



Міністерство
освіти і науки

Державний
департамент
інтелектуальної
власності

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 березня 2011 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 4489

ISSN 1608-716X

© Міністерство освіти і науки
Державний департамент
інтелектуальної власності,
2011

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201102251** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.07.2009 *A01B 35/16* (2006.01)
A01B 21/00
A01B 21/02 (2006.01)

(31) P-0800477
(32) 30.07.2008
(33) HU
(85) 28.02.2011
(86) PCT/HU2009/000062, 24.07.2009
(71) ХОРВАТ БЕНЕДЕК, HU
(72) Хорват Бенедек, HU
(54) РОТАЦІЙНА МОТИКА,ЗОКРЕМА, РОТАЦІЙНИЙ КУЛЬТИВАТОР, ОСОБЛИВО, ДЛЯ КУЛЬТИВАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ ҐРУНТУ

(21) **a200909699** (51) МПК
(22) 22.09.2009 *A01D 41/12* (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Анісевич Леонід Володимирович, Войтюк Дмитро Григорович, Смолінський Станіслав Вікторович
(54) СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМІВ ФУНКЦІОНУВАННЯ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

(21) **a201011098** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.09.2010 *A01D 43/00*

(31) 10 2009 042 371.0
(32) 23.09.2009
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE
(72) Лаумаєйер Людгер, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАЗНАЧЕННЯ РОЗТАШУВАННЯ ОДНОГО КОРПУСУ МАШИНИ ВІДНОСНО ІНШОГО, В ДАНОМУ ВИПАДКУ КОМБАЙНА, ВІДНОСНО ПОВОРОТНОЇ ОСІ ВІДКИДНОГО ПРИСТРОЮВАННЯ ДЛЯ ПЕРЕВАНТАЖЕННЯ

(21) **a201102270** (51) МПК
(22) 27.07.2009 *A01N 25/34* (2006.01)
A01P 7/04 (2006.01)

(31) 08161456.2
(32) 30.07.2008
(33) EP
(85) 28.02.2011
(86) PCT/EP2009/059626, 27.07.2009
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Карль Ульріх, DE, Штутц Сузанне, DE, Ляйнінгер Хартмут, DE, Кайзер Клаус, DE
(54) СІТКИ ПРОСОЧЕНІ ІНСЕКТИЦИДАМИ ТА ЇХ ЗАСОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД ШКІДНИКІВ

(21) **a201102096** (51) МПК
(22) 30.07.2009 *A01N 43/30* (2006.01)

(31) 61/084,770
(32) 30.07.2008
(33) US
(85) 28.02.2011
(86) PCT/US2009/052225, 30.07.2009
(71) ОНКОТЕРАПІ САЕНС, ІНК., JP
(72) Охтані Міцуакі, JP, Мацуо Йо, JP, Лі Йінґфу, US, Вокер Джоул Ар., US, Дженкінз Дейвід М., US, Ахмед Феріан, US, Охсава Ріудзі, JP, Хісада Содзі, JP
(54) ПОХІДНІ БЕНЗІМІДАЗОЛУ ТА ІНГІБІТОРИ ГЛІКОГЕНСИНТАЗА-КІНАЗИ-3 БЕТА, ЩО МІСТЯТЬ ЇХ

(21) **a201100108** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 *A01N 43/40* (2006.01)
A01N 43/64 (2006.01)
A01N 43/70 (2006.01)
A01N 43/707 (2006.01)
A01N 47/30 (2006.01)
A01N 47/32 (2006.01)
A01N 47/36 (2006.01)
A01N 47/38 (2006.01)
A01N 61/00
A01P 13/02 (2006.01)

(31) 0810554.6
(32) 09.06.2008
(33) GB
(31) 0820634.4
(32) 11.11.2008
(33) GB
(85) 09.01.2011
(86) PCT/EP2009/004035, 05.06.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(72) Холл Гевін Джон, GB, Міхель Альбрехт, DE/CH
(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ ТА ГЕРБІЦИД-НА КОМПОЗИЦІЯ

A 23

(21) **a201015858** (51) МПК
(22) 29.05.2009 *A23K 1/12* (2006.01)
A23K 1/14 (2006.01)
A23K 3/03 (2006.01)

(31) 1035493
(32) 29.05.2008
(33) NL
(85) 29.12.2010
(86) РСТ/NL2009/000125, 29.05.2009
(71) КОЕПЕРАТИ СЕХАВЕ ЛАНДБАУВБЕЛАНГ У.А., NL
(72) Сандерс Йохан Пітер Марінус, NL, де Бот Петрус Хю-бертус Марі, NL, Котстра Анне Мартен Йост, NL
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИННОГО МАТЕРІАЛУ КИСЛОТОЮ, А ТАКОЖ ПРОДУКТИ, ОДЕРЖАНІ ДА-НИМ СПОСОБОМ

A 24

(21) **a201015271** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.05.2009 *A24B 15/30* (2006.01)
A24B 3/00
C11B 9/00

(31) 2008-131087
(32) 19.05.2008
(33) JP
(85) 19.12.2010
(86) РСТ/JP2009/059079, 15.05.2009
(71) ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP
(72) Танака Ясуо, JP, Кусакабе Тацую, JP, Ямамото Юдзі, JP
(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ СИГАРЕТИ, ЯКИЙ МІСТИТЬ АРОМАТИЗАТОР, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ І СИГАРЕТА

(21) **a201015597** (51) МПК
(22) 27.05.2009 *A24D 3/04* (2006.01)

(31) 0809865.9
(32) 30.05.2008
(33) GB
(85) 30.12.2010
(86) РСТ/GB2009/050573, 27.05.2009
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-МІТЕД, GB
(72) Фібелкорн Річард, GB
(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ

A 47

(21) **a201002883** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.03.2010 *A47J 17/00*

(71) КАПРАВІЙ ВАСИЛЬ АНТОНОВИЧ
(72) Каправий Василь Антонович
(54) ОВОЧЕЧИСТКА

A 61

(21) **a201014363** (51) МПК
(22) 27.05.2009 *A61B 17/80* (2011.01)

(31) 10 2008 002 389.2
(32) 12.06.2008
(33) DE
(85) 12.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056425, 27.05.2009
(71) МЕДКСПЕРТ ГМБХ, DE
(72) Райсберг Ерхард, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ, А ТАКОЖ ДЛЯ ФІКСАЦІЇ І СТАБІЛІЗАЦІЇ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК

(21) **a201100649** (51) МПК
(22) 28.07.2009 *A61F 7/10* (2006.01)

(31) FE2008A000025
(32) 31.07.2008
(33) IT
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059774, 28.07.2009
(71) БОРДОНІ КЛАУДІО, ІТ, ФУНАРІ АНТОНІО, ІТ
(72) Мачіно Антоніо, ІТ
(54) ПРИСТРІЙ З ОСВІЖАЮЧИМ АБО ЗІГРІВАЮЧИМ ЕФЕКТОМ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА

(21) **a201102253** (51) МПК
(22) 31.07.2009 *A61F 13/10* (2006.01)

(31) 0855350
(32) 01.08.2008
(33) FR
(85) 01.03.2011
(86) РСТ/EP2009/059933, 31.07.2009
(71) ПЬЄР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR
(72) Кубетергес Ела, FR, Вуазар Жан-Жак, FR
(54) НАБІР ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОНІХОМІКОЗУ

(21) **a201015072** (51) МПК
(22) 14.05.2009 *A61K 9/16* (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)

(31) 2008-128259
(32) 15.05.2008
(33) JP

(85) 15.12.2010
(86) РСТ/JP2009/059300, 14.05.2009
(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Мукаї Тадасі, JP
(54) ТВЕРДА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(86) РСТ/EP2009/056021, 18.05.2009
(71) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR
(72) Фабр Пьер, FR, Пшібільскі Крістоф, FR, Кордоляні Жан-Франсуа, FR, Копе Маріон, FR
(54) ПОМ'ЯКШУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ

(21) **a201102271** (51) МПК
(22) 28.07.2009 *A61K 9/20* (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)

(31) PV 2008-469
(32) 31.07.2008
(33) CZ
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/CZ2009/000096, 28.07.2009
(71) ЗЕНТИВА, К.С., CZ
(72) Прокопова Алена, CZ, Грицзова Ева, CZ, Томасек Вацлав, CZ
(54) ТАБЛЕТКИ ТЕЛМІСАРАНУ

(21) **a201015591** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.06.2009 *A61K 31/40* (2006.01)
A61K 31/4025 (2006.01)
A61K 31/403 (2006.01)
A61K 31/4375 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/5025 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61K 31/522 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 21/00

(21) **a201008994** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.07.2010 *A61K 31/00*

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА
(72) Рудь Віктор Олексійович, Вознюк Андрій Вікторович,
Шинкарук Юлія Володимирівна, Шинкарук Лілія Воло-
димирівна
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПРОГРЕСУЮЧОЇ ПОЗАМАТ-
КОВОЇ ВАГІТНОСТІ

(31) 08157512.8
(32) 03.06.2008
(33) EP
(31) 09152297.9
(32) 06.02.2009
(33) EP
(31) 61/087,349
(32) 08.08.2008
(33) US
(31) 61/153,074
(32) 17.02.2009
(33) US
(85) 03.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056722, 02.06.2009
(71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
(72) Кляйн Томас, DE, Марк Міхаель, DE, Ніссен Хайко, DE,
Томас Лео, DE
(54) ІНГІБІТОРИ ДПП-4 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ НЕАЛКОГОЛЬ-
НОЇ ЖИРОВОЇ ДИСТРОФІЇ ПЕЧІНКИ

(21) **a201015106** (51) МПК
(22) 18.05.2009 *A61K 31/01* (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)

(21) **a201008497** (51) МПК (2011.01)
(22) 07.07.2010 *A61K 31/137* (2011.01)
A61K 31/195 (2011.01)
A61K 36/23 (2011.01)
A61K 9/46 (2011.01)
A61P 11/00

(31) 0853185
(32) 16.05.2008
(33) FR
(85) 16.12.2010
(86) РСТ/EP2009/056007, 18.05.2009
(71) ПЬЕР ФАБР ДЕРМО-КОСМЕТИК, FR
(72) Кусто Дідьє, FR, Дюплан Елен, FR
(54) ПОМ'ЯКШУЮЧА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРЕВЕНТИВ-
НОГО ВПЛИВУ ПРИ АТОПІЧНОМУ ДЕРМАТИТІ

(71) КОМІСАРЕНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Басакіна Ірина Іванівна, Дмитрієвський Дмитро Іва-
нович, Комісаренко Андрій Миколайович, Кошовий
Олег Миколайович, Бобрицька Лариса Олександрівна
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ КОМПЛЕКСНОЇ
ДІЇ У ФОРМІ ШИПУЧИХ ТАБЛЕТОК ДЛЯ ЛІКУВАН-
НЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРГАНІВ ДИХАННЯ

