2391511	2395979	2400973	2405890	2410871
2391638	2395983	2401150	2405893	2410872
2391650*	2395990	2401338	2405942	2411028
2391731	2396081	2401340	2406225	2411048
2391783	2396089	2401373	2406283	2411053
2392565	2396316	2401377	2406284	2411141
2392650	2396410	2401383	2406422	2411266
2392652	2396524	2402142	2406437	2411349
2392653	2396618	2402506	2406438	2411408
2392654	2396754	2402515	2406442	2411414
2393360	2397156	2402754	2406528	2411463
2393389	2397158	2403085	2406792	2411479

2411607	2418195	2421808	2426141	2430041
2411608	2418593*	2421826	2426144	2430049
2411609	2418624*	2421849	2426300	2430248
2412526	2418894	2421879	2427193	2430452
2412714	2418941	2421888	2427303	2430532
2412796	2419087	2422432	2427482	2430555
2413924	2419096	2422786	2427527	2430921
2413933	2419104	2422789	2427789	2431030
2413949	2419352	2422810	2427877	2431039
2414023	2419427	2422885	2427937	2431120
2414065	2419428	2422974	2428252	2431279
2414323	2419497	2423229	2428508	2431280
2414356	2419732	2423230	2428513	2431642
2414379	2419741	2423888	2428519	2432467
2414387	2420155	2424356	2429049	2432472
2414591	2420234	2424372	2429284	2432530
2414983	2420333	2424374	2429305	2432532
2415138	2420497	2424505	2429486	2432581
2415286	2420498	2424520	2429490	2432792
2415470	2420668	2424523	2429510	2432798
2415722	2420841	2424569	2429515	2432802
2415743	2421081	2424571	2429524	2432884
2415763	2421373	2424657	2429533	2432948
2415947*	2421380	2424864	2429560	2432975
2416044	2421410	2424895	2429574	2433077
2416664	2421504	2424975	2429581	2433082
2417039	2421520	2425173	2429674	2433138
2417156	2421527	2425669	2429882	2433269
2417158	2421533	2425815	2429966	2433622
2417308	2421534	2425821	2429996	2433940
2417490	2421539	2426129	2430000	2433954
2417859	2421698	2426132	2430014	2434913

2435023	2439372	2444400	2450041	2454364
2435024	2440094	2444424	2450057	2454969*
2435025	2440177	2444481	2450144	2455176
2435121	2440183	2444486	2450342	2455326
2435190	2440231	2445329	2451298	2455376
2435223	2440239	2445482	2451299	2455381
2435364	2440241	2445502	2451322	2455382
2435406	2440242	2445515	2451438	2455464
2435410	2440271	2445883	2451445	2455924
2435432	2440407	2445911	2451452	2456329*
2435569	2440558	2445912	2451473	2456444
2435601	2440710	2446447	2451481	2456467
2436197	2440724	2446685	2451482	2456786
2436269	2441466	2446884	2451486	2456886
2436378	2441697	2446900	2451539	2456903
2436453	2441753	2447210*	2451655	2456918
2436696	2441766	2447254	2451794	2457055
2436849	2441775	2447929	2451797	2457685
2437586	2442450	2448561	2451814	2457905
2437606	2442644	2448582	2451959*	2457908
2437726	2442771	2448637	2452321	2457919
2437742	2442791	2448666	2452354*	2457920
2437753	2442809	2448938	2452493	2457926
2437762	2443089	2448941	2452494	2458001
2437790	2443104	2448945	2452564	2458105
2438036	2443105	2448950	2452665	2459002
2438083	2443154	2449066	2452694	2459013*
2438086	2443246	2449086	2453894	2459167
2438087	2443340	2449098	2454198	2459176
2438119	2443833	2449185	2454250	2459208
2438585	2444079	2449269	2454255	2459217
2439195	2444266	2450035	2454266	2459218

2459220	2462237	2467201	2473475	2477200
2459224	2462246	2467250*	2473487	2477488
2459258	2462275	2467366	2473507*	2477611
2459260	2462586	2467465	2473508	2477628
2459459	2463173	2467534	2473510	2477699
2459526	2463283	2467535	2473529	2477728
2459527	2463363	2468274	2473636	2477794
2459553	2463364	2468281	2473669	2477961
2459592	2463458	2468285*	2474309	2477964
2459715	2464232	2468286*	2474521	2477980
2460046	2464285	2468287*	2474543	2478896
2460352	2464333	2468300	2474544	2479174
2460509	2464337	2468770	2474545	2479205
2460806	2464342	2468819	2474557	2479289
2460831	2464362	2468854	2474691	2480100
2461265	2464382	2468877	2475057	2480198
2461297*	2464384	2468965	2475353	2480204
2461683	2464645	2470199	2475362	2480224
2461685	2464725	2470228	2475368	2480416
2461686	2465340	2470230	2475384	2480495
2461700	2465341	2470435	2475387	2480552
2461701	2465428	2470520	2475477*	2480559
2461767	2465533	2470526	2475525*	2480675
2461812	2465534	2470676	2475580	2480676
2461830*	2465542*	2470722	2475645	2480678
2461904	2465580	2471151	2475797	2480682
2462011	2465780	2471266	2475825*	2480697
2462081	2465937	2471786	2476143*	2481227
2462124	2465950	2471807	2476317*	2481293
2462133	2467026	2473063	2476502	2481400
2462134	2467140*	2473170	2476689	2481402
2462158	2467141	2473172*	2476836	2481405

2481409	2485982*	2489358	2493672*	2497774
2481410	2486026	2489659	2493783	2498610
2481429	2486048	2489670	2493816	2498611
2481753	2486051	2489743	2493834	2498629
2482277	2486141	2490532	2493858	2498635
2482617	2486200	2490572	2493925	2498734
2482671	2486938	2490644	2493930	2498756
2482768	2486941	2490667	2494039*	2498758
2482799	2486942	2490671	2494113	2498759
2482806	2487033	2490709	2494126	2498792
2482822	2487161	2490821	2494955	2498802
2482845	2487162	2490986	2494959	2498897
2483125*	2487163	2491005	2495016	2499002
2483186	2487166	2491029	2496005	2499081
2483274*	2487188	2491038	2496200	2499161
2483278	2487309	2491045	2496291	2499249
2483305	2487372*	2491134	2496294*	2499291*
2483309	2487508	2491243	2496393*	2499414
2483331	2488033	2491293	2496509	2499417
2483389	2488158	2491960	2496562	2499620
2483416	2488169	2491961	2496567	2499725*
2483487*	2488170	2492266	2496580	2500014
2483488*	2488203	2492375	2496582	2500017
2483505	2488497	2493079	2496583	2500261*
2484375	2488512	2493316	2496691	2500488
2485586	2488515	2493474	2496735*	2500708
2485592	2488523	2493498	2496810	2500730
2485723	2488551	2493503	2497318	2501234
2485724	2488868	2493508	2497461	2501384
2485731	2489016	2493511*	2497470	2501406
2485736	2489186	2493549	2497770	2501413
2485751	2489350	2493649*	2497772	2501437

2501538	2506830*	2510515	2515854	2520590
2501703*	2506831	2510698	2515855	2520604*
2501704*	2506844	2510947	2515870	2520735
2501786	2506857	2510952	2515887	2521517
2501804	2506859	2510980	2515920	2521536
2501817	2506868*	2511297	2515928	2521568
2501822	2506871	2511347	2516009	2521710
2502209	2507020	2511430	2516074	2521780
2502622	2507045	2511438	2516115	2521859
2502744	2507168	2511586	2516121	2522365
2502911	2507211	2511995	2516134	2522421
2502996	2507230	2512211	2516394*	2522658
2503004	2507506	2512244	2516406	2522663
2503005	2507673*	2512249	2516433	2522667
2503338	2508170	2512450	2516434	2522717
2503802	2508378	2512453	2516457	2522744
2503889	2508521	2512474	2516466*	2522799
2503990	2509409	2512524*	2516468	2523280
2504003	2509569	2512539	2516730	2523544
2504005	2509593	2513053	2516744	2523661
2504012	2509759	2513085	2516768	2523688
2504332	2509940	2513093*	2517141	2523731
2504334	2509944	2513104	2517265*	2523912
2504353	2509955	2513134	2517710	2523962
2504362	2509963	2513306	2518085	2523969
2504364	2509974	2513384*	2518150	2523975
2504449	2510002	2514312	2518418	2524043
2505567	2510006	2514436	2518977	2524060
2505586	2510010	2514742	2519512	2524145
2505654	2510246	2514764	2519527	2524199
2506712	2510275	2514828	2519543*	2525016
2506716	2510392	2514842	2520301	2525641

2525796	2528903	2533817	2538976	2544966
2525798	2529067	2533887	2539326	2545045
2525812	2529616	2534132	2539366	2545219
2525839	2529621	2534142	2539473	2545274
2526090	2529732	2534153	2539505	2545710
2526093	2529757	2534277	2540297*	2545713
2526177	2529942	2534785	2540309	2545899
2526230	2530008	2535044	2540312	2546037
2526450	2530083	2535358	2540350	2546160
2526725	2530091	2535656*	2540719	2546172
2526771	2531020	2536398	2540723	2546224*
2526933	2531031	2536399	2540728	2546225*
2526934	2531135	2536400	2542145	2546233*
2527051	2531154	2536706	2542154	2546418
2527356	2531157	2536745	2542225	2546428
2527371	2531181	2536746	2542236	2547332
2527479	2531206	2536764	2542256	2547354
2528141	2531336	2536813	2542268	2547361
2528450	2531360	2536830	2542280	2547364
2528458	2531492	2536841	2542529	2547649
2528482	2531501	2536889	2542535	2547650
2528599	2531518	2537164	2542538	2547656
2528602	2531526	2537216	2543042	2547766
2528621	2532647	2537528	2543357	2547770
2528625	2532648	2537724	2543724	2547834
2528627	2532681	2537856*	2544532	2547905*
2528702	2532733	2538925	2544553	2547970
2528716	2532750	2538930	2544657	2548325
2528886	2533050	2538937	2544705	2548560
2528887	2533342	2538968	2544708	2548577
2528888	2533382	2538971	2544719	2548871
2528901	2533761	2538972	2544938	2548880