(21) **a201015107** (51) МПК
(22) 18.05.2009 *A61K 31/01* (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61K 8/30 (2006.01)
A61K 8/92 (2006.01)

(21) **a201015111** (51) МПК
(22) 16.06.2009 *A61K 31/425* (2006.01)
C12N 5/02 (2006.01)
C07D 263/34 (2006.01)
A61K 31/421 (2006.01)

(31) 0853187
(32) 16.05.2008
(33) FR
(85) 16.12.2010

C07D 233/22 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)

(31) 61/061,875
 (32) 16.06.2008
 (33) US
 (85) 16.01.2011
 (86) PCT/US2009/047572, 16.06.2009
 (71) ЮНІВЕРСИТЕТ ОФ ТЕННЕССІ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US, ЗЕ ОХІО СТЕЙТ ЮНІВЕРСИТЕТ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, US
 (72) Міллер Дугейн Д., US, Лі Вей, US, Ванг Жао, US, Лу Ян, US, Чен Жіанйун, US, Дальтон Джеймс Т., US, Лі Чіен-Мінг, US
 (54) СПОЛУКИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ

(21) **a201100102** (51) МПК (2011.01)
 (22) 04.06.2009
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 3/10 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 19/02 (2006.01)
A61P 25/02 (2006.01)
A61P 9/00
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)
A61P 1/16 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 08157749.6
 (32) 06.06.2008
 (33) EP
 (31) 61/078,882
 (32) 08.07.2008
 (33) US
 (85) 06.01.2011
 (86) PCT/EP2009/056891, 04.06.2009
 (71) БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE
 (72) Штефанік Мартін Фрідріх, DE, Хільберг Франк, DE, Кайзер Рольф, DE, Шапіро Девід, US
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМБІНАЦІЯ

(21) **a201008130** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.06.2010
A61K 31/685 (2011.01)
A61P 3/00
A61P 43/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (72) Жилияев Станіслав Олександрович, Штриголь Сергій Юрійович
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ЛІПОФЛАВОНУ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ

(21) **a201101924** (51) МПК
 (22) 15.07.2009
A61K 35/74 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(31) 08160806.9
 (32) 21.07.2008

(33) EP
 (85) 21.02.2011
 (86) PCT/EP2009/059072, 15.07.2009
 (71) НЕСТЕК С.А., СН
 (72) Роше Флоренс, СН, Фішот Марі-Клер, СН
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ СЕКРЕЦІЇ ІМУНОГЛОБУЛІНУ А У НЕМОВЛЯТ, НАРОДЖЕНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ КЕСАРЕВОГО РОЗТИНУ

(21) **a200909418** (51) МПК
 (22) 14.09.2009
A61K 36/49 (2011.01)
A61K 36/16 (2011.01)
A61K 9/06 (2011.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
 (72) Трутаєв Ігор Вікторович
 (54) КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(21) **a200909537** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.09.2009
A61K 36/484 (2011.01)
A61K 31/522 (2011.01)
A61K 9/20 (2011.01)
A61P 11/00
A61P 37/08 (2006.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
 (72) Трутаєв Ігор Вікторович
 (54) КОМБІНОВАНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(21) **a200909536** (51) МПК (2011.01)
 (22) 17.09.2009
A61K 36/484 (2011.01)
A61K 31/522 (2011.01)
A61K 9/08 (2011.01)
A61P 11/00
A61P 37/08 (2006.01)

(71) ТРУТАЄВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ
 (72) Трутаєв Ігор Вікторович
 (54) СИРОП ДЛЯ ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(21) **a201012879** (51) МПК
 (22) 15.05.2009
A61K 38/22 (2006.01)
C07K 14/64 (2006.01)
A61P 9/04 (2006.01)

(31) 61/201,240
 (32) 08.12.2008
 (33) US
 (31) 61/190,545
 (32) 28.08.2008
 (33) US
 (31) 61/127,889
 (32) 16.05.2008
 (33) US
 (31) 61/164,333

(32) 27.03.2009
(33) US
(85) 16.12.2010
(86) РСТ/US2009/044249, 15.05.2009
(71) КОРТЕРА, ІНК., US
(72) Анімори Елейн, US, Тейхман Сем Л., US, Коттер Гед, IL/US, Стюарт Денніс Р., US, Вайтхаус Марта Джо, US
(54) ЛІКУВАННЯ РЕЛАКСИНОМ ЗАДИШКИ, АСОЦІЙОВАНОЇ З ГОСТРОЮ СЕРЦЕВОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ

(21) **a201100362** (51) МПК
(22) 24.07.2009 **A61K 39/04** (2006.01)
C07K 14/35 (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)

(31) 61/083,692
(32) 25.07.2008
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059586, 24.07.2009
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ, ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Браун Джеймс, US, Меттенс Паскаль, ВЕ, Мюрфі Денніс, US
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ

(21) **a201015905** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.06.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/00
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/10 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 61/130,817
(32) 03.06.2008
(33) US
(31) 61/197,172
(32) 23.10.2008
(33) US
(85) 03.01.2011
(86) РСТ/US2009/046137, 03.06.2009
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Гхаюр Тарік, US, Ісаксон Пітер С., US, Олсон Ліза М., US, Ву Ченбінь, US, Х'югунін Маргарет, US, Каматх Раджеш В., US, Кафф Керолін А., US, Аллен Хаміш Дж., US
(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ДВОМА ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201015912** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.06.2009 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/00
C12N 9/99 (2006.01)
C07H 21/04 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12N 1/21 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)

(31) 61/130,776
(32) 03.06.2008
(33) US
(31) 61/132,951

(32) 24.06.2008
(33) US
(85) 03.01.2011
(86) РСТ/US2009/046130, 03.06.2009
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Гхаюр Тарік, US, Хан Алфред, DE, Мюллер Бернхард, DE
(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ПОДВІЙНИМИ ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201012770** (51) МПК (2011.01)
(22) 28.10.2010 **A61K 39/395** (2006.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 35/00

(31) 60/487,431
(32) 15.07.2003
(33) US
(62) а 2006 01428, 13.02.2006
(71) ЕМДЖЕН, ІНК., US, МЕДАРЕКС, ІНК, US
(72) Уайлд Кеннет Д., US, Трінор Джеймс Дж.С., US, Хуань Хайчунь, US, Іну Хезер, US, Чжан Тай Дж., US, Мартін Френк, US
(54) ЛЮДСЬКІ АНТИ-NGF НЕЙТРАЛІЗУЮЧІ АНТИТІЛА ЯК СЕЛЕКТИВНІ ІНГІБІТОРИ МЕТАБОЛІЧНИХ ШЛЯХІВ ФАКТОРА РОСТУ НЕРВОВОЇ ТКАНИНИ (NGF)

(21) **a201102097** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.07.2009 **A61K 45/00**
A61K 31/427 (2006.01)
A61K 31/519 (2006.01)
A61K 31/52 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)

(31) 2008-189610
(32) 23.07.2008
(33) JP
(31) 2008-230657
(32) 09.09.2008
(33) JP
(85) 23.02.2011
(86) РСТ/JP2009/063151, 23.07.2009
(71) КІОБА ХАККО КІРІН КО., ЛТД., JP
(72) Ікеда Юнічі, JP, Ічікава Шунджі, JP, Курокава Масако, JP, Канда Томоюкі, JP
(54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ ЗАСІБ ПРОТИ МІГРЕНІ

(21) **a201015510** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 **A61M 15/00**
(31) 2008-135494
(32) 23.05.2008
(33) JP
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/JP2009/059463, 22.05.2009
(71) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КО., ЛТД., JP
(72) Сато Тецуя, JP, Нісібаясі Тору, JP, Огава Юсуке, JP, Накао Такаакі, JP, Адаті Сінтаро, JP
(54) ПОРОШКОВИЙ ІНГАЛЯТОР

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

(21) **a200911290** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.11.2009 B01D 47/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ

(72) Бойко Миколай Іванович, Кириченко Любов Валеріївна, Овчаренко Сергій Володимирович, Паламарчук Оксана Юріївна, Шушляков Дмитро Олександрович, Шушляков Олександр Василійович

(54) **ВИХРОВИЙ ТУРБУЛЕНТНИЙ ПРОМИВАЧ З ІОНІЗАТОРОМ**

(21) **a201005928** (51) МПК
(22) 17.05.2010 B01D 47/02 (2006.01)

(71) БОЙКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, КИРИЧЕНКО ЛЮБОВ ВАЛЕРІЇВНА, ШУШЛЯКОВ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШУШЛЯКОВ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛІЙОВИЧ

(72) Бойко Микола Іванович, Кириченко Любов Валеріївна, Шушляков Дмитро Олександрович, Шушляков Олександр Василійович

(54) **ВИХРОВИЙ ТУРБУЛЕНТНИЙ ПРОМИВАЧ З ПРИСТРОЄМ, ЩО ГЕНЕРУЄ ІМПУЛЬСНІ КОРОННІ РОЗРЯДИ**

(21) **a201014375** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.12.2010 B01J 2/20 (2006.01)
B29B 9/00
B01J 2/12 (2006.01)

(71) ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Циганков Іван Юріївович, Сагалевич Марат Олександрович

(54) **СПОСІБ ГРАНУЛЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201000045** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.01.2010 B01J 37/00
B01J 23/00
C07B 33/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(72) Савенков Анатолій Сергійович, Яковишин Володимир Олександрович, Марченко Андрій Петрович, Ратушна Лідія Миколаївна

(54) **ОКСИДНИЙ КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОКИСНЕННЯ ВУГЛЕВОДНІВ ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ**

В 02

(21) **a201011079** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2010 B02C 2/00

(31) 12/560,019

(32) 15.09.2009

(33) US

(71) МЕТСО МІНЕРАЛЗ ІНДАСТРІЗ, ІНК., US

(72) Флет Дарсі А., US, Лінгенфелтер Ендрю Дж., US

(54) **ЕКСЦЕНТРИКОВА ПРОТИВАГА З ЗОСЕРЕДЖЕНОЮ ПОДВІЙНОЮ ЩІЛЬНІСТЮ ДЛЯ КОНУСНОЇ КАМЕНЕДРОБАРКИ**

(21) **a201015898** (51) МПК (2011.01)
(22) 01.06.2009 B02C 15/00
B02C 15/04 (2006.01)
B02C 15/14 (2006.01)

(31) RA200801048

(32) 30.07.2008

(33) DK

(85) 28.02.2011

(86) РСТ/ЕР2009/056694, 01.06.2009

(71) ФЛСМІДТ А/С, DK

(72) Хьорнінг Бент, DK, Хельм Александер, DK

(54) **ВАЛКОВИЙ МЛИН ДЛЯ ПОДРІБНЮВАННЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ**

В 03

(21) **a200909403** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 B03B 7/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ "МАГНІС ЛТД"**

(72) Колісник Микола Дмитрович, Улубабов Рафаел Сергійович, Вольвич Олег Анатолійович, Пільщиків Володимир Іванович, Коничев Віктор Іванович, Лукаш Віктор Іванович, Ковальчук Хрисанф Устимович

(54) **СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ЗМІШАНИХ ТА ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ РУД**

(21) **a200909411** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 B03C 1/00

(71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР МАГНІТНОЇ СЕПАРАЦІЇ "МАГНІС ЛТД"**

(72) Колісник Микола Дмитрович, Улубабов Рафаел Сергійович, Вольвич Олег Анатолійович, Пільщиків Во-

лодимир Іванович, Коничев Віктор Іванович, Лукаш Віктор Іванович, Ковальчук Хрисанф Устимович
(54) СПОСІБ ЗБАГАЧЕННЯ ОКИСЛЕНИХ ЗАЛІЗНИХ РУД З ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИМИ МАГНІТНИМИ ВЛАС-ТИВОСТЯМИ

В 07

(21) **a201015067** (51) МПК
(22) 30.04.2009 *B07B 1/46* (2006.01)
B07B 1/28 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

(31) 0801099-3
(32) 15.05.2008
(33) SE
(85) 15.12.2010
(86) РСТ/SE2009/050470, 30.04.2009
(71) САНДВІК ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ АБ, SE
(72) Мальмберг Матс, SE
(54) ЗАСІБ КРІПЛЕННЯ ПРОСІВАЮЧИХ ПОВЕРХОНЬ І ЗАСТОСУВАННЯ ТАКОГО ЗАСОБУ

В 21

(21) **a201100976** (51) МПК
(22) 08.07.2009 *B21C 47/04* (2006.01)
B21C 47/24 (2006.01)
B21C 47/32 (2006.01)

(31) 2008A1389
(32) 29.07.2008
(33) IT
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/058644, 08.07.2009
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ С.Р.Л., IT
(72) Мантован Джанфранко, IT, Тіціані Ремо, IT
(54) ВЕРСТАТ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ДРОТУ, ЩО ПОС-ТУПАЄ З ПРОКАТНОГО СТАНА, В БУНТ

(21) **a201100977** (51) МПК
(22) 08.07.2009 *B21C 47/10* (2006.01)
B21C 47/24 (2006.01)
B21C 47/32 (2006.01)

(31) 2008A1388
(32) 29.07.2008
(33) IT
(85) 28.02.2011
(86) РСТ/EP2009/058643, 08.07.2009
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ С.Р.Л., IT
(72) Мантован Джанфранко, IT, Тіціані Ремо, IT
(54) ВДОСКОНАЛЕНИЙ ВЕРСТАТ ДЛЯ НАМОТУВАН-НЯ ДРОТУ, ЩО ПОСТУПАЄ З ПРОКАТНОГО СТА-НА, В БУНТ

(21) **a200909476** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.09.2009 **B21D 31/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(72) Гринкевич Володимир Олександрович, Краєв Мак-сим Валерійович, Саськова Маргарита Анатоліївна, Краєва Віолета Святославівна
(54) СПОСІБ ЛИСТОВОГО ШТАМПУВАННЯ МЕТАСТА-БІЛЬНИХ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ

В 29

(21) **a201015508** (51) МПК (2011.01)
(22) 04.05.2009 **B29C 53/00**
F16L 59/02 (2006.01)
F16L 59/14 (2006.01)

(31) 08251818.4
(32) 23.05.2008
(33) EP
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/EP2009/003172, 04.05.2009
(71) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШІП А/С, ДК
(72) Розенберг Горь, ДК
(54) ЛАНКА ТРУБОПРОВОДУ І СПОСОБИ ЇЇ ВИГОТОВ-ЛЕННЯ

(21) **a201011984** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.10.2010 **B29D 23/00**
B29C 53/00
B29C 33/76 (2006.01)

(71) ДАНІЛЬЦЕВ ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ДА-НІЛЬЦЕВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Даніельцев Володимир Григорович, Даніельцев Віктор Володимирович
(54) ОПРАВКА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО НАМОТУВАН-НЯ ТРУБ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ (ВА-РІАНТИ)

В 30

(21) **a200909519** (51) МПК
(22) 17.09.2009 **B30B 11/24** (2011.01)

(71) ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛУК'ЯНЕЦЬ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУБОТА СЕРГІЙ ВО-ЛОДИМИРОВИЧ
(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Лук'янець Василь Олек-сандрович, Субота Сергій Володимирович
(54) ГВИНТОВИЙ ПРЕС ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ РОСЛИН-НОЇ СИРОВИНИ

В 41

(21) **a201011831** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.10.2010 B41F 15/00
H01L 21/20 (2006.01)

(71) ОСІПЬОНОК МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ПЕКАР ГРИГОРІЙ СОЛОМОНОВИЧ, СИНГАЇВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ

(72) Осіп'янок Микола Михайлович, Пекар Григорій Соломонович, Сингаївський Олександр Федорович

(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ СУЦІЛЬНИХ ШАРІВ МЕТОДОМ ТРАФАРЕТНОГО ДРУКУ

В 60

(21) **a201100930** (51) МПК (2011.01)
(22) 24.11.2009 B60B 33/00
A45C 13/00

(31) 200910100175.9

(32) 02.07.2009

(33) CN

(85) 28.01.2011

(86) РСТ/CN2009/001309, 24.11.2009

(71) ХАНЧЖОУ ГЕМА СЬЮТКЕЙСІС ЕНД БЕГС КО., ЛТД, CN

(72) Лу Цян, CN

(54) ЗНІМНИЙ РОЛИКОВИЙ ПРИСТРІЙ І ПЕРЕСУВНА СУМКА АБО ВАЛІЗА

В 61

(21) **a200909445** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 B61F 5/00
G01B 5/00
G01L 1/04

(71) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ЦЕНТР "ТОРМОЗ", RU

(72) Муртазін Антон Владіславович, RU, Муртазін Владислав Николаевич, RU, Сапетова Светлана Геннадьевна, RU

(54) СПОСІБ ПІДБИРАННЯ ПРУЖИН РЕСОРНОГО КОМПЛЕКТУ ВІЗКІВ ВАГОНІВ

В 64

(21) **a200909785** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.09.2009 B64G 4/00
G02B 23/02 (2011.01)
G02B 26/00

(71) КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЛАДОБУДУВАННЯ "АРСЕНАЛ"

(72) Гринюк Ігор Євгенович, Лихоліт Микола Іванович, Пасько Ігор Матвійович, Тягур Володимир Михайлович

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ЗОБРАЖЕННЯ ЗЕМЛІ У КОСМІЧНОМУ СКАНЕРІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 65

(21) **a201007315** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.05.2008 B65B 29/00

(85) 20.12.2010

(86) РСТ/JP2008/059255, 20.05.2008

(71) ЦУБАКИМОТО КОґЬО КО., ЛТД, JP, ФАБРИКА ТОЯМА КОРПОРЕЙШН, JP

(72) Цудзі Йосіюкі, JP, Сунада Масагіро, JP, Ямаґуті Гіросі, JP

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕКСТРАКЦІЙНИХ ПАКЕТІВ З ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a200909440** (51) МПК
(22) 14.09.2009 B65D 88/66 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(72) Ковбаса Володимир Петрович, Ловейкін В'ячеслав Сергійович, Ярошенко Володимир Володимирович, Човнюк Юрій Васильович

(54) СПОСІБ ВИВАНТАЖЕННЯ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ІЗ СИЛОСІВ

(21) **a201102194** (51) МПК (2011.01)
(22) 20.07.2009 B65G 19/20 (2006.01)
F16G 13/00

(31) 20 2008 010 054.2

(32) 25.07.2008

(33) DE

(85) 25.02.2011

(86) РСТ/IB2009/053134, 20.07.2009

(71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

(72) Мейа Ханс, DE, Мертен Герхард, DE

(54) ЛАНКОВИЙ ЛАНЦЮГ ДЛЯ ЛАНЦЮГОВИХ КОНВЕЄРІВ І ГОРИЗОНТАЛЬНІ ЛАНКИ ЛАНЦЮГА ДЛЯ НЬОГО

Розділ С:

С 07

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a200909800** (51) МПК (2011.01)
 (22) 25.09.2009 C01D 7/00
 C04B 11/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (72) Білокін Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
 (54) ОДЕРЖАННЯ СОДИ СПОСОБОМ БЕНА

С 02

- (21) **a201005801** (51) МПК
 (22) 13.05.2010 C02F 1/469 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Мельник Людмила Олексіївна, Гончарук Владислав Володимирович, Бабак Юлія Василівна
 (54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ КИСЛОГО БОРВМІСНОГО РЕГЕНЕРАЦІЙНОГО РОЗЧИНУ

- (21) **a201013275** (51) МПК
 (22) 08.11.2010 C02F 3/34 (2006.01)
- (71) БІЛОУСОВ ІГОР ВАДИМОВИЧ
 (72) Білоусов Ігор Вадимович
 (54) ШТАМ БАКТЕРІЙ BACILLUS SP. BC-1 ПРОДУЦЕНТ КОМПЛЕКСУ ПРОТЕОЛІТИЧНИХ ФЕРМЕНТІВ

С 03

- (21) **a201015507** (51) МПК (2011.01)
 (22) 25.05.2009 C03B 19/00
- (31) 0809441.9
 (32) 23.05.2008
 (33) GB
 (31) 61/055,733
 (32) 23.05.2008
 (33) US
 (85) 23.12.2010
 (86) PCT/EP2009/056329, 25.05.2009
 (71) ПІТТСБУРГ КОРНІНГ ЮРОП НВ, БЕ
 (72) Страувен Ханс, БЕ
 (54) КОМІРЧАСТІ КЕРАМІЧНІ ПЛАСТИНИ З АСИМЕТРИЧНОЮ СТРУКТУРОЮ КОМІРОК І СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

- (21) **a201015855** (51) МПК (2011.01)
 (22) 29.05.2009 C07C 4/00
 C07C 7/04 (2006.01)
 C07C 11/04 (2006.01)
 C07C 17/02 (2006.01)
 C07C 19/045 (2006.01)

- (31) 08157515.1
 (32) 03.06.2008
 (33) EP
 (85) 03.01.2011
 (86) PCT/EP2009/056638, 29.05.2009
 (71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ
 (72) Лемперер Мішель, БЕ, Бальтазар Домінік, БЕ, Стребелль Мішель, БЕ, Джансанте Массімо, БЕ
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ І ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЇ СПОЛУКИ ПОХІДНОЇ ЕТИЛЕНУ, ЩО ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ

- (21) **a200909396** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.09.2009 C07C 13/00
 C07C 311/00
- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ
 (72) Кас'ян Лілія Іванівна, Мамчур Віталій Йосипович, Зленко Олена Тимофіївна, Пальчиков Віталій Олександрович, Придьма Станіслав Олександрович, Опришко Валентина Іванівна, Шиян Вероніка Сергіївна
 (54) N-(N-ТОЛІЛСУЛЬФОНІЛКАРБАМОІЛ)-2-(1'-АМІНО-ЕТИЛ)БІЦИКЛО[2.2.1]ГЕПТАН, ЯКИЙ ВІДЛІЧАЄ АНАЛЬГЕТИЧНУ, ПРОТИСУДОМНУ ТА ТРАНКВІЛІЗУЮЧУ ДІЮ

- (21) **a201015809** (51) МПК
 (22) 29.05.2009 C07C 17/02 (2006.01)
 C07C 17/156 (2006.01)
 C07C 17/25 (2006.01)
 C07C 19/045 (2006.01)
 C07C 21/06 (2006.01)

- (31) 08157516.9
 (32) 03.06.2008
 (33) EP
 (85) 03.01.2011
 (86) PCT/EP2009/056640, 29.05.2009
 (71) СОЛВЕЙ (СОСЬЄТЕ АНОНІМ), БЕ
 (72) Петіжан Андре, БЕ, Лемперер Мішель, БЕ, Бальтазар Домінік, БЕ, Стребелль Мішель, БЕ
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЩОНАЙМЕНШЕ ОДНІЄЇ ПОХІДНОЇ СПОЛУКИ ЕТИЛЕНУ

- (21) **a201100440** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.07.2009 C07D 213/75 (2006.01)
 A61K 31/44 (2006.01)
 A61P 29/00

(31) 61/084,095
 (32) 28.07.2008
 (33) US
 (85) 28.02.2011
 (86) РСТ/ІВ2009/053044, 14.07.2009
 (71) ПФАЙЗЕР ІНК., US
 (72) Рукер Паул Вінсент, US
 (54) СПОЛУКИ ФЕНАНТРЕНОНУ, КОМПОЗИЦІЇ І СПОСОБИ

(21) **a201013893** (51) МПК (2011.01)
 (22) 20.05.2009
C07D 215/48 (2006.01)
C07D 241/44 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 08156846.1
 (32) 23.05.2008
 (33) EP
 (85) 23.12.2010
 (86) РСТ/ЕР2009/056154, 20.05.2009
 (71) НОВАРТИС АГ, CH
 (72) Фуре Паскаль, FR/CH, Граус Порта Діана, ES/CH, Гуаньяно Віто, IT/CH
 (54) ПОХІДНІ ХІНОЛІНІВ ТА ХІНОКСАЛІНІВ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНТИРОЗИНКІНАЗИ

(21) **a201102399** (51) МПК
 (22) 30.07.2009
C07D 231/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)

(31) 08161619.5
 (32) 01.08.2008
 (33) EP
 (31) 61/085,475
 (32) 01.08.2008
 (33) US
 (85) 01.03.2011
 (86) РСТ/ЕР2009/059844, 30.07.2009
 (71) ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL
 (72) Ланге Йозефус Х.М., NL, Сандерс Ханс Й., NL, ван Ренен Єрун, NL
 (54) СИНТЕЗ ПОХІДНИХ 3,4-ДІАРИЛ-4,5-ДІГІДРО-1(Н)-ПІРАЗОЛ-1-КАРБОКСАМІДИНУ

(21) **a201015066** (51) МПК (2011.01)
 (22) 14.05.2009
C07D 231/56 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 497/00
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/4162 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 08156262.1
 (32) 15.05.2008
 (33) EP
 (85) 15.12.2010

(86) РСТ/ЕР2009/055802, 14.05.2009
 (71) НЕРВІАНО МЕДІКАЛ САЙЕНСІЗ С.Р.Л., IT
 (72) Пулічі Мауріціо, IT, Получчі Паоло, IT
 (54) КАРБАМОІЛЬНІ ПОХІДНІ БІЦИКЛІЧНИХ КАРБОНІЛАМІНО-ПІРАЗОЛІВ ЯК ПРОЛІКИ

(21) **a201101942** (51) МПК (2011.01)
 (22) 15.07.2009
C07D 263/28 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/421 (2006.01)
A61K 31/422 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 3/04 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 08161060.2
 (32) 24.07.2008
 (33) EP
 (85) 24.02.2011
 (86) РСТ/ЕР2009/059026, 15.07.2009
 (71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, CH
 (72) Галлей Гуідо, DE, Гьорглер Аннік, FR, Грьобке Цбінден Катрін, CH, Норкросс Роджер, GB/CH
 (54) 4,5-ДИГІДРО-ОКСАЗОЛ-2-ІЛЬНІ ПОХІДНІ

(21) **a201012336** (51) МПК
 (22) 19.10.2010
C07D 271/107 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (72) Єлісєєв Дмитро Анатолійович
 (54) 2,5-БІС-(3-ВІНІЛФЕНІЛ)-ОКСАДІАЗОЛ-1,3,4

(21) **a201100801** (51) МПК (2011.01)
 (22) 24.06.2009
C07D 311/04 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
A61K 31/353 (2011.01)
A61P 29/00

(31) 61/075,615
 (32) 25.06.2008
 (33) US
 (85) 25.01.2011
 (86) РСТ/US2009/048499, 24.06.2009
 (71) ЕРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US
 (72) Бургес Лоренс Е., US, Кларк Крістофер Т., US, Кук Адам, US, Корет Крістофер П., US, Делісл Роберт Кірк, US, Доєрті Джордж А., US, Хант Кевін У., US, Кім Гангхіеок, US, Ромоф Тод, US

(54) ПОХІДНІ ФЕНОКСИХРОМАНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЗАМІЩЕНІ В 6-ОМУ ПОЛОЖЕННІ

(21) **a201015857** (51) МПК (2011.01)
 (22) 28.05.2009
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

<p>(31) 12/130,445 (32) 30.05.2008 (33) US (85) 30.12.2010 (86) РСТ/US2009/003258, 28.05.2009 (71) СЕЛДЖИН КОРПОРЕЙШН, US (72) Мюллер Джордж В., US, Чень Роджер С. К., US, Рачелмен Александр Л., US, Ман Хон-Вах, US, Чжан Вейхун, US, Халіл Ехаб М., US (54) СПОЛУКИ 5-ЗАМІЩЕНОГО ІЗОІНДОЛІНУ</p>	<p>C07D 413/14 (2006.01) A61K 31/4525 (2006.01) A61P 35/00</p>	<p>(71) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕСКО А.ЧІ.Р.А.Ф. С.П.А., IT (72) Алісі Марія Алессандра, IT, Каццолла Нікола, IT, Кості Роберта, IT, Ді Санто Роберто, IT, Фурлотті Гвідо, IT, Гуглієлмотті Анджело, IT, Поленцані Лоренцо, IT (54) СПОЛУКА З СЕРОТОНІНЕРГІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ЇЇ ВКЛЮЧАЄ</p>
<p>(21) a201102051 (22) 20.07.2009 (31) 61/082,482 (32) 21.07.2008 (33) US (85) 21.02.2011 (86) РСТ/IB2009/006356, 20.07.2009 (71) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П., US, ШІОНОГІ ЕНД КО., ЛТД., JP (72) Яо Джянчяо, US, Уайтхед Джон У.Ф., GB/US, Цуно Наокі, JP, Фуціно Коукі, JP (54) ЗАМІЩЕНІ МІСТКОВАНИМ ХІНОКСАЛІНОМ ПІПЕРИДИНОВІ СПОЛУКИ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ</p>	<p>(51) МПК C07D 403/04 (2006.01) A61K 31/498 (2006.01) A61P 25/04 (2006.01)</p>	<p>(21) a201102272 (22) 30.07.2009 (31) 61/084,764 (32) 30.07.2008 (33) US (31) 61/226,119 (32) 16.07.2009 (33) US (85) 28.02.2011 (86) РСТ/US2009/004391, 30.07.2009 (71) ПЕРДЬО ФАРМА Л.П., US (72) Кайл Дональд Дж., US, Гьорінг Р. Річард, US, Фандітус Меріен Е., CA/US (54) АНАЛОГИ БУПРЕНОРФІНУ</p>
<p>(21) a201013072 (22) 13.05.2008 (85) 13.12.2010 (86) РСТ/GB2008/001647, 13.05.2008 (71) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, ПУЛЬМАГЕН ТЕРАПЕУТИКС (СІНЕРДЖІ) ЛІМІТЕД, GB (72) Форд Ронан Лі, GB, Метер Ендрю Найджел, GB, Метте Антоніо, GB, Булл Річард Джеймс, GB, Скінмор Елізабет Анн, GB (54) ХІНУКЛІДИН-ПОХІДНІ ЯК АНТАГОНІСТИ МУСКАРИНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ М3</p>	<p>(51) МПК (2011.01) C07D 453/00 A61K 31/439 (2006.01) A61P 11/00</p>	<p>(21) a201101943 (22) 14.07.2009 (31) 08161108.9 (32) 24.07.2008 (33) EP (85) 24.02.2011 (86) РСТ/EP2009/005086, 14.07.2009 (71) БАЙЄР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІОНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE (72) Блуме Торстен, DE, Хельдманн Дітер, DE, Шмес Норберт, DE, Отто Крістіане, DE, Вінтермантель Тім, DE, Кунке Йоахім, DE (54) ПОХІДНІ ЕСТРАТРИЕНУ, ЩО МІСТЯТЬ ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ БІОІЗОСТЕРИ ФЕНОЛЬНОГО А-КІЛЬЦЯ</p>
<p>(21) a201015119 (22) 17.07.2009 (31) 08425516.5 (32) 29.07.2008 (33) EP (85) 28.02.2011 (86) РСТ/EP2009/059216, 17.07.2009</p>	<p>(51) МПК (2011.01) C07D 471/04 (2006.01) A61K 31/4745 (2006.01) A61P 1/00 A61P 9/00 A61P 13/02 (2006.01) A61P 25/00 A61P 35/00</p>	<p>(21) a201100363 (22) 24.07.2009 (31) 61/083,720 (32) 25.07.2008 (33) US (85) 25.02.2011 (86) РСТ/EP2009/059580, 24.07.2009 (71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE, ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB (72) Браун Джеймс, US, Меттенс Паскаль, BE, Мюрфі Денніс, US (54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ</p>