2548951	2554160	2558824	2563355	2566847
2549484	2555293	2558867	2563374	2566849
2549869	2555754	2559244	2563400	2566850
2549870	2555763	2559550	2563424	2566861
2549896	2555771	2559563	2563550	2566939
2549983	2555785	2559690	2563763	2566972
2550225	2555789	2559705	2563771	2567046
2550363	2555790	2560239	2563775	2567053
2551149	2555947	2560494	2563803	2567410
2551431*	2556008	2560506	2563904	2567445
2551829	2556071	2560631	2563906	2567688
2552199	2556091	2560645	2563920	2567690
2552201	2556145	2560653	2563998	2567707
2552415	2556150	2560687	2564119	2567737*
2552434	2556176	2560805	2564396	2567799
2552438	2556246	2560947	2564479	2567958
2552461	2556285*	2560991	2564839	2567976
2552474	2556617	2561067	2564846*	2568049
2552484	2556834	2561078	2564900	2568827
2552487	2556841	2561149	2564983	2568980
2552902	2557016	2561218*	2565033*	2568988
2552906	2558105	2561294	2565147	2569010
2552909	2558148	2561302	2565193	2569140
2552920	2558297	2561825	2565353	2569154
2552930	2558375	2561872	2565878	2569263
2552955	2558448	2561876	2566183	2569308
2552961	2558499	2561926*	2566321	2569436
2553132	2558514	2562155	2566505	2569585
2553517	2558538	2562268	2566507	2569802
2553642	2558577	2563020	2566517	2570124
2553903	2558642	2563122	2566777	2570128
2554077	2558778	2563129	2566784	2570148

2570149	2575511	2577890	2582366	2586935
2570170	2575590	2577927	2582495	2587203
2570171	2575762	2578287	2582529	2587230
2570172	2575769	2578497	2582701	2588078
2570173	2575778	2578571	2582728	2588093
2570414	2575802	2578585	2582852	2588114
2571343	2575822	2578685	2583208	2588130
2571488	2575846	2578688	2583970	2588217
2571510	2575878	2578957	2584827	2588320
2571517	2575884	2579736	2585044	2588457
2571531	2575890	2579852	2585104	2588488
2571532	2575935	2579854	2585182	2588528
2571843	2575968	2579877	2585365	2588996
2571902	2576095	2579894	2585425	2589602
2572063	2576096	2579900	2585434	2590456
2572717	2576179	2579902	2585437	2590626
2572726	2576338*	2580189	2585469	2590676
2572735	2576437	2580225	2585470	2590707
2573068	2576495	2580226	2585518	2590719
2573114	2576510	2580236	2585535	2590966
2573119	2576523	2580240	2585641	2590974
2573121	2576534	2580243	2585660	2590975
2574168	2576541	2580246	2585768	2590976
2574196	2576546	2580271	2586415	2591006
2574341	2576547	2580307	2586426	2591046
2574343	2576618	2580621	2586434	2591114
2574455	2576661	2580912	2586435	2591125
2574606	2576768	2580970*	2586456	2591127
2574629	2576782	2580971*	2586459	2591495
2574630	2576907	2581078	2586602	2591717
2575463	2576999	2582115	2586606	2591785*
2575467	2577184	2582281	2586796	2591798

2592148	2596784*	2601847	2606047*	2611744
2592832	2596786	2601970	2606070	2612028
2592918	2596797	2601971	2606128	2612078
2592971	2596807	2601972	2606134	2612152
2593007	2596859	2602234*	2606140	2612788
2593053	2597227	2602258	2606156	2612850
2593094	2598122	2602322	2606322	2612851
2593131	2598160	2602323	2606891	2612859
2593429	2598172	2602391	2607351	2612862
2593452	2598392*	2603086	2607363	2612917
2593463	2598482	2603100	2607379	2613623
2593540	2598501	2603217	2607575	2613628
2593570	2598503*	2603232	2607829	2613769
2593735	2598514	2603513	2608539	2613793
2593881	2598516	2603523	2608541	2613864
2594075	2598526	2603530	2608670	2613888
2594279	2598681	2603590	2608758	2613999*
2594567	2598840	2603760	2608789	2614000*
2594586	2599203	2604298	2608792	2614052*
2594590	2599778	2604402	2608800	2614058
2594640	2600613	2604608	2609082	2614061
2594641	2600710	2604620	2609086*	2614079
2594642	2600723	2604625	2609118	2614090
2594916	2600800	2605652	2609129	2614140
2595596	2600830	2605659	2609577	2614278
2595650	2600838*	2605757*	2609916	2614498
2595900*	2600839*	2605769	2609923	2614952*
2595903	2600846*	2605789	2610258	2615085
2595948	2600850*	2605794	2611310	2615089
2595960*	2600851*	2606023	2611439	2615941
2595979	2601177	2606024	2611444*	2616064
2596783	2601298	2606036	2611513	2616076

2616102	2620119	2624833	2628464	2632451
2616321*	2620153*	2624865	2628481	2632467
2616322*	2620168	2624873	2628754	2632570
2616325*	2620268*	2625116	2628798	2632586
2616326*	2620436	2625130*	2629142	2632671*
2616328*	2620450	2625163	2629406	2632921
2616329*	2620451	2625174	2629518	2632927
2616352	2620561	2625199	2629526	2632934
2616391	2620858	2625201*	2629527	2632935
2616447	2621277	2625356	2629528	2632954
2616460	2621294	2625794	2629618	2633077
2616486	2621468	2625985	2629623	2633399
2616611	2621476	2626350	2629791	2634194
2616785*	2621493*	2626473	2629792	2634424
2617855*	2621496	2627170	2629946	2634565
2617911	2621517	2627183	2630061	2635159
2617912	2621526	2627184	2630118*	2635257
2617913	2621531	2627189	2630159	2635269
2618316	2621619*	2627328	2630402	2635452
2618409	2621874	2627334	2630705	2635502
2618811	2621894	2627385	2630746*	2635588
2618819	2621916	2627386	2630940	2635592
2618831	2623085	2627620*	2630954	2635601
2618835	2623096	2627631	2630962	2635742
2618837	2623149	2627653	2631363	2635807*
2618942*	2623174	2627672	2631364	2635875
2619033	2623497	2627713*	2631616	2635882*
2619059	2623498	2627734	2632096	2636108
2619140	2623499	2627773	2632267	2636294
2619182	2623507	2627775	2632277	2636406
2619524	2623510	2627825	2632300	2636736
2619836	2624696	2628080	2632399	2637645*

2637662	2641235	2646031	2649086	2654752*
2637663	2641596	2646036	2649124	2654770*
2637668	2641601	2646208	2649136	2654781
2637670	2641628	2646220	2649380	2654783
2637709	2641714	2646422	2649393*	2654785
2637943	2641897	2646426	2649880	2654940
2638031	2642489	2646432	2650012	2655027
2638033	2642980	2646444	2651204	2655333
2638042	2642999	2646446	2651392	2655357
2638176	2643144*	2646457	2651396*	2655370
2638889	2643238	2646464	2651398	2655378
2638894	2643313	2646490	2651410	2655388*
2638977	2643326	2646557	2651419*	2655460
2639038	2643342	2646566	2651436	2655754
2639222	2643352	2646624	2651437	2656070
2639223	2643415	2646632	2651491	2656729
2639224	2643437	2646988*	2651848	2656841
2639228	2643438	2647317	2651896	2656842
2639234	2643458	2647349	2651902	2657426
2639372	2643468	2647564	2651903	2657590
2640076	2643559	2647707	2651918	2658491
2640362	2643908*	2648189	2651922	2658525
2640480	2644193	2648481	2651939	2658701
2640697	2644205	2648520	2651951	2658846*
2640712	2644206	2648551*	2651965	2658870
2640718	2644698	2648668	2651975	2658871
2640728	2644791	2648696	2652219	2658885
2640731	2644993	2648739	2652844	2659071
2640734	2645106	2648747*	2653207	2659558*
2640749	2645895	2648752	2653465	2659675
2640983	2645996	2648787	2654736	2659679
2641028	2646011	2649070	2654750	2659881

2660248	2665607	2670901	2675848	2681227
2661133	2665672	2671871	2675953	2681230
2661170	2666334	2671882	2676094	2681231
2661253	2666462	2671884	2676271	2681244
2661261	2666604	2672803	2676337	2681284
2661266	2666774	2672823	2676345	2681362
2661276	2666854	2672837	2676658	2681371
2661346	2666871	2672957	2676679	2681553
2661422	2666872	2672961	2676953	2682018
2661423	2667715	2672962	2676967	2682126
2661496	2667721	2672967	2677094	2682259
2661642	2667851	2672980	2677095	2682260
2662091	2667892	2672984	2677484	2682382
2662093	2668160	2672985	2677749	2682387*
2662382	2668181	2672994	2677867	2682397
2662390	2668184	2673183	2678017	2682527
2662847	2668212	2673237	2678252	2682554
2663403	2668446	2673266	2678329	2683244
2663498	2668459	2673294	2678419	2683245
2663564	2668717	2673373	2678918	2683361
2663575	2668875	2673432	2679228	2683375
2663577	2668959	2673433	2679278	2683381*
2663686	2668967	2674037	2679676	2683385
2663871	2669135	2674085	2680272	2683408
2664593	2669387	2674413	2680583	2683419
2664595	2669442	2674428	2680829	2683708
2664596	2669530	2675432	2680832	2683711
2665267	2670401	2675475	2680833	2683719
2665268	2670486	2675479	2680834	2683723
2665464	2670674	2675480	2680873	2683731
2665486	2670737	2675759	2681053	2683815
2665516	2670752	2675827	2681219	2683863*

2683990	2691110	2694808	2699093	2702992
2684855	2691112	2694860	2699261	2703486
2684880	2691155	2694971	2699264	2704553
2685979	2691248	2695588	2699270	2704698
2685986	2691340	2695609	2699293	2704703
2686002	2691365	2695881	2699304	2704713
2686013	2691410	2695943	2699307	2704721
2686263	2691416	2696848	2699563	2704737
2686602	2691417	2696871	2699581	2704742
2686751	2691530	2696889	2699681	2704743
2687107	2691565	2696904	2700631	2704747
2687218	2691570	2696926	2700651	2704798
2687360	2691576	2697185	2700721	2704989
2687446	2691803	2697191	2700722	2705029
2687460	2692341*	2697199	2700749	2705058
2687461	2692346	2697218	2701499	2705117
2687504*	2692382	2697219	2701513	2705125
2688384	2692737	2697243	2701563	2705157
2688403	2694021	2697257	2701681	2705259
2688410	2694037	2697296	2701693	2705393
2688728	2694038	2697327	2701708	2705421
2688873	2694049	2697344	2701720	2705762
2688885	2694056	2697345	2701724	2705839
2689774	2694072	2697414	2701773	2705885
2690080	2694075	2697550	2701826	2706050
2690087	2694106	2697973	2701905	2706053
2690088	2694124	2698163	2701960	2706986
2690132	2694484	2698166	2702033	2707003
2690276*	2694492	2698375	2702074	2707029
2690459	2694508	2698471	2702155	2707030
2691088	2694546	2698554	2702159	2707031
2691096	2694764	2698648	2702866	2707334

2707363	2710039	2714522	2717914	2721062
2707366	2710043	2714529	2718069	2721065
2707385	2710099	2714589	2718223	2721154
2707390	2710173	2714654	2718265	2721290
2707393	2710175	2714661	2718271	2721970
2707396	2710212	2714668	2718280	2722035
2707446	2710287	2714677	2718293	2722045
2707447	2710888	2714710	2718318	2722053
2707477	2710889	2714712	2718320	2722281
2707892	2711361	2714714	2718352	2722285
2708225	2711375	2714718	2718359	2722334
2708252	2711485	2714733	2718434	2722429
2708516	2712198	2714740	2718516	2722463
2708559	2712200	2714748	2718615	2722470
2708643	2712358	2714752	2718642	2723023
2708654	2712617	2714910	2719293	2723181
2708674	2712618	2714911	2719384	2723189
2709445	2712622	2714986	2719385*	2723320
2709448	2712861	2715162	2719391	2723363
2709483	2713617	2715352	2719699	2723367
2709613	2713618	2715355	2719708	2723369
2709631	2713689	2716180	2719845	2723379
2709633	2713734	2716684	2719983	2723385
2709638	2713778	2716819	2720617	2723439
2709868	2713779	2717690	2720698	2723619
2709893	2713972	2717859	2720701	2723676
2709953*	2713992	2717873	2720710	2723679
2709986	2714071	2717883	2720814	2723710
2709989	2714112	2717893	2720926	2723722
2709996	2714349	2717896	2720989	2723732
2710013	2714371	2717898	2721012	2723769
2710035	2714512	2717905	2721016	2723771

2723774	2729012	2731694	2735568	2739628*
2724599	2729044	2731778	2736253	2739711*
2724716	2729128	2731858*	2736317	2739740
2725028	2729130	2731935	2736351	2740358
2725228	2729134	2731972	2736487	2740359
2725582	2729143	2731973	2736488	2740360
2725588	2729161	2732023	2736495	2740476*
2725942	2729167	2732104	2736497	2740481
2726048	2729173	2732818	2736501*	2740685
2726092	2729179	2732879	2736510	2740731
2726094	2729330	2732880	2736737	2740744
2726101	2729342	2733142	2736887	2741002
2726507	2729443	2733530	2736895	2741631
2726508	2729447*	2733803	2736920	2741727
2726511	2729460	2734089	2736968	2741740
2726557	2729461	2734186*	2737906	2741763
2726579	2729470*	2734230	2737908	2741790
2726600	2729474	2734302	2737951	2741824
2726666	2729499	2734307	2738156	2741845
2726883	2729562	2734350	2738258	2742068
2727159	2729579	2734435	2738259	2742151
2727171	2729619	2734522	2738443	2742356
2727582	2730155	2734536	2739053	2742832
2727691	2730277	2734545	2739080	2743046
2727751*	2731577	2734549	2739268*	2743348
2727767	2731591	2734684	2739270	2744204
2727918	2731616	2734791	2739295	2744330
2728292	2731632	2734845	2739311	2744332*
2728569	2731676	2734985	2739609*	2744337
2728861	2731677	2735250	2739615	2744504
2728866	2731684	2735338	2739621	2744589
2729006	2731691	2735349	2739623	2744737

2744810	2750839	2753646*	2758052	2762823
2745011	2750905*	2753765	2758073	2763550
2745170	2750954	2753770	2758172	2763647
2745372	2751083	2754215	2758180	2763684
2745744	2751094*	2754511	2758329	2763685
2745745	2751102	2754524	2758388	2763979
2745837	2751109	2754553	2758394	2763981
2745839	2751115*	2754660	2758432	2763982*
2746061	2751157*	2755473	2758433	2763992
2746227*	2751279	2755483	2758457	2764008
2746265	2751343	2755647	2758655	2764157*
2746404	2751469	2755678*	2758965	2764174
2746522	2752004	2755880	2759032	2764274*
2747041	2752005	2755958*	2759323	2765149
2747906	2752189	2755963	2759652	2765890
2748084	2752484	2755964	2760241	2765990
2748147	2752862	2755965*	2760249	2766014
2748149	2753209	2755970	2760285	2766039
2748151	2753243	2756098	2760475	2766040
2748171	2753312	2756099	2760479	2766048
2748201	2753313	2756415	2760553	2766240
2748202	2753346	2757046	2760831	2766313
2748318	2753352	2757091	2760860	2766346
2748612	2753355	2757099	2760865	2766354
2748908	2753364	2757103	2760924	2766359
2750136*	2753382	2757332	2761065	2766361
2750667	2753393*	2757367	2761198	2766393
2750690	2753606	2757539	2762042	2766395
2750698*	2753615*	2757869	2762047	2767285
2750707	2753617	2757878	2762143	2767291
2750713	2753621	2758037	2762163	2767531
2750768	2753633	2758046	2762416	2767536

2767537	2771357	2775850	2779146	2782853
2767539	2771364	2776038	2779200	2782914
2767635	2771475	2776065	2779857	2782958
2767922	2771615	2776072	2780003	2782997
2768485	2772241	2776132	2780011*	2783216
2768508	2772249	2776168	2780022	2783599
2768525	2772261	2776253	2780027	2783682
2768539	2772265	2776394	2780036	2783764
2768859	2772273	2776408	2780332	2783824
2768942	2772482	2776416	2780368	2784022
2769301	2772484	2776425	2780369	2784075*
2769305	2773109	2776427	2780370	2785349
2769382	2773117	2776430	2780371	2785359
2769384	2773118	2776435	2780373	2785368
2769729	2773197	2776436	2780375	2785373
2769737	2773326	2776439	2780377	2785374
2769845	2773335	2776442	2780440*	2785375
2769980	2773354	2776460	2780656	2785387
2770050	2773376	2776466	2780913	2785442
2770061	2773408	2776469	2780994*	2785483
2770819	2773620	2776494	2781212	2785693
2770821	2773635	2776617	2781508	2785695
2770822	2773638	2776637*	2781525	2785700
2770989	2774120	2776802*	2781842	2785706
2770994	2774122	2777156	2782555*	2785708
2771022	2774145	2777269	2782557	2785711
2771031	2774374	2777270	2782559	2785746
2771037	2774812	2777689	2782565*	2785879
2771156	2774925	2778116	2782570	2785940
2771213	2774991	2778177*	2782598	2785943
2771305	2775036	2778208	2782602	2786070
2771307*	2775842	2778714	2782707*	2786577