C 08

- (21) **a201015206** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.05.2009 C08G 65/00
- (31) 10-2008-0046802
(32) 20.05.2008
(33) KR
(85) 20.12.2010
(86) РСТ/KR2009/002628, 19.05.2009
(71) АЙДІ БАЙОКЕМ, ІНК., KR, ХАНМІ ХОЛДІНГЗ КО., ЛТД., KR
(72) Парк Пісонг-ук, KR, Кім Сеонг-Ніун, KR, Чой Воо-Хіук, KR, Дзанг Хак-Сун, KR, Лі Гван-Сун, KR, Квон Се-Чанг, KR
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТИХ ПОХІДНИХ ПОЛІЕТИЛЕНГЛІКОЛЬ-АЛЬДЕГІД

C 10

- (21) **a201015594** (51) МПК (2011.01)
(22) 02.06.2009 C10B 57/10 (2011.01)
B02C 23/24 (2011.01)
F26B 21/00
C21B 5/00
- (31) 91 451
(32) 02.06.2008
(33) LU
(85) 02.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056763, 02.06.2009
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU
(72) Шміт Луї, LU, Стаматакіс Жорж, BE/LU, Юнк Гі, LU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГІЛЬНОГО ПИЛУ

- (21) **a201101483** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.05.2009 C10J 3/66 (2006.01)
C10J 3/54 (2006.01)
C10L 9/08 (2006.01)
C10L 5/00
- (31) 2008/06498
(32) 25.07.2008
(33) ZA
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/IB2009/052007, 14.05.2009
(71) СЕСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРАЙЄТЕРІ) ЛІМІТЕД, ЗА
(72) ван Дік Йоханнес Крістоффель, ЗА, Вандерс Франс Баудевейн, ЗА
(54) ГАЗИФІКАЦІЯ ВУГІЛЛЯ

C 12

- (21) **a201005967** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.05.2010 C12N 1/12
A01H 13/00
A01G 33/00

(71) ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІНПРИРОДИ УКРАЇНИ

- (72) Бондар Олександр Іванович, Кравець Валентин Васильович, Кочерга Микола Миколайович, Новосельська Людмила Петрівна, Рубцов Геннадій Сергійович, Шматков Григорій Григорович
(54) СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРОВОДОРОСТІ *DUNALIELLA SALINA* TEOD ТА УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201100300** (51) МПК
(22) 24.07.2009 C12N 15/60 (2006.01)
C12N 15/61 (2006.01)
C12N 9/88 (2006.01)
C12N 9/90 (2006.01)
C07K 14/35 (2006.01)
A61K 38/51 (2006.01)
A61K 38/52 (2006.01)
A61K 39/04 (2006.01)

- (31) 61/083,699
(32) 25.07.2008
(33) US
(85) 25.02.2011
(86) РСТ/EP2009/059585, 24.07.2009
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., БЕ, ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Браун Джеймс, US, Меттенс Паскаль, БЕ, Мюрфі Денніс, US
(54) ТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ БЛОК RV2386C, ЙОГО КОМПОЗИЦІЇ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201015429** (51) МПК
(22) 25.05.2009 C12N 15/82 (2006.01)
- (31) РСТ/EP2008/056390
(32) 23.05.2008
(33) EP
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/EP2009/056262, 25.05.2009
(71) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН
(72) Гілен Йоханнес Якобус Людгерус, NL/FR, Крафт Томас, SE, Пін П'єр, FR/SE
(54) ТРАНСГЕННІ РОСЛИНИ ЦУКРОВОГО БУРЯКА

- (21) **a201015908** (51) МПК (2011.01)
(22) 03.06.2009 C12N 15/82 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
A01H 5/00

- (31) 08157508.6
(32) 03.06.2008
(33) EP
(85) 03.01.2011
(86) РСТ/EP2009/056825, 03.06.2009
(71) НОРДЗААТ ЗААТЦУХТГЕЗЕЛЛЬШАФТ МБХ, ДЕ
(72) Гілс Маріо, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОДНОДОЛЬНИХ РОСЛИН ІЗ ЧОЛОВІЧОЮ СТЕРИЛЬНІСТЮ

(21) **a201014744** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 **C12P 5/00**

(31) 61/055,931
(32) 23.05.2008
(33) US
(85) 23.12.2010
(86) РСТ/US2009/045080, 22.05.2009
(71) ЦИБУС ОІЛЗ, ЕЛЕЛСІ, US
(72) Уолкер Кейт А., US, Кнут Марк І., US, Фонг Ноель М., US, Бітем Пітер Р., AU/US
(54) **ОДЕРЖАННЯ СКВАЛЕНУ ЗА ДОПОМОГОЮ ДРІ-ЖДЖІВ**

(21) **a201015096** (51) МПК
(22) 20.05.2009 **C12P 17/10** (2006.01)

(31) 08156602.8
(32) 20.05.2008
(33) EP
(85) 20.12.2010
(86) РСТ/NL2009/050272, 20.05.2009
(71) ДСМ АЙПІ АСЕТС Б.В., NL
(72) Рамакерс-Франкен Петронела Катаріна, NL, Шюрман Мартін, DE, Трефцер Аксель Крістоф, DE/NL, Кусен Беті Берніс, BE, Каптен Бернардус, NL
(54) **ОТРИМАННЯ АЛЬФА-АМІНО-ЕПСИЛОН-КАПРОЛАКТАМУ ШЛЯХОМ ЦИКЛІЗАЦІЇ ЛІЗИНУ**

(21) **a201015255** (51) МПК
(22) 20.05.2009 **C12Q 1/68** (2006.01)
A01K 67/033 (2006.01)
C12Q 1/66 (2006.01)

(31) 08009344.6
(32) 21.05.2008
(33) EP
(85) 21.12.2010
(86) РСТ/EP2009/056106, 20.05.2009
(71) ДР. ФАЛЬК ФАРМА ГМБХ, DE
(72) Тевес Бернхард, DE, Вільгельм Рудольф, DE
(54) **СПОСІБ ХАРАКТЕРИЗАЦІЇ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ЯЄЦЬ ГЕЛЬМІНТІВ, НАСАМПЕРЕД ЯЄЦЬ ГЕЛЬМІНТІВ P. TRICHURIS**

C 21

(21) **a201014766** (51) МПК
(22) 09.12.2010 **C21C 7/072** (2006.01)
B22D 41/02 (2006.01)

(71) **ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ, ШЕМІГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(72) Живченко Володимир Семенович, Шемігон Михайло Володимирович, Трещов Артем Вікторович
(54) **АВТОНОМНА СЕКЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ ГАЗАМИ**

C 22

(21) **a201101795** (51) МПК
(22) 15.06.2009 **C22B 1/216** (2006.01)
C22B 1/16 (2006.01)
F27B 21/14 (2006.01)

(31) 2008-185045
(32) 16.07.2008
(33) JP
(85) 16.02.2011
(86) РСТ/JP2009/060872, 15.06.2009
(71) **КАБУСІКІ КАЙСЯ КОБЕ СЕЙКО СЕ, JP**
(72) Макі Такесі, JP, Хасегава Нобухіро, JP, Івасакі Нобуюкі, JP, Сакамото Міцуру, JP
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОТУНІВ ІЗ ЗАЛІЗНОЇ РУДИ**

(21) **a201015426** (51) МПК
(22) 15.05.2009 **C22C 38/04** (2006.01)
C21D 8/02 (2006.01)
C23C 2/06 (2006.01)
C23C 2/02 (2006.01)

(31) 08290474.9
(32) 21.05.2008
(33) EP
(85) 21.12.2010
(86) РСТ/FR2009/000574, 15.05.2009
(71) **АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТІГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО СЛ, ES**
(72) Мулен Антуан, FR, Сардой Веронік, FR, Вінчі Катрін, FR, Рестрепо Гарсес Глорія, FR, Ватерсот Том, BE, Гун Мохамед, FR
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ХОЛОДНОКАТАНИХ ЛИСТІВ З ДВОФАЗНОЇ СТАЛІ З ВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ ТА ОТРИМАНІЙ ТАКИМ СПОСОБОМ ЛИСТ**

C 30

(21) **a201012292** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.10.2010 **C30B 11/00**

(71) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГІВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
(72) Ткаченко Віктор Іванович, Гаврилко Петро Петрович, Шпирко Григорій Миколайович, Риган Михайло Юрійович, Кляп Михайло Петрович
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ КРИСТАЛУ НАПРАВЛЕНОЮ КРИСТАЛІЗАЦІЄЮ**

(21) **a201011832** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.10.2010 **C30B 29/08** (2011.01)
C30B 33/04 (2006.01)
C22B 41/00

**(71) ЛОКШИН МИХАЙЛО МАРКОВИЧ, ПЕКАР ГРИГО-
РІЙ СОЛОМОНОВИЧ, СИНГАЇВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР
ФЕДОРОВИЧ**

(72) Локшин Михайло Маркович, Пекар Григорій Соло-
монович, Сингаївський Олександр Федорович

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛІЧНОГО ГЕРМАНІЮ
З ДВООКИСУ ГЕРМАНІЮ**

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

(21) **a201011837** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.10.2010 E02F 5/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Дмитриченко Микола Федорович, Мусійко Володимир Данилович, Білякович Микола Олексійович, Кузьмінець Микола Петрович, Баланін Віталій Христович, Савенок Василь Іванович
(54) **ТАНДЕМ МАШИН ДЛЯ РОЗКРИВАННЯ ТА ПІДКОПУВАННЯ ТРУБОПРОВОДУ АБО ІНШОГО ПОДІБНОГО ПІДЗЕМНОГО ОБ'ЄКТУ**

Е 03

(21) **a200909459** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 E03F 3/00
A01G 25/02
A01G 25/06 (2006.01)

(71) КРИВОШЕЙ ВІКТОР ЯКОВИЧ, КРИВОШЕЙ ЛЮБОВ ОЛЕКСІЇВНА, КРИВОШЕЙ ОКСАНА ВІКТОРІВНА
(72) Кривошей Віктор Якович, Кривошей Любов Олексіївна, Кривошей Оксана Вікторівна
(54) **СПОСІБ КАНАЛІЗАЦІЇ ПОБУТОВИХ СТИЧНИХ ВОД ТА ПРИСТРОЇ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ (ВАРІАНТИ)**

Е 04

(21) **a201009892** (51) МПК (2011.01)
(22) 09.08.2010 E04B 1/18
E04B 5/43

(71) ЧЕРВОНОВАБАБА ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, АЗАРАЄВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ
(72) Червонобаба Григорій Вікторович, Азараєв Володимир Васильович
(54) **БЕЗРИГЕЛЬНИЙ КАРКАС БУДІВЛІ, СПОРУДИ**

(21) **a201011779** (51) МПК
(22) 04.10.2010 E04C 5/03 (2006.01)

(71) ЧЕРКАШИН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Черкашин Володимир Олександрович
(54) **АРМАТУРНИЙ ПРИСТРІЙ "ВСТАВКА ДИСТАНЦІЙНА ХВИЛЬОВА"**

(21) **a200909346** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.09.2009 E04F 13/00

(71) ІВАНОВ СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
(72) Іванов Сергій Анатолійович
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ УСТАНОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНИХ МАЯКОВИХ РЕЙОК**

Е 06

(21) **a201010429** (51) МПК (2011.01)
(22) 06.02.2009 E06B 3/00

(31) 10 2008 008 343.7
(32) 08.02.2008
(33) DE
(85) 23.09.2010
(86) РСТ/ЕР2009/000827, 06.02.2009
(71) АЛУПЛАСТ ГМБХ, DE
(72) Вюст Манфред, DE, Хейліг Андреас, DE, Хомес Ангеліка, DE, Хенненбергер Флоріан, DE, Брокмюллер Кей Мічел, DE
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АРМОВАНОЇ ВОЛОКНОМ ПЛАСТМАСИ ДЛЯ АРМУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА ПРОФІЛЮ ВІКОННОЇ РАМИ АБО ДВЕРНОЇ КОРОБКИ**

Е 21

(21) **a200909583** (51) МПК
(22) 18.09.2009 E21B 43/24 (2006.01)

(71) ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ТУРІВНЕНКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЛЕУСЕНКО НАТАЛІЯ ІВАНІВНА
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ РОЗРОБКИ ГАЗОГІДРАТІВ ТУРІВНЕНКА І.П.**

(21) **a200909616** (51) МПК
(22) 21.09.2009 E21C 41/26 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Шапар Аркадій Григорович, Копач Павло Іванович, Якубенко Леонід Вікторович, Ільченко Наталія В'ячеславівна
(54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОПАДАЮЧИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**

(21) **a201011175** (51) МПК
(22) 17.09.2010 E21D 23/16 (2006.01)
F16K 31/12 (2011.01)

(31) 10 2009 042 120.3
(32) 18.09.2009
(33) DE

(71) **МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ**
ГМБХ, DE
(72) Ройтер Мартін, DE
(54) **КЛАПАННИЙ ПРИСТРІЙ**

(21) **a201012862**
(22) **29.10.2010**

(51) МПК (2011.01)
E21F 5/00

(71) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-**
ВЕРСИТЕТ

(72) Давиденко Володимир Андрійович, Ноженко Олек-
сій Олексійович

(54) **СКЛАД ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ПИЛОУТВОРЮЮЧОЇ**
СПРОМОЖНОСТІ ГАЗОНОСНИХ ВУГІЛЬНИХ
ПЛАСТІВ

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підривні роботи**

F 01

(21) **a200909731** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.09.2009 **F01B 23/00**
H02J 15/00
(71) **ЩОКІН ПЕТРО ВЛАДИСЛАВОВИЧ**
(72) Щокін Петро Владиславович
(54) **ЕЛЕКТРОЛІЗНО-ТЕПЛОВА УСТАНОВКА**

(21) **a200909395** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 **F01C 1/00**
F02B 55/00
F02B 75/00
F03C 2/00
F04C 28/00
(71) **ЧУБИКАЛО МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**
(72) Чубикало Михайло Борисович
(54) **РОТОРНА МАШИНА ЧУБИКАЛА М.Б.**

(21) **a200909415** (51) МПК (2011.01)
(22) 14.09.2009 **F01N 5/00**
H01L 35/00
(71) **ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ
АКАДЕМІЇ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І
НАУКИ УКРАЇНИ**
(54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР**

F 03

(21) **a200909793** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.09.2009 **F03D 1/00**
(71) **СЛОБОДЮК ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГАБРІЙЧУК
МАКСИМ МИХАЙЛОВИЧ**
(72) Слободюк Віктор Олексійович, Габрійчук Максим Ми-
хайлович
(54) **ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА**

F 04

(21) **a201015690** (51) МПК
(22) 27.05.2009 **F04D 29/22** (2006.01)
F04D 7/04 (2006.01)
F04D 29/24 (2006.01)

(31) 2008902665
(32) 27.05.2008
(33) AU
(31) 2009901137
(32) 16.03.2009
(33) AU
(85) 27.12.2010
(86) РСТ/AU2009/000662, 27.05.2009
(71) **УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, АУ**
(72) Берджесс Кевін Едвард, АУ, Лю Вень-Цзе, АУ, Ла-
ванья Луїс Москозо, АУ
(54) **УДОСКОНАЛЕННЯ ВІДЦЕНТРОВИХ НАСОСІВ**

(21) **a201015598** (51) МПК
(22) 27.05.2009 **F04D 29/22** (2006.01)

(31) 2008902860
(32) 27.05.2008
(33) AU
(31) 2008904164
(32) 14.08.2008
(33) AU
(85) 27.12.2010
(86) РСТ/AU2009/000661, 27.05.2009
(71) **УЕЙР МІНЕРАЛЗ ОСТРЕЙЛІА ЛТД, АУ**
(72) Берджесс Кевін Едвард, АУ, Лю Вень-Цзе, АУ, Ла-
ванья Луїс Москозо, АУ, Глейвз Гаррі Брюс, АУ
(54) **РОБОЧЕ КОЛЕСО ШЛАМОВОГО НАСОСА**

F 16

(21) **a201003340** (51) МПК
(22) 22.03.2010 **F16C 32/06** (2006.01)
(71) **ЧЕРНІГІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНО-
МІКИ І УПРАВЛІННЯ**
(72) Сахно Євгеній Юрійович, Шевченко Ярослав Воло-
димирович
(54) **РЕГУЛЯТОР ЖОРСТКОСТІ ПІДРОСТАТИЧНИХ ОПОР**

(21) **a201015852** (51) МПК
(22) 01.06.2009 **F16D 7/04** (2006.01)

(31) AT2008A000003
(32) 30.05.2008
(33) IT
(85) 30.12.2010
(86) РСТ/IB2009/052298, 01.06.2009
(71) **МАІНА ОРГАНІ ДІ ТРАСМІСІОНЕ С.П.А., ІТ**
(72) Падован Чезаре, ІТ
(54) **ЗАПОБІЖНА МУФТА ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ОБЕРТАЛЬ-
НОГО РУХУ**

(21) **a201101830** (51) МПК
(22) 13.07.2009 **F16D 65/12** (2006.01)

(31) 10 2008 033 742.0
(32) 18.07.2008

(33) DE
(85) 18.02.2011
(86) РСТ/ЕР2009/005067, 13.07.2009
(71) КНОРР-БРЕМЗЕ СИСТЕМЕ ФЮР ШІНЕНФАРЦОЙ-
ГЕ ГМБХ, DE
(72) Сайферт Петер, DE, Нісснер Маттіас, DE, Лютц Ру-
дольф, DE
(54) ОСЬОВИЙ ГАЛЬМОВИЙ ДИСК, ЗОКРЕМА, ДЛЯ
ОДИНИЦІ РЕЙКОВОГО РУХОМОГО СКЛАДУ

(21) **a201011439** (51) МПК
(22) 27.09.2010 *F16F 15/12* (2006.01)
(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ
(72) Сидоренко Ігор Іванович, Гутиря Сергій Семенович,
Атмазов Станіслав Володимирович
(54) ДИНАМІЧНИЙ ПОГАШУВАЧ КРУТИЛЬНИХ КО-
ЛИВАНЬ

(21) **a201004894** (51) МПК (2011.01)
(22) 23.04.2010 *F16H 3/00*
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "СІНТА"
(54) РЕДУКТОР РЕГУЛЬОВАНИЙ

F 23

(21) **a201008094** (51) МПК
(22) 29.06.2010 *F23G 5/027* (2011.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІА-
ЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Кривцов Володимир Станіславович, Нечипорук Ми-
кола Васильович, Ерсмамбетов В'ячеслав Шехамето-
вич, Кобрін Віталій Миколайович, Вамболь Віола Вла-
диславівна
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ВІДХОДІВ ВИРОБ-
НИЦТВА

F 24

(21) **a201011100** (51) МПК
(22) 15.09.2010 *F24H 1/20* (2011.01)

(31) 09 56357
(32) 16.09.2009
(33) FR
(71) С.А.Т.І. СОСЬЄТЕ Д'АППЛІКАСЬОН ТЕРМІК ІРОПЕН, FR
(72) Ретьєр Бертран, FR, Жоффруа Седрік, FR
(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАКОПИЧУВАЛЬНИЙ ВОДОНАГ-
РІВАЧ З ПОДВІЙНИМ КАТОДНИМ ЗАХИСТОМ

F 26

(21) **a200909625** (51) МПК
(22) 21.09.2009 *F26B 11/12* (2006.01)
F26B 9/08 (2006.01)
(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Дударєв Ігор Миколайович
(54) СУШАРКА СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a200909649** (51) МПК
(22) 21.09.2009 *F26B 17/04* (2006.01)
F26B 17/02 (2006.01)
(71) ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕР-
СИТЕТ
(72) Дударєв Ігор Миколайович
(54) СУШАРКА

F 27

(21) **a201100086** (51) МПК
(22) 24.04.2009 *F27D 1/12* (2006.01)
C21B 7/10 (2006.01)
(31) 91 453
(32) 06.06.2008
(33) LU
(85) 06.01.2011
(86) РСТ/ЕР2009/054937, 24.04.2009
(71) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU
(72) Магжюлі Ніколя, FR, Музель Ніколя, LU, Племель-
дінг Клод, LU
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОХОЛОДНОЇ ПЛИТИ
МЕТАЛУРГІЙНОЇ ПЕЧІ

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a201014358** (51) МПК
(22) 14.01.2008 *G01N 27/411* (2006.01)
C21C 1/04 (2006.01)
- (31) 10 2007 004 147.2
(32) 22.01.2007
(33) DE
(62) a2009 08688, 14.01.2008
(71) ХЕРАУС ЕЛЕКТРО-НАЙТ ІНТЕРНЕТНЛ Н.В., BE
(72) Хабетс Данні, BE
(54) СПОСІБ ВПЛИВУ НА ВЛАСТИВОСТІ ЧАВУНУ

G 06

- (21) **a201015653** (51) МПК (2011.01)
(22) 26.06.2009 *G06Q 30/00*
- (31) 12/147,446
(32) 26.06.2008
(33) US
(85) 26.01.2011
(86) PCT/US2009/003820, 26.06.2009
(71) КОМВЕРСЕ, ЛТД., IL
(72) Маїблум Амір, IL/US
(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ПРИЄДНАННЯ КОНТЕНТУ
ДО МОБІЛЬНИХ ПОВІДОМЛЕНЬ