2786753	2791103*	2794905	2800811	2804878
2786754	2791129	2794994	2800973	2805008
2786756	2791134	2796132	2801354	2805712
2786762	2791140	2796171	2801355	2805720
2786849	2791177	2796333	2801576	2805723
2786996	2791921	2796457	2801618	2805726*
2787138	2792570	2796460	2801625	2805728
2787345	2792647	2796466	2802210	2805731*
2787814	2792677	2796467	2802240	2805746
2787818	2792685*	2796549	2802241	2805846
2787829	2793493	2796936	2802319	2805909
2787995*	2793567	2797416	2802325	2805945
2787998	2793618	2797418	2802351	2806028
2788037	2793878	2797579	2802606	2806174
2788294	2793883	2797581	2802607	2806721
2788349	2793884	2797892	2802614	2806855
2788357	2794126	2797918	2802624	2806859
2788374*	2794134*	2797923*	2802668	2806873
2788472	2794211	2797924*	2803121	2806877
2788487	2794466	2797927	2803366	2806892
2788562	2794571*	2798120	2803787	2806893
2789134	2794600	2798644	2804383	2807036
2789276	2794604	2799089	2804599	2807107*
2789607	2794626	2799090	2804611	2807130
2789926	2794627	2799091	2804617	2807145
2790020	2794629*	2799427	2804623	2807151
2790539	2794654	2800563	2804628	2807159
2790668	2794658	2800565	2804663	2807164
2790675	2794665	2800578	2804734	2807165
2790687	2794667	2800743	2804805	2807192
2790721*	2794710	2800746	2804807	2807238
2791042*	2794849*	2800749*	2804851	2808046

2808340	2812632	2815983	2819660	2823235
2808343	2813440	2815989	2819664	2823815
2809150	2813502	2815990	2819738	2824070
2809157	2813570	2816058*	2819754	2824071
2809161	2813576	2816118	2820000	2824100
2809176	2813582	2816855	2820001	2824255
2809177	2813766	2816898	2820008	2824669
2809320	2814031	2816902	2820009	2824670
2809343	2814082	2817002	2820013	2824865
2809647	2814402	2817043	2820016	2825000
2809657	2814458	2817070	2820059	2825036
2809669	2814469	2817081	2820306	2825037
2809681	2814473	2817082	2820940	2825042
2809724	2814508	2817102	2821063	2825124
2809846	2814673	2817240	2821080	2825208
2810567	2814813	2817287	2821400	2825541
2810920	2814820	2817299	2821407	2825542
2810937	2814840	2817301	2821494	2825558
2811745	2814842	2817302	2821780	2825565
2811830	2814843	2817329	2821970	2825640
2811851	2814844	2817338	2822552	2825672
2811926	2814897	2817407	2822568	2825699
2811981	2814954	2818382	2822575	2825868
2811998	2815035	2818478	2822587	2826371
2812013	2815045	2818563	2822590	2826375
2812046	2815404	2818821	2822777	2826404
2812119	2815740	2818922	2822902	2826467*
2812226	2815748	2819339	2822930	2826644
2812341	2815752	2819516	2822947	2826702
2812439	2815753	2819623	2822953	2826776
2812440	2815762	2819627	2822954	2827710
2812443	2815769	2819648	2823048	2827724

2827838	2833864	2838343	2841578	2846630
2827840	2833884	2838515	2841601	2846776
2827858	2833907	2838539	2841633	2846791
2827860	2833909	2838545	2841840	2846805
2827863	2833910	2838596	2842426	2846945
2827875	2833973	2838883	2842573	2847098
2827883	2834163	2838888	2842968	2847127
2827885	2834221	2838892	2843029	2847183
2827900	2834231	2838900	2843154	2847190
2828217	2834233	2838917	2843632	2847204
2828256	2834239	2838918	2844220	2847210
2828261	2834526	2838920	2844222	2847225
2828284	2834736	2838981	2844285	2847228
2828287	2834879	2839012	2844292	2847304
2828386	2835053	2839090	2844421	2847339
2828399	2835324*	2839160	2844509	2847836
2829539	2835489*	2839496	2844542	2848168*
2829545	2835881	2839764	2844637	2848258
2830589	2836084	2839860	2844647	2848492*
2830593	2836332	2840080	2844672	2848600
2830618	2836346	2840222	2844710	2848610
2830622	2836371	2840788	2844739	2848625
2831046	2836423	2840789	2844750	2848883
2831077	2836491	2840874	2844751	2849758
2831111	2836595	2841054	2845021	2849760
2831113	2836602	2841075	2845593	2850084
2831536	2836786	2841347	2845598	2850100
2832269	2836843	2841428	2845604	2850101
2832802	2837678	2841431	2845819	2850103
2832938	2837680	2841437	2845854	2850144
2833367	2838267	2841445	2846404	2850161
2833760	2838270	2841575	2846625	2850269

2850431	2855480	2858987	2861595	2864531
2851052	2855487	2858989	2861602	2865271
2851096	2855496	2858991	2861608	2865382
2851235	2855500	2859015	2861626	2865387
2851417*	2855530	2859092	2861651	2865391
2852276	2855641	2859151	2861807	2865663
2852354	2855785	2859267	2862089	2865755
2852389	2856954	2859299	2862092	2865814
2852408	2857007	2859539	2862456	2866354
2852437	2857019	2859736	2862688*	2866442
2852602	2857039	2859793	2862811	2866560
2852722	2857385	2860132	2862843	2866594
2852982	2857404	2860175	2862860	2866595
2853166*	2857418	2860192	2863639	2866797
2853272	2857516	2860251	2863730	2866945
2853384	2857619	2860980	2863765	2867117
2853545	2858269	2861086	2863766	2867207
2853922	2858366	2861106	2863891	2867218
2854398	2858487	2861118	2863931	2867228
2854494	2858499	2861214	2863932	2867240
2854506	2858502	2861235	2863950	2867245
2854543	2858519	2861236	2863959	2867251
2854607*	2858605	2861281	2863961	2867258
2854722	2858633	2861283	2864249	2867388
2854768	2858640	2861354	2864292	2868177
2854815	2858671	2861391	2864316	2868194
2854826	2858730	2861484	2864323	2868242
2854910	2858830	2861504	2864328	2868315
2855426	2858893	2861566	2864346	2868318
2855449	2858955	2861575	2864359	2868597*
2855453	2858974	2861579	2864491	2869563
2855476	2858985	2861584	2864493	2869813

2869836	2873786*	2877163	2881377	2885397
2869839	2873790	2877168	2881404*	2885474
2869864	2874602	2877177	2882188	2885971
2870107	2874611	2877409	2882309*	2885978
2870121	2874624	2877467	2882440	2886108
2870157	2874625	2877479	2882441	2886231
2870160	2874630	2877599	2882450	2886320*
2870286	2874659	2878233	2882541	2886545
2870296	2874802	2878297	2882714	2886635
2870399	2874811	2878554	2882716	2886735
2870940	2874896	2878749*	2882724*	2886949
2871133	2874910	2878950	2882734*	2887670
2871302	2874927	2879528*	2882737	2887671
2871303	2875000	2879532	2882742	2887943*
2871941	2875003	2879662	2882753	2887956
2872176*	2875011	2879667	2882770	2888243
2872479	2875013	2879672	2882771	2888259
2872482	2875016	2879696	2882853	2888280
2872488	2875022*	2879702	2882912	2888281
2872497	2875123	2879731*	2883057*	2888407
2872515	2875198	2879945	2883449	2888455
2872534	2875272	2879976	2883541	2888755
2872536	2875472	2879977	2883545	2888790*
2872602	2875734	2879997	2883588	2889033*
2872644	2875828	2880026*	2883866	2889043*
2872820	2876018	2880035	2884749	2889224
2872935	2876058*	2880167	2884950	2889298
2873329	2876991	2880180	2884976*	2889310
2873475	2876992	2880181	2884979	2889434
2873597	2876993	2880190	2885005	2890123
2873665	2877003*	2881248	2885010	2890272
2873751	2877140	2881260	2885266	2890277

2890394	2893540*	2897922	2900831	2904889
2890397	2893936	2897945	2900872	2904895
2890673*	2895160	2898066	2901341*	2904901
2890680	2895163	2898159	2901370	2904903
2890684	2895174	2898488*	2901888	2904910
2890699	2895177	2898885	2901889	2904914
2890710	2895188	2898887	2902029	2904951
2890712	2895195	2899149	2902038*	2905014
2890717	2895209	2899178	2902039	2905021
2890780	2895395	2899191	2902100	2905030
2890785	2895477	2899978	2902552	2905121
2890793*	2895503	2899979	2902569	2905146
2891618	2895509	2899980	2903273	2905198
2891637*	2895512	2899981	2903274	2905289
2891733*	2895513	2900052	2903275	2905335
2892347	2895595	2900144	2903279	2905338
2892436	2895653	2900230	2903453	2905785
2892507	2896278	2900232	2903589	2905962
2892550	2896314	2900253	2903607	2906213
2892563	2896397	2900263	2903887	2906219
2892861	2896405	2900269	2903896	2906235
2892889	2896490	2900274	2903965	2906248
2892891	2896617	2900279	2903977	2906251
2892911	2896761	2900469*	2903991	2906253*
2892912*	2897364	2900549	2903997	2906296
2892920	2897365	2900576	2904009	2906298
2892923	2897474	2900617	2904011	2906531
2893019	2897611	2900657	2904072	2906546
2893045	2897644	2900669	2904092	2906551*
2893185	2897681	2900675	2904143	2906563
2893241	2897688	2900676	2904162	2906595*
2893536	2897795	2900694	2904166	2906597