G 07

- (21) **a201012037** (51) МПК
(22) 11.10.2010 *G07F 9/02* (2006.01)
- (31) 04425625.3
(32) 10.08.2004
(33) EP
(62) a 2007 02508, 07.03.2007
(71) ТУТТОЕСПРЕССО С.Р.Л.
(72) Догліоні Майер Лука, IT
(54) РОЗДАВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ КЕРУ-
ВАННЯ ЙОГО РОБОТОЮ

G 21

- (21) **a201101229** (51) МПК (2011.01)
(22) 19.02.2009 *G21C 3/00*
- (31) 200812129
(32) 04.08.2008
(33) RU
(85) 04.03.2011
(86) PCT/RU2009/000079, 19.02.2009
(71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "МАШИ-
НОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД", RU
(72) Аксьонов Пётр Михайлович, RU, Лузан Юрий Василье-
вич, RU, Шаталов Вадим Борисович, RU, Бичков Вла-
димир Михайлович, RU, Шумин Вадим Витальевич, RU,
Колосов Михаил Игоревич, RU, Романов Александр
Иванович, RU, Шумеев Александр Иванович, RU
(54) ОПОРНА РЕШІТКА ТЕПЛОВИДІЛЮВАЛЬНОГО АГ-
РЕГАТА ЯДЕРНОГО РЕАКТОРА

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (21) **a201101081** (51) МПК (2011.01)
(22) 22.05.2009 H01H 9/00
- (31) 10 2008 036 006.6
(32) 01.08.2008
(33) DE
(85) 01.03.2011
(86) РСТ/EP2009/003657, 22.05.2009
(71) МАШІНЕНФАБРІК РАЙНХАУЗЕН ГМБХ, DE
(72) Бургхаузер Армін, DE, Вреде Сільке, DE
(54) РУЧНИЙ ПРИВІД ДЛЯ ПЕРЕМИКАЧА ВІДВОДІВ ОБМОТОК СТУПЕНЕВИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ

- (21) **a200909787** (51) МПК (2011.01)
(22) 25.09.2009 H01L 29/00
- (71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ОРІОН"
- (72) Басанець Володимир Васильович, Березюк Федір Борисович, Веремійченко Георгій Микитович, Гуцул Антон Вікторович, Зоренко Александр Вольтович, Коростинська Тамара Васильовна, Маруненко Юрій Володимирович
- (54) ЛАВИННО-ПРОЛІТНИЙ ДІОД

- (21) **a200909407** (51) МПК
(22) 14.09.2009 H01L 31/18 (2011.01)
- (71) РОСС ДЖОН БІТТІ, СА, ХРИПУНОВ ГЕННАДІЙ СЕМЕНОВИЧ, ХАРЧЕНКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, КРАВЕЦЬ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ТОВАЖНЯНСЬКА ОЛЕНА ЛЕОНІДІВНА, СТАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ
- (72) Росс Джон Бітті, СА, Хрипунов Геннадій Семенович, Харченко Микола Михайлович, Кравець Андрій Валерійович, Тovaжнянська Олена Леонідівна, Станкевич Анатолій Іванович
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БАЗОВИХ ШАРІВ CdTe для ГНУЧКИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

- (21) **a201011458** (51) МПК
(22) 27.09.2010 H01M 8/08 (2011.01)
- (71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Бідусенко Олексій Олександрович
- (54) ТЕПЛОПЕРЕТВОРЮВАЧ "КАПІЛЯР" ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ПРЯМОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ В ЕЛЕКТРИЧНУ

- (21) **a200909356** (51) МПК (2011.01)
(22) 11.09.2009 H01Q 25/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Пасльон Володимир Володимирович, Федотова Марина Вячеславівна, Михайлов Максим Володимирович, Михайлова Ганна Володимирівна, Іваніцин Вадим Євгенович, Вахнова Олена Володимирівна
- (54) БАГАТОПРОМЕНЕВА ДЗЕРКАЛЬНА СКАНУЮЧА АНТЕНА

Н 02

- (21) **a200909578** (51) МПК (2011.01)
(22) 18.09.2009 H02K 33/00
H02K 41/025 (2011.01)
B06B 1/00

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (72) Болюх Володимир Федорович, Рассоха Максим Олексійович
- (54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ УДАРНИЙ ПРИСТРІЙ ІНДУКЦІЙНОГО ТИПУ

Н 04

- (21) **a201015972** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 H04J 3/06 (2006.01)
H04L 19/00
H04L 25/49 (2006.01)
H04L 1/00

- (31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,561
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 05.01.2011
(86) РСТ/US2009/046400, 05.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

- (72) Піч Крістіан, US, Франк Георг, US, Сграя Крістіан, US, Хуан Пенцзюнь, US, Йоедтен Крістоф А., US, Вернер Марк В., US, Гранцов Вольфганг, US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО СИСТЕМІ ЦИФРОВОГО БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201015915**
(22) 05.06.2009

(51) МПК (2011.01)
H04J 3/06 (2006.01)
G10L 19/00
H04L 7/00
H04L 25/00

(31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,574
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 05.01.2011
(86) РСТ/US2009/046405, 05.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Йоедтен Крістоф А., US, Сграя Крістіан, US, Франк Георг, US, Хуан Пенцзюнь, US, Піч Крістіан, US, Вернер Марк В., US, Дуні Етан Р., US, Байк Юджин Дж., US
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО ЦИФРОВИХ БЕЗДРОТОВИХ МЕРЕЖАХ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201015974**
(22) 05.06.2009

(51) МПК
H04L 1/16 (2006.01)

(31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009

(33) US

(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009

(33) US
(31) 12/477,608
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 05.01.2011

(86) РСТ/US2009/046416, 05.06.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Вернер Марк В., US, Піч Крістіан, US, Сграя Крістіан, US, Гранцов Вольфганг, US, Леунг Ніколай К.Н., US, Йоедтен Крістоф А., US, Хуан Пенцзюнь, US

(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧ ДАНИХ ПО МЕРЕЖАХ ЦИФРОВОГО БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201015273**
(22) 20.05.2008

(51) МПК
H04L 12/24 (2006.01)

(31) 12/123,328
(32) 19.05.2008
(33) US
(85) 19.12.2010

(86) РСТ/US2008/064275, 20.05.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Хорн Гейвін Бернард, US, Сампатх Ашвін, US

(54) КЕРУВАННЯ ВИЯВЛЕННЯМ В ОДНОРАНГОВІЙ БЕЗДРОТОВІЙ МЕРЕЖІ

(21) **a201015275**
(22) 20.05.2008

(51) МПК
H04L 12/28 (2006.01)

(31) 12/123,349
(32) 19.05.2008
(33) US
(85) 19.12.2010

(86) РСТ/US2008/064277, 20.05.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Хорн Гейвін Бернард, US, Сампатх Ашвін, US

(54) ВИЯВЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФРАСТРУКТУРИ В БЕЗДРОТОВІЙ ОДНОРАНГОВІЙ МЕРЕЖІ

(21) **a201015479**
(22) 22.05.2009

(51) МПК
H04L 12/56 (2006.01)

(31) 61/055,387
(32) 22.05.2008
(33) US
(31) 12/468,824
(32) 19.05.2009
(33) US
(85) 22.12.2010

(86) РСТ/US2009/045072, 22.05.2009

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Черіан Джордж, US, Ванг Дзун, US, Агаше Параг А., US

(54) СИСТЕМИ І СПОСОБИ ДЛЯ МУЛЬТИПЛЕКСУВАННЯ МНОЖИНИ З'ЄДНАНЬ У МОБІЛЬНІЙ ІР-МЕРЕЖІ

(21) **a201015973** (51) МПК (2011.01)
(22) 05.06.2009 *H04L 25/03* (2006.01)
G10L 19/00

(31) 61/059,179
(32) 05.06.2008
(33) US
(31) 61/087,923
(32) 11.08.2008
(33) US
(31) 61/093,657
(32) 02.09.2008
(33) US
(31) 61/122,997
(32) 16.12.2008
(33) US
(31) 61/151,457
(32) 10.02.2009
(33) US
(31) 61/166,904
(32) 06.04.2009
(33) US
(31) 12/477,544
(32) 03.06.2009
(33) US
(85) 05.01.2011
(86) PCT/US2009/046389, 05.06.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Хуан Пенцзюнь, US, Піч Крістіан, US, Сграя Крістіан, US, Франк Георг, US, Йоеттен Крістоф А., US, Вернер Марк В., US, Гранцов Вольфганг, US
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОСМУГОВОГО МОДЕМУ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ ПО МЕРЕЖАХ ЦИФРОВОГО БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201015272** (51) МПК
(22) 18.05.2009 *H04R 1/10* (2006.01)

(31) 61/054,238
(32) 19.05.2008
(33) US
(31) 29/334,942
(32) 06.04.2009
(33) US

(85) 19.12.2010
(86) PCT/US2009/044340, 18.05.2009
(71) КОСС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Пелланд Майкл Дж., US, Сантьяго Роналдо Дж., US, Поттер Джеймс Дж., US, Джонсон Манді, US, Млодзіковські Аллан, US, Косс Майкл Дж., US
(54) РЕГУЛЬОВАНИЙ ВСТАВНИЙ НАВУШНИК З ДВОМА ЕЛЕМЕНТАМИ ДИНАМІКА

(21) **a201015274** (51) МПК
(22) 20.05.2009 *H04W 36/04* (2009.01)

(31) 61/054,762
(32) 20.05.2008
(33) US
(31) 12/466,698
(32) 15.05.2009
(33) US
(85) 20.12.2010
(86) PCT/US2009/044745, 20.05.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Резайіфар Рамін, US, Лотт Крістофер Дж., US, Гхош Донна, US, Блек Пітер Дж., US, Атттар Рашид Ахмед А., US
(54) КЕРУВАННЯ НАБОРАМИ ПІЛОТНИХ СИГНАЛІВ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З ДЕКІЛЬКОМА НЕСУЧИМИ