2906667	2909394*	2913395	2917223*	2921755
2906698	2909569	2913434	2917273	2921926
2906891*	2909828	2914122	2917441	2922066
2907506	2909968	2914145*	2917631	2922541
2907521	2910062	2914214	2917896	2922551
2907813	2910354	2914242	2917991	2922563
2907816	2910692	2914248	2918286	2922567*
2907824	2910706	2914254	2918588	2922571*
2908092	2911398	2914264	2918603	2922683
2908208*	2911399	2914296	2918604	2922780
2908525	2911400	2914594	2919209	2922793
2908626	2911401	2914599*	2919632	2922844
2908640	2911494	2914624	2919747	2922845
2908641	2911500	2914701	2919761	2922846
2908643	2911534	2914755*	2919780	2922872
2908644	2911699	2914791	2919825	2922875
2908823	2911707	2915529	2919857*	2922906
2908828	2911844*	2915640	2919870	2922935
2908836	2911872	2915788	2919888	2922962
2908865	2912071	2915804	2919900	2922995
2908866	2912100	2916666	2920134*	2923012
2908887	2912183	2916860	2920149*	2923081
2908912	2912193	2916866*	2920166	2923291
2908934*	2912227*	2916881	2920194	2923316
2908935*	2912234	2916901	2920199	2923364
2908961	2912948	2916985	2920308	2923514
2908998	2913149	2917034	2920433	2923567
2909169	2913153	2917171	2920533	2923688
2909175	2913160	2917181	2920772	2923690
2909192	2913326	2917209	2921166*	2923708
2909195	2913343	2917212	2921168	2923811
2909204*	2913344	2917217	2921458	2924034

2924097	2928496	2931728	2935307	2939696
2924131	2928531	2931745	2935312	2940030
2924190	2928787	2931752	2935320	2940044
2924500	2928861	2931902	2935326	2940139
2924995	2928878	2931955	2935329	2940238
2924996	2928884*	2932484	2935331	2940592
2925151	2928889	2932970	2935728	2940996
2925294	2928923	2932989	2935733	2940997
2925338	2929031	2933201	2935934*	2940999
2925350	2929119	2933252	2936153	2941126
2925355*	2929225	2933262	2936369*	2941135
2925600*	2929395	2933397	2937094	2941233
2925636*	2929525*	2933419	2937199	2941251
2925757*	2929880	2933681	2937341	2941257
2925761	2930099	2934114	2937350	2941393
2925770	2930176	2934130	2937418	2941432
2925888	2930184	2934140	2937490	2941585*
2925889	2930269	2934147	2938191	2942378
2925938*	2930273	2934150	2938193	2942451
2926057	2930363	2934152*	2938204	2942464
2926324	2931030	2934479	2938332	2942954
2926688	2931034	2934514	2938597	2943001
2926805	2931041	2934528	2938609	2943011
2926855	2931045	2934544	2938720	2943066
2927213	2931276	2934612	2938963	2943072
2927370	2931313	2935222	2939025	2943210
2928192	2931600	2935232	2939538	2943460
2928463	2931621	2935238	2939599	2943467
2928476	2931696	2935244	2939601	2943498
2928477	2931710	2935248	2939628	2943511
2928489	2931713*	2935269	2939665*	2943579
2928495	2931720	2935274	2939692	2943589

2943606	2946686	2948595	2953355	2956598
2943632	2946765	2948774	2953356	2956723
2943740	2946780	2948777	2953617	2956772
2943825	2946785	2949335	2953621	2957280
2943906	2946790	2949346	2953656	2957284
2944358	2946816	2949364	2953739	2957286
2944412	2947023	2949407	2953904	2957673
2944511	2947068	2949568	2953907	2957851
2944655	2947233	2949666	2953921	2958416
2944688	2947234	2949668	2953927	2958768
2944693	2947877	2949670	2953931	2958877
2945333	2947878	2949813	2953938	2958903
2945382	2947986	2950532	2953941	2958907
2945473	2947987	2950533	2953942	2958921
2945514	2947988	2950534	2953943	2958937
2945580	2947991	2950535	2953944	2958938
2945613	2948137	2950539	2953948	2958943
2945620	2948148	2950540	2953952	2958944
2945621	2948156	2950541	2953969	2958978
2945628	2948160	2950542	2954033*	2959091
2945632	2948179	2950783	2954041	2959200
2945641	2948183	2950786	2954086	2959757
2945695	2948184	2950795	2954126	2959887
2945769	2948197	2950886	2954779	2959892
2945770	2948443	2951172	2955917	2959900
2945854	2948455	2951183	2955918	2959954
2945856	2948461	2951203	2956129	2960238
2945899	2948477	2951309	2956136	2960244
2945939	2948479	2952197	2956175	2960253
2946160	2948504	2952513	2956420	2960277
2946206	2948559	2952521	2956452	2960421
2946448	2948574	2953142	2956476	2960512

2960883	2964726*	2968491	2970272	2971260
2961388	2964769	2968493	2970303	2971391
2961407	2964784	2968586	2970314	2971990
2961410	2964996	2968588	2970332	2972050
2961426	2965749	2968728	2970336	2972357
2961481	2965750	2968834	2970345	2972359
2961492	2965852	2968992	2970346	2972360
2961543	2965853	2969065	2970377	2973896
2961742	2966175	2969099	2970390	2974583
2961771	2966441	2969973	2970406	2974610*
2961831	2966954	2970101	2970413	2974687
2962590	2966964	2970120	2970422	2974732
2962837	2967013	2970123	2970423	2974817
2962966	2967069	2970127	2970441	2974940
2963031	2968172	2970132	2970447	2975022
2963170	2968174	2970187	2970449	2975023
2963405	2968221	2970202	2970455	2975024
2963709	2968225	2970216	2970460	2975025
2964027	2968249	2970218	2970464	2975028
2964199	2968269	2970221	2970467	2975030
2964202	2968290	2970222	2970482	2975042
2964215	2968294	2970224	2970487	2975358
2964229	2968297	2970232	2970874	2975686
2964248	2968301	2970236	2970878	2975981
2964250	2968313	2970243	2970890	2976057
2964258	2968316	2970255	2970948	2976074
2964613	2968369	2970256	2970964	2976355
2964622	2968428	2970257	2970974	2976359
2964623	2968434	2970259	2970980	2976422
2964638	2968466	2970263	2971005	2977333
2964646	2968467	2970265	2971048	2977385
2964650	2968477	2970267	2971191	2978327

2978328	2982372	2986616	2990195	2993201
2978414	2982694	2986623	2990379	2993231
2978419	2982696	2986624	2990400	2993232
2978476	2983641	2986722	2990422	2993270
2978513	2983650	2986726	2990494	2993280
2978535	2983667	2986727	2990568	2994126
2978554	2983671	2986729	2991350	2994154
2978752	2983866	2986791	2991351	2994160
2978755	2983889	2986993	2991393	2994171
2978846	2984108	2987600	2991468	2994172
2978859	2984163	2987624	2991507	2994253
2978897	2984166	2987741*	2991633	2994269
2979541	2984231	2987793	2991671	2994346
2979700	2984447	2987821	2991683	2994465
2979701	2984618	2988050*	2991935	2994467
2979704	2985018	2988249	2991976	2994479
2980085	2985025	2988501	2991987	2994533
2980335	2985039	2988601	2991988	2995134
2981088	2985100	2988762	2992004	2995240*
2981271	2985998	2988780	2992009	2995524
2981303	2986003	2988782	2992016	2995585
2981557	2986004	2988792	2992094	2995880
2981564	2986005	2988824	2992098	2996214*
2981616	2986308	2989086	2992142	2996336
2981655	2986325	2989088	2992153	2996337
2981785	2986374	2989095	2992230	2996340
2981822	2986430	2989100	2992289	2996341
2981860	2986514	2989106	2992575	2996342
2982255	2986515	2989114	2992899	2996465
2982337	2986592	2989248	2992940	2996473
2982352	2986610	2989642	2992967	2996693
2982366	2986615	2989893	2993187	2996709

2996720	3001903	3004082	3009020	3013351
2997011	3002278	3004106	3009050	3013379
2997019	3002281	3004107	3009133	3013676
2997023	3002283	3004162	3009378	3013796
2997033	3002284	3004166	3009426	3013799
2997035	3002298	3004178	3009428	3013814
2997203	3002338	3004388	3009431	3013826
2997603	3002373	3004474	3010326	3013861
2997613	3002376	3004891	3010361	3013921
2997631	3003019	3004896	3010496	3013948
2997825	3003054*	3004907	3010523	3013959
2997901	3003060	3005233	3010530	3014034
2997953	3003084	3005855	3010537	3014267
2998158	3003268	3005907	3010539	3014366
2998289	3003278	3006036	3010552	3014966
2998296	3003284	3006187	3010690	3014995
2998650*	3003289	3006267	3010693	3015027
2999224	3003327	3006443	3010891	3015109
2999226	3003330	3006455	3010892	3015127
2999227	3003363	3006829*	3010910	3015128
2999706	3003379	3007557	3010940	3016512
2999714	3003383	3007561	3010962	3016529
2999785	3003386	3007717	3011037	3016534
2999791	3003401	3007726	3011051	3016627
2999810	3003661	3007737	3011166	3016654
2999830	3003734	3007805	3011258	3016681
3000466	3003866	3007925	3012010	3016682
3000808	3003980	3007981	3012567	3016736
3000813*	3004061	3008034	3013317	3016802
3000943	3004066	3008162	3013318	3016886
3001809	3004076	3008198	3013326	3017064
3001842	3004077	3008253	3013337	3017271

3017811	3023315	3027278	3030838	3035887
3017827	3023360*	3027288*	3030858	3035926
3018145	3023362	3027534	3030905	3035941
3018211	3023372	3027588	3030937	3035991
3019153	3023438	3027598	3031051	3036040
3019191	3023568	3027602	3031336	3036172*
3019225	3023804	3027603*	3031615	3036218
3019408	3024305	3027606	3031635	3036256
3019476	3024463	3027613*	3031799	3036267
3019482	3024468	3027642	3031825	3036327
3019483	3024489	3027646	3031913	3036746
3019497*	3024505	3027651	3031998	3036773
3019499	3024519	3027734	3032114	3036988
3019500	3024526	3027771	3032975	3037089
3019503	3024644	3028716	3033101	3037104
3019717	3024819	3029063	3033102	3037529
3020867	3024825	3029144	3033104	3037530
3021055	3024826	3029154	3033296	3037682
3021687	3024829	3029338	3033344	3038449
3021690	3024833	3029392	3033498	3038506
3021693*	3024989	3029465	3033623	3038643
3021696*	3025108	3029492	3033950	3038654
3021859	3025113	3029996	3034075	3038670
3021869	3025552	3030078	3034266	3038803
3021873	3025728	3030227	3034497	3038839*
3022122	3026064	3030255	3034512	3038841
3022192	3026176	3030262	3034608	3038935
3022518	3027015	3030549	3034694*	3038955
3023009	3027146	3030554	3034942	3039033
3023095	3027186	3030568	3035822	3039146
3023102	3027196*	3030661	3035885	3039376
3023106	3027209	3030821	3035886	3040114

3040149	3044223	3049413	3052847	3057830*
3040160	3044231*	3049417	3053640	3057905
3040333	3044308	3049430	3053932	3057909
3040424	3044320	3049441	3053973	3057943
3041349	3044510	3049575	3054073	3057953
3041476	3045164	3049733	3054777	3057959
3041489	3045187	3050308	3054785	3057964
3041490	3045189	3050571	3054926	3057965
3041513	3045206	3050588	3054927	3057969
3041576	3045408	3050867	3054950	3057983
3041684	3045456	3050868	3055198	3057984
3041733	3045471	3050874	3055302*	3057993
3041827	3045491	3051029	3055308	3058071
3041835*	3045605	3051622	3055309	3058182*
3041839	3045650	3051815	3055315	3058319
3041842	3046412	3051832	3055332	3058806
3041843	3046536	3051922	3055930	3058978*
3041854	3046584	3051939	3056091	3059239
3042073	3046737	3051986	3056203	3059307
3042143	3046933	3052096*	3056214	3059384
3042697	3046934	3052192	3056485	3059708
3042901*	3047160	3052213	3056589	3059817
3042915	3047728	3052257	3057395	3059953
3042917	3048068	3052396	3057415	3059956
3042994	3048678	3052466	3057424	3059960
3042996	3048791	3052476	3057450*	3060256
3043662	3048917	3052513	3057469	3060550
3043784	3049018	3052570	3057586	3060558
3043827	3049055	3052628	3057589	3060643
3043862	3049056	3052730	3057595	3060677
3044085*	3049208	3052817	3057734*	3061274
3044186	3049347	3052830	3057736	3061351

3061446	3065738	3068401	3071595	3076375
3061458	3065748	3068405	3071597	3076381
3061503	3065749	3068546	3071718	3076505
3061760	3065764	3068763	3071921	3076800
3062029	3065828	3068775	3072180	3076949
3062606	3065928	3068776	3072505	3076957
3062636	3066056	3068782	3072524	3076983
3062811	3066059	3068786	3072525	3077004
3062824	3066071	3068796	3072652	3077031
3062972	3066078	3068800	3072905	3077047
3062987*	3066079	3068869	3073823	3077354
3063139	3066080	3068881	3073997	3077355
3063143	3066085	3068933	3074033	3077372
3063151	3066089	3068954	3074145	3077375
3063162	3066091	3069065	3074226	3077389
3063275	3066097	3069066	3074386	3077390
3063278	3066108	3069720	3074400	3077391
3063292	3066111	3069728	3074534	3077395
3063293	3066115	3069735	3074677	3077397
3063300*	3066201	3070064	3074716	3077544*
3063306	3066205	3070090	3074815	3077653
3063327	3066396	3070091	3074816	3077943
3064321	3067064	3070228	3075395	3078241
3064498	3067066	3071034*	3075477	3078372
3064511	3067067	3071042	3075565	3078391
3064571	3067068	3071047	3075666	3078664
3064572	3067215	3071218	3075726	3078743
3064573	3067358	3071219	3075745	3078752
3064574	3067407	3071220	3075790*	3079055
3064575	3067431	3071235	3075855	3079511
3065526*	3067607	3071485	3075858	3079532
3065537	3067696	3071570*	3076374	3079667

3079669	3083554*	3086637	3089979	3095793
3079671	3083564	3086671	3089997	3095871
3079688	3083586	3086782	3090240*	3095890
3079719	3083592	3086784	3090617	3095918
3079748	3083617	3086911	3090748*	3095933
3079749	3083620	3087037*	3090856	3096108
3079750	3083625	3087071	3090898	3096737
3079751	3083627	3087075	3091011	3096746
3079752	3083633	3087076	3091072	3096767
3079869	3083648	3087092	3091141	3096790
3079994	3083655	3087095	3091946	3096792
3080011	3083676	3087197	3092003	3096929
3080012	3083677	3087198	3092010	3097008
3080013	3083680	3087208	3092025	3097076
3080057	3083681	3087347	3092223	3097083
3080103	3083686	3087872	3092227	3097084
3080108	3083689	3087973	3092246	3097085
3080134	3083888	3087989	3092415	3097086
3080157	3083973	3088274	3092774	3097102
3080208	3084070	3088336	3093291	3097107
3080279	3084109*	3088384	3094187	3097120
3081071	3084281	3088401	3094329	3097121
3081576	3084301	3088419	3094353	3097122
3081887	3085220	3088421	3094493	3097395
3081991	3085363	3088609	3094567	3097616
3082293	3085381	3089587	3094628	3097764
3082795	3085386	3089693	3094731	3097791
3082850*	3085462	3089735	3094870	3097919
3082947	3085679	3089740	3095034	3097929
3083232	3086263*	3089778	3095463	3098239
3083431	3086410	3089829	3095664	3098291
3083523	3086557	3089971	3095696	3098363

3098483	3102673	3107366	3110843	3115161
3098539	3103448	3107392	3110849	3115372
3099217	3103453	3107559	3110961	3115376
3099302	3103456	3107592	3111148	3115676
3099306	3103782	3107607	3111249	3115757
3099307	3103845	3107860	3111926	3116295
3099684	3104616	3107900	3111927	3116486
3099687	3104617	3107914	3111938	3116519
3099688	3104681	3108163	3111952	3116547
3099713	3104994	3108166	3111954	3116559
3099717	3105009	3108886	3112376	3116802
3099877	3105213	3108895	3112377	3116891
3100606	3105218	3108950	3112467	3116900
3100725	3105220	3109002	3112575	3116909
3100727	3105226	3109056	3113538	3117152
3100836	3105233	3109179	3113772	3117155
3101026	3105253	3109182	3113778	3117241
3101032	3105328	3109223	3113858	3117709
3101141	3105392	3109240	3114035	3117724
3101283	3105491	3109370	3114096	3117837*
3101553	3105523	3110399	3114098	3118080
3101895	3105592	3110409	3114120	3118100
3101900	3106012	3110418	3114128	3118138*
3101901	3106127*	3110425	3114145	3118220
3102004	3106148	3110434	3114319	3118311
3102212	3106149	3110438	3114426	3118318*
3102275	3106175	3110442	3114561	3118429
3102458	3106176	3110678	3114746	3119198
3102568	3106374	3110802	3114884	3119201
3102573	3106463	3110810	3114940	3119204
3102576	3106464	3110812	3114941	3119380
3102595	3106569	3110837	3114942	3119384

3119386	3122404	3125876	3129530	3134430
3119417	3122555	3125883	3129567	3134432
3119437	3122695	3125888	3129720	3134438
3119464	3122742	3125894	3130347	3134536
3119495	3122745	3125898	3130407	3134586
3119699	3122750	3126279	3130469	3134598
3119752	3122755	3126330	3130548	3135265
3119772	3122775	3126351	3130601	3135275
3119779	3122781	3126354	3130706	3135288
3119794	3122878	3126373	3130721	3135301
3119808	3122954	3126381	3131577	3135656
3119886	3123326	3126388	3131582	3135672
3119955	3123566	3126391	3131719	3135691
3119960	3124018	3126394	3131902	3135813
3120239	3124025*	3126395	3132006	3136041
3120710	3124043	3126499	3132801	3136728
3120735	3124048	3127418	3132886	3136729
3120868	3124203	3127540	3133070	3136845
3120869	3124279*	3127542	3133073*	3137078
3120870	3124481	3128325	3133080	3137081
3120907*	3124483	3128673	3133100	3137437
3120922	3124610*	3128997	3133160	3137455
3120992	3124903	3129016	3133396	3137595
3121164	3124976	3129018	3133923	3137596
3121171	3124977	3129019	3134070	3137845
3121175	3125552	3129021	3134095	3138081
3121582	3125553	3129278	3134124	3138397
3122110	3125555	3129392	3134125	3138457
3122194	3125561	3129394	3134371	3138564
3122230	3125780	3129400	3134386	3138677*
3122323	3125871	3129406	3134402	3138910
3122378	3125872	3129487	3134403	3138911

3138912	3143025	3149025	3153020	3157351
3138916	3143028	3149031	3153021	3157504
3139723	3143042	3149048	3153171	3157510
3139725	3143874	3149163	3153246	3157522
3139764	3143907	3149172	3153474	3157549
3139932	3143972	3149346	3153504	3157559
3140008	3143990	3149480	3153511	3157561
3140265	3143992	3150227	3153812	3157566
3140287	3143995	3150256	3154334	3157808
3140296	3144240	3150580	3154339	3157902
3140303	3144267	3150586	3154351	3157910
3140305	3144389	3150610	3154374	3157915
3140310	3145197	3150616	3154516	3157916
3140318	3145487	3150722	3154561	3157918
3140319	3145488	3150780	3154578	3157928
3140478	3145692	3150790	3154597	3157949
3140540	3145785	3151333	3154667	3157956
3141109	3145855	3151681	3154868	3158048
3141252	3145946	3151806	3154879	3158057
3141262	3145949	3151853	3154928	3158297
3141448	3146016	3151921	3154950	3158987
3141542	3146251	3151964	3154959	3159161
3141617	3147093	3152019	3155049	3159345
3141657	3147352	3152176	3155050	3159409
3141720	3147584	3152191	3155095	3160275
3142607	3148510	3152193	3155307	3160500
3142643	3148581	3152199	3155309	3160555
3142751	3148698	3152212	3155903	3160626
3142945	3148984	3152234	3156075	3160645
3142953	3148994	3152312	3156383	3160732
3142970	3149018	3152317	3156488	3160862
3143016	3149019	3152325	3157350	3160948

3160956	3168230*	3172258	3177484	3180333
3160978	3168273	3172867	3177603	3180334
3161007	3168274	3172964	3177608	3180339
3161128	3168383	3173075	3177619	3180363
3161254	3168768	3173400	3177623	3180525
3162232	3169307	3173408	3177643	3180555
3162233	3169322	3173427	3177646	3181133
3162234	3169452	3173632	3177670	3181567
3162235	3169475	3174064	3177830	3181582
3162236	3169477	3174067	3177886	3181691
3162987*	3169665*	3174298	3178137	3182063
3163009	3169666*	3174299	3178321	3182070
3163705	3169704	3174388	3178331	3182531
3164130	3169706	3174398	3178474	3182707
3164375	3169772	3174521	3178488	3182958
3164391	3169854	3174801	3178524	3183237
3164394	3169928	3174861	3178570	3183247
3164547	3169937*	3174875	3178719	3183254
3164549	3170005*	3174881	3178818	3183264
3165229	3170187	3174883	3178819	3183268
3166221	3170818	3174979	3178849	3183340
3166317	3170896	3175706	3178851	3183938
3166418	3171854	3175711	3178934*	3184439
3166426*	3171857	3175719	3178989	3184494
3166596	3171866	3176165	3178998	3184523
3166628	3171873	3176166	3179016	3184526
3166937	3171885*	3176170	3179202	3184546
3167065	3171918	3176255	3179218*	3184872
3167709	3171925	3176345	3179855	3184932
3167865	3172186	3177074	3180001	3184943
3167882	3172212	3177135	3180283	3185247
3168214	3172227	3177259	3180290	3185501

3185696	3191450	3194434	3197883	3202461
3186210	3191466	3194557	3197892*	3202724
3186232	3191470	3194602	3197898	3202725
3186240	3191475	3194652	3198026	3202727
3186257	3191476	3194653	3198083	3202766
3186259	3191487	3194674	3198119	3202769
3186268	3191504	3194675	3199031	3202789
3186283	3191511	3194823	3199172	3202814
3187028	3191512	3195280	3199193	3202898
3187038*	3191514	3195750	3199511	3203638
3187506	3192129	3195843	3199533	3203840
3187570	3192520	3195873	3199552	3204024
3188051	3192529	3195875	3200378	3204025
3188069	3192812	3195880	3200508	3204047
3188435	3193590	3195912	3200579	3204359
3188599	3193800	3196070	3200762	3204375
3188645	3193826	3196095	3200783	3204377
3188717	3193835	3196194	3200784	3204378
3188753	3193880	3196202	3200785	3204398
3188755	3193895	3196361	3200902	3204400
3188759	3193901	3196363	3200906	3204413
3189056	3193923	3197160	3201176*	3204486
3189081	3193930	3197162	3201177*	3204494
3189830	3193931	3197268*	3201234	3204560
3189839	3194131	3197290	3201323	3205230
3190116	3194232	3197444	3201361	3205334
3190128	3194357	3197456	3201401*	3205654
3190767	3194376	3197676	3201406	3205720
3190942	3194385	3197679	3201409	3205785
3191081	3194391	3197706	3202001	3206081
3191135	3194407	3197828	3202245	3206493
3191421	3194408*	3197868	3202460	3206518*

3206535	3209651	3213750	3218365*	3221532*
3206623*	3209655	3213798	3218366	3221536
3206666	3209656	3214838	3218392	3221540
3206684	3209685	3215130	3218489	3221865
3206686	3209767	3215187	3218504	3222144
3206694	3209944	3215493	3218524	3222263
3206700	3209947	3215498	3218638	3222277
3206715	3210115	3215507	3218675	3222311
3206716	3210470	3215528	3219316	3222573
3206829	3210472	3215530	3219328	3222616
3207023	3210610	3215532	3219705	3222618
3207035	3210644	3215601	3219729	3222952
3207039	3210772	3215641	3219756	3223284
3207134	3210981	3215682	3219870	3223605*
3207593	3211898	3215684	3219882	3223759*
3207941	3211899	3215691	3219884	3223822
3208063	3212174	3216448	3220613	3223890
3208207*	3212182	3216459	3220891	3224110
3208340	3212189	3216784	3220947*	3224223
3208341	3212622	3216790	3220987	3224253
3208392	3212629	3216793	3221298	3224254
3209021	3212641	3216803	3221306	3224256
3209067	3212642	3216974	3221308	3224268
3209294	3212643	3217667	3221313	3224269
3209302	3212660	3217778	3221346	3224275
3209309	3212667	3217808	3221355	3224414
3209310	3212684	3217854	3221356	3225249
3209313	3212764	3217945	3221357	3225250
3209315	3213065	3217978	3221359	3225251
3209381	3213322	3217988	3221363	3225283
3209502	3213327	3218023	3221393	3225604
3209647	3213608	3218351	3221457	3225722

3225835	3230320*	3235824	3242851	3248225
3225858	3230321	3235830	3242887	3248600
3226827	3230532*	3236949	3242890	3248964
3226854	3230534	3236985	3242933	3248967
3226941	3230671	3237349	3243392	3248976
3226944	3231793	3237350	3243526	3249206
3227237	3231801	3237406	3243760	3249244
3227294	3231806	3237418	3243826	3249748
3227310	3231959	3237423	3244502	3250062
3227336	3232664	3237436*	3244513	3250239
3227454	3232840	3237601	3244627	3250452
3227505	3233289	3237618	3244889	3250490
3227957	3233803	3237704	3244931	3250575
3228297	3233810	3237707	3245172	3250600
3228319	3233823	3238277*	3245180	3250699
3228320	3233825	3238801	3245181	3250873
3228403	3233839	3238990	3245182	3251660
3228556	3233843	3240124	3245183	3251691
3228867	3233851	3240554	3245203	3251700
3229365	3233852	3240774	3245206	3251823
3229597	3233862	3240798	3245217	3252069
3229603	3233887*	3241532	3245242	3252913
3229790	3234059	3241690	3245247	3253237
3229816	3234100	3241715	3245346	3253258
3229843	3234184	3241809	3245355	3253383
3229959	3234201	3241902	3246021	3253402
3230044	3234380	3241907	3246296	3253691
3230079	3234476*	3241914	3246325*	3253721
3230197*	3234489	3241955	3247142	3253772
3230278	3235360	3242298*	3247327	3253849
3230289	3235751	3242547	3247656	3254675
3230318	3235812	3242747	3247725	3254681

3254695	3260029	3265565	3272580	3277690
3254703	3260231	3265568	3272638	3277801
3254943	3260315	3265595*	3272817	3277807
3255046	3260436	3266446	3272861	3277809
3255106	3260455	3266503	3272867	3277814
3255115	3260516	3266594	3273947	3277818
3255116	3260634	3267030	3273953	3277842
3255236	3261452	3267681	3273957	3278022
3255946	3261499	3267683	3273992	3278068
3256107	3261700	3267750	3274143	3278106
3256154	3261720	3268190	3274331	3278665
3256169	3262024	3268372	3274347	3278792
3256275	3262034	3268374	3274370	3278801
3256319	3262037	3268823	3274426	3279110
3256436	3262046	3268914	3274447	3279215
3256479	3262071	3269370	3274479	3280145
3256486	3262095	3269612	3275843	3280164
3256746	3262345*	3269716	3275862	3280412
3257191	3262932	3269735	3275871	3280416
3257345	3263070	3269881	3275892	3280447
3257500	3263112*	3270029	3275899	3280479
3257564	3263118	3270162	3275965	3280539
3257773	3263231	3270695	3276112	3280551
3257847	3263666	3270915	3277059	3280710
3258031	3263715	3270955	3277092	3280721
3258919	3264780	3271349	3277178	3280785
3258951	3265389	3271368	3277278	3280811
3259253	3265421	3271389	3277299	3281565
3259402	3265458	3272200	3277590	3281636
3259409	3265459	3272214	3277598	3281947
3259549	3265478	3272343	3277681	3282213
3260017	3265509	3272361	3277682	3282373

3282696	3287123	3291682	3298022	3303329
3282705	3287133	3292105	3298040	3303330
3282707	3287445	3292123	3298162	3303331
3282847	3287525	3292141	3298271	3303348
3282909	3287572	3292153	3298293	3303373
3283067	3288262	3292874	3299091	3303395
3283080	3288431	3292875	3299368	3303736
3283107	3288573	3293047	3299446	3303737
3283190	3288649	3293186	3299463	3303779
3283277	3288650	3293241	3299469	3305285
3283286	3288849	3293242	3300032	3305302
3283418	3288888	3293249	3300371	3305489
3283500	3288903	3294156	3300500	3305768
3283603	3288944	3294529	3300729	3305769*
3283634	3288949	3294619	3300745	3305776
3283647	3289108	3294719	3301079	3305813
3283706	3289295	3294740	3301177	3305918
3283717	3289799	3294768	3301193	3306217
3284329	3289884	3294770	3301227	3307053
3284463	3290046	3295942	3301242*	3307054
3284520	3290052	3295951	3301312	3307241
3284697	3290061*	3295957	3302483	3307267
3284753	3290079	3296407	3302549	3307277
3284874	3290346*	3296485	3302550	3307288
3285132	3290404	3296562	3302565	3307370
3285772	3290407	3297221*	3302759	3307688
3285781	3290421	3297466	3302866	3307707
3285803	3290436	3297631	3303045	3307734
3286076	3290441	3297888	3303052	3308067
3286193	3290624	3297998	3303230	3308650
3286203	3290759	3298002	3303307	3308752
3286291	3291349	3298008	3303316	3308762

3308788	3313421	3319426	3321430	3328658*
3308860	3313422	3319427	3322278*	3328874
3309133	3313423	3319428	3322312	3329002
3309327	3313533	3319431	3322695	3329919
3310198	3313804	3319433	3322701	3329933
3310321	3313817	3319434	3322717	3330257
3310331	3313838	3319435	3322825	3330293
3310333	3313845	3319436	3322867	3331342
3310362	3313850	3319437	3322924	3331470
3310371	3313851	3319438	3323181	3331580
3310379	3314062	3319439	3323495	3331840
3310389	3314074	3319441	3323675	3331873
3310405	3314143	3319443	3323814	3331910
3310468	3314593	3319491	3324499	3332728
3310480	3314888	3319492	3325013	3332767
3310506	3315645	3319601	3325374	3332773
3310675	3315668	3319709	3325482	3333096
3310762	3316249	3319949	3325483	3333161
3310816	3316680	3319963	3325623	3333191
3311057	3317167	3319967	3325745	3333265
3311456	3317168	3319970	3325889	3333330
3311684	3317169	3319985	3326463	3333551
3311805	3317260	3319993	3326505	3334422
3311845	3317281	3319995	3326611	3334431
3311947	3317284	3320253	3326645	3334544
3312156	3317286	3320292	3326728	3334681
3312181	3317296	3321020	3326928	3334707
3312195	3317658	3321194	3326949	3334711
3312197	3318144	3321265	3327026	3334744
3312344	3318698	3321279	3327223	3334841
3312843	3319228	3321287	3328566	3335532
3313377	3319412	3321429	3328657*	3335605

3335657*	3341355	3348317	3354652	3365020
3335708	3341379	3348546	3354717	3365068
3335709	3341380*	3348547	3354732	3365107
3335728	3341535	3348553	3356300	3365171
3335753	3341608	3348556	3356337	3365223
3336106	3341629	3348557	3356408	3365262
3336196	3342411	3348713	3356540	3365346*
3336281	3342601*	3348732*	3356541	3365385
3336482*	3342785	3348768	3359146	3365415
3336722*	3342952	3349580	3359172	3365601
3337342	3342953	3349631	3359541*	3365617
3337404	3342956	3350135	3359564	3366293
3337462	3344305	3350163	3359902	3366295
3337494	3344358*	3350175	3360100	3367030
3337502	3344616	3350223	3360209	3368017
3337800	3344663	3350334	3360558	3368060
3337801	3344731	3351230	3360559	3368069
3337824	3345264	3351240	3360569	3368101
3337849	3345485	3351246	3360639	3368470
3337902	3345903	3351506	3360862	3368541
3338205	3345904*	3351507	3360963	3368544
3338765	3346990	3351558	3360964	3368554
3338794	3347150	3351633	3361150	3368639
3339303	3347307	3351636	3361725	3368681*
3339323	3347349	3351974	3361880	3368683
3339445	3347352	3352724	3362151	3368779
3339531	3347360	3352734	3363438	3368853
3339855	3347379	3353175	3363456	3369118
3340374	3347519	3353177	3363790	3369435
3340762	3347579	3354267	3363902	3369674
3340826	3348145	3354276	3363924	3369863
3341303	3348258	3354436	3364193	3370693

3370756	3379790	3389366	3398212	3405582
3371168	3379942	3389400*	3398378	3405684
3371179	3379944	3389692	3398449	3405801
3371279	3379947	3389727	3398460	3406666
3371318	3380427	3390358	3399050	3406672
3371386*	3380465	3390395	3399446	3406816
3371608	3380486	3390430	3399447	3407709
3372584	3380487	3390662	3399448	3407736
3372646	3380508	3390704	3400166	3407902
3373753*	3381251	3390958	3400562	3408170
3373912	3383203	3391173	3400944	3408184
3374359	3383385	3391294*	3401159	3409089
3374398	3383425	3393246	3401400	3409259
3374931	3383746	3393478	3401402	3409269
3375273	3384246	3393639*	3402332	3409274
3375889	3384747*	3393753*	3402781	3409764
3376196	3384931	3393928*	3402782	3410851
3376615*	3385184	3393929	3402783	3410992
3376653	3385185	3394051	3402784	3411052
3377064	3385384	3394053	3402785	3412035
3377108	3385395	3394067	3402937	3412257
3377417	3385439	3394547	3402943	3412272
3377511	3385488	3395357	3403654	3412328
3377634	3386509	3395563	3403669	3412672
3377637	3386541	3395820	3403823	3412676
3378145	3386591	3395821	3404027	3412687
3378188	3386677	3396259	3404041	3413617
3378479	3386703	3396284	3404112	3413861
3378850	3386951	3396285	3404273	3413894
3378859	3386991	3396286	3405196	3413941
3378919	3387261	3397337	3405411	3414406
3379511	3388974	3397805	3405471	3414484

3415236	3421997	3434346	3447069	3458425
3415412	3423296	3434854	3447137	3458443
3415515	3423496	3435482	3447204	3459531
3415859	3424323	3435912	3447702	3460056
3416173	3424364	3435980	3448542	3461821
3416303	3424499	3436054	3448849	3461895
3416468	3424869	3436058	3448859	3463719
3416486	3424920	3436074	3449073*	3464271
3416631	3424930	3436187	3449892	3464282
3416791	3425143	3436334	3449926	3464748
3416944	3426032	3436706	3449934	3465548
3416945	3426850	3436785	3451608	3466159
3416957	3427014	3436788	3452212	3466256
3416974	3427723	3439467	3452475	3466432
3417460	3428053	3440677	3452485	3467089
3417513	3428148	3440834	3452571	3467233
3417791	3430004	3440992	3452760	3467250
3417851	3430010	3441092	3453387	3467988
3417883	3430957	3442228	3454159	3468532
3417905	3431305	3442580	3454351	3468878
3418249	3431446	3442783	3455216	3468957
3418281	3431447	3442972	3455558	3468965
3418300	3431692	3442975	3455625	3468971
3418915	3431701	3443185	3456333	3468974
3419598	3432507	3443234	3456844	3468975
3419703	3432700	3443704	3457653	3469160
3419970	3432887	3444091	3457846	3469406
3419978	3432914	3445537	3458039	3470025
3420054	3432948	3445596	3458052	3471561
3421093	3433093	3445767	3458100	3471567
3421468*	3433256	3446834	3458102	3471732
3421601	3433552	3447050	3458413	3472148

3472255	3485221	3498226	3513675	3535263
3472717	3485600	3498418	3514677	3536344
3473393	3485739	3498859*	3515249	3536599
3473619	3485848	3500253	3515764	3544584
3474637	3486014	3500306	3515802	3545132
3474850	3486189	3500564	3515910	3545326
3475183	3486190	3500682	3515990	3545935
3475241*	3486243	3501269	3516375	3548016
3476367	3488716	3501455	3517509	3548061
3476368	3489849	3502293	3519394	3549592
3476837	3490191	3502575	3519419	3550004
3476838	3490375	3502667	3519540	3551806
3477804	3490988	3504133	3519645	3551811
3478119	3491927	3504208	3519939	3551954
3478400	3491944	3504242	3520921	3554073
3478405	3492824	3504295	3521315	3554210
3478681	3493825	3504501	3521545	3554580
3478813	3494116	3504716	3523184	3554952
3478859	3494357	3505174	3523301	3555105
3478885	3494928	3505209	3526773	3555555
3479052	3494929	3507289	3527824	3558394
3481460	3494930	3508082	3527928	3560098
3481838	3494986	3509715	3529100	3561397
3483164	3494995	3509927	3529248	3567034
3484467	3496575	3510034	3531073	3570884
3484852	3496926	3510812	3531866	3572865
3484863	3497008	3510997	3532064	3573728
3484889	3497085	3511935	3532708	3575518
3484907	3497091	3512197	3532794	3578053
3484945	3497132	3512543	3532841	3578185
3485200	3497308	3512547	3533787	3578717
3485216	3498225	3512833	3534898	3578939

3581258

3582269

3583920

3583922

3584654

3589748

3594199

3599766

3600364

3601193

3603413

3606909

3610875

3613301

3617591

3625102

3638271

3645303

3650115

3651591

3656643

3672405

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. 1, 1 dalis „Išradimai“
Lietuvos Respublikos valstybinis patentų biuras,
Kalvarijų g. 3, LT-09310 Vilnius