(21) **a201015125** (51) МПК (2011.01)
(22) 15.05.2009 *H04W 52/00*

(31) 61/054,019
(32) 16.05.2008
(33) US
(31) 12/466,090
(32) 14.05.2009
(33) US
(85) 16.12.2010
(86) PCT/US2009/044237, 15.05.2009
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Резайіфар Рамін, US, Блек Пітер Дж., US
(54) ДИНАМІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПОКРИТТЯ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИНОЮ НЕСУЧИХ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **93982** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **A01B 69/04** (2011.01)
- (21) **a200504386** (22) **10.05.2005**
(31) **10 2004 027 242. 5**
(32) **03.06.2004**
(33) **DE**
(72) Дікханс Норберт, DE, Хустер Йохен, DE, Бруннерт Андреас, DE
(73) **КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE**
(54) **СИСТЕМА МАРШРУТИЗАЦІЇ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН**
(57) 1. Система маршрутизації для сільськогосподарських машин, причому для розробки маршрутів руху по території сільськогосподарській машині надана певна ширина обробки, причому система маршрутизації виконана з можливістю динамічної адаптації запланованого маршруту, яка **відрізняється** тим, що маршрут утворений з безлічі ділянок шляху, а ділянки шляху розробляються за критеріями оптимізації, причому критеріями оптимізації є "найкоротша ділянка шляху/час обробки" і/або "незначна частка непродуктивного допоміжного часу", і/або "короткі допоміжні проходи між послідовними підлягають обробці ділянками шляху", і/або "упізнання й обробка вже відомих маршрутів і послідовності процесу обробки", "короткі проходи на краю поля" і/або "мінімізація проходів між сільськогосподарською машиною і перевантажувальним транспортним засобом".
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що запланований маршрут динамічно адаптується в залежності від фактичного місцезнаходження машини і дійсного напрямку руху машини.
3. Система за будь-яким з пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що динамічна адаптація маршруту проводиться безперервно.
4. Система за будь-яким з пп. 1 і 2, яка **відрізняється** тим, що вибір наступної ділянки шляху, що підлягає обробці, визначається за критеріями оптимізації.
5. Система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю відмови оператора сільськогосподарської машини від попередньо вибраного

маршруту та/або ділянки шляху і вибору будь-якої ділянки шляху.

6. Система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що при відмові оператора сільськогосподарської машини від попередньо вибраного маршруту та/або ділянки шляху система маршрутизації розробляє новий маршрут, що складений з ділянок шляху.

7. Система маршрутизації за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з можливістю вироблення стратегії обробки, причому стратегія обробки містить координування паралельних ділянок шляху і дуг повороту, та/або урахування числа та місцезнаходження інших сільськогосподарських машин, що знаходяться на території, що підлягає обробці, та/або урахування кінематики машини, геометрії території, що підлягає обробці, перешкод на території, що підлягає обробці, та/або урахування характеристик маси, що прибирається, та/або урахування бажань користувача, заздалегідь визначеного процесу обробки.

8. Система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю запам'ятовування маршрутів і стратегії обробки для території, що підлягає обробці, і при повторній обробці розпізнавання і автоматичного повернення до цих закладених в пам'ять маршрутів і стратегії обробки.

9. Система за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що в основі маршруту, утвореного ділянками шляху, закладена майстер-лінія, при цьому співвіднесені з майстер-лінією ділянки шляху розробляються віддаленими від майстер-лінії або один від одного на відстань, що приблизно рівна ширині обробки сільськогосподарської машини або кратна її величині.

10. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що майстер-лінія може бути прямолінійною або криволінійною, при цьому кожна майстер-лінія задана щонайменше двома віддаленими одна від одної точками (C, D) шляху, а уявне продовження ділянки майстер-лінії, що проходить через ці точки (C, D) шляху, служить направляючою лінією.

11. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що майстер-лінія визначається оператором сільськогосподарської машини.

12. Система за п. 11, яка **відрізняється** тим, що напрямна лінія використовується для автоматичного ведення сільськогосподарської машини.

13. Система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що кількість розроблюваних точок (C, D) шляху криволінійних майстер-ліній зменшується за допомогою обробки за допомогою обчислювальних алгоритмів.

14. Система за п. 9, яка **відрізняється** тим, що ділянки шляху спочатку повторюють зовнішні контури території, що підлягає обробці, і/або огинають

перешкоди, що знаходяться на території, що підлягає обробці, а потім проходять приблизно паралельно одна одній.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що довжини ділянок шляху визначаються зовнішнім контуром території, що підлягає обробці, або підлягаючих об'їзду перешкод.

16. Система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що ділянки шляху маршруту продовжені настільки, що сільськогосподарська машина, яка рухається на ділянці шляху, при проході на краю поля на території, що підлягає обробці, виводиться з території так далеко, що поворот сільськогосподарської машини можливий без контакту з необробленою рослинністю.

17. Система за п. 14 або 15, яка **відрізняється** тим, що кінцевий перехід від однієї ділянки шляху до наступної ділянки шляху визначається за допомогою дуги повороту певного проходу на краю поля.

18. Система за будь-яким з пп. 7, 8, 10-16, яка **відрізняється** тим, що оператору сільськогосподарської машини, щонайменше в кінці ділянки шляху, вказуються наступні ділянки шляху, при цьому оператор може вибрати наступну ділянку шляху, що підлягає обробці, а система маршрутизації автоматично розробляє дугу для цього проходу на краю поля, причому дуга повороту може бути утворена безліччю ділянок шляху.

19. Система за п. 18, яка **відрізняється** тим, що оператор може вибирати ділянки шляху за допомогою використання монітора з сенсорним екраном.

20. Система за будь-яким з пп. 7, 8, 10-16, 19, яка **відрізняється** тим, що ділянки шляху можуть бути замінені оператором сільськогосподарської машини на інші.

садках картоплі, таким чином, що забезпечують необхідне для подачі підкопаного ґрунту з бульбами картоплі у машину примусове спрямоване переміщення за типом каналу, що втягує.

2. Картоплезбиральна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що обидва роликів колеса (8, 8') утворюють напрямний вузол (Е), що передає на ґрунт принаймні частину ваги (А) підкопувального агрегату (2), який керує підкопувальними лемешами (5) та діє на підкопувальному гребені (4) як допоміжний пристрій, що втягує або подає (стрілка S, S', Р).

3. Картоплезбиральна машина за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що у багаторядному, переважно чотирирядному, підкопувальному пристрої (3) кількість роликів коліс (8) завжди на одне більше кількості гребенів (4), що підкопують, на посадках картоплі.

4. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) мають узгоджуваний з умовами (К) копання картоплі діаметр (D).

5. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що діаметр (D) роликів коліс (8) у декілька разів, насамперед у 2,5 рази, перевищує висоту (К) гребеня (4) на посадках картоплі.

6. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що у багаторядному підкопувальному пристрої (3) всі роликові колеса (8) мають однаковий діаметр (D).

7. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що передбачена можливість зміни, насамперед залежно від інтервалу між гребенями (4) на посадках картоплі, відстані (В) між роликівими колесами (8), які установлені в ряд, перпендикулярний напрямку (F) руху картоплезбиральної машини.

8. Картоплезбиральна машина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) розташовані на різній відстані одне від одного.

9. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) виконані такими, що приводяться в обертання.

10. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) виконані регульованими за положенням у вертикальному напрямку (двонаправлена стрілка N).

11. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) виконані регульованими за положенням поперечно напрямку (F) руху картоплезбиральної машини.

12. Картоплезбиральна машина за п. 10, яка **відрізняється** тим, що регулювання роликів коліс (8) за положенням у поперечному напрямку забезпечує можливість їх обпирання на дно наявної між кожними двома гребенями (4) на посадках картоплі борозни (9).

13. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що у зоні роликів коліс (8) передбачений вимірювальний пристрій (22), який дозволяє регулювати глибину підкопування ґрунту підкопувальним пристроєм (3), відповідно кожним підкопувальним лемешем (5).

- (11) 93866 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A01D 17/00
- (21) a200708384 (22) 20.07.2007
(31) 10 2006 033 974.6
(32) 22.07.2006
(33) DE
(72) Кальверкамп Клеменс, DE
(73) ГРИММЕ ЛАНДМАШИНЕНФАБРИК ГМБХ & КО. КГ, DE
(54) КАРТОПЛЕЗБИРАЛЬНА МАШИНА
(57) 1. Картоплезбиральна машина, що має оснащений принаймні одним підкопувальним агрегатом (2) підкопувальний пристрій (3) для підкопування гребенів (4) на посадках картоплі, який має один або декілька підкопувальних лемешів (5) та опирається на ґрунт через принаймні один додатковий опорний елемент, яка **відрізняється** тим, що опорний елемент утворений принаймні двома роликівими колесами (8, 8'), виконаними з можливістю їх регулювання за положенням або зсуву уздовж протилежних бічних сторін (6, 7) розташованого між роликівими колесами (8, 8') та обмеженого поперечною відстанню між ними гребеня (4) на по-

14. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-13, яка **відрізняється** тим, що підкопувальний пристрій (3), відповідно підкопувальний агрегат (2), має в зоні роликів коліс (8) принаймні один контактуючий з гребенями (4) на посадках картоплі копіювальний вузол (23).

15. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що підкопувальний пристрій (3) має систему (11) тяг та важелів, яка з одного боку з'єднує його з рамою (10) картоплезбиральної машини, а з іншого боку несе розташовані біля підкопувальних лемешів (5) роликів колеса (8).

16. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-15, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) встановлені на поперечній осі (12) системи (11) тяг та важелів з можливістю обертання у напрямку, який супутній напрямку руху картоплезбиральної машини.

17. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що система (11) тяг та важелів, яка має в основному симетричне відносно поздовжньої середньої площини (М) картоплезбиральної машини (1) виконання, виконана у вигляді рами з двома бічними приводними важелями (13, 14) й передньою поперечною балкою (15) таким чином, що підкопувальний пристрій (3) з можливістю його повороту суцільно з'єднаний з рамою (10) картоплезбиральної машини з'єднаними з кожним із приводних важелів (13, 14) підймальними циліндрами (15, 16) та віддаленими від кожного з них упорними підшипниками (18, 19).

18. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що поперечна вісь (12) з співвісно установленими на ній роликівими колесами (8) з'єднана принаймні одним поворотним важелем (20, 20'), що відходить радіально від неї, з системою (11) тяг та важелів таким чином, що забезпечується можливість зміни положення поперечної осі (12) разом з роликівими колесами (8) у вертикальному напрямку принаймні одним піднімальним органом (21).

19. Картоплезбиральна машина за п. 18, яка **відрізняється** тим, що поперечна вісь (12) з'єднана на кожному своєму кінці у зоні шарніра (27, 27') з системою (11) тяг та важелів, а кожний із двох передбачених як з'єднувачі піднімальних органів (21, 21') у вигляді паралельних піднімальних циліндрів взаємодіє з одним із відповідних поворотних важелів (20, 20').

20. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-19, яка **відрізняється** тим, що роликові колеса (8) взаємодіють з вимірювальним пристроєм (22, 23), який передбачений для автоматичного напрямлення підкопувального пристрою (3) уздовж гребенів (4) на посадках картоплі.

21. Картоплезбиральна машина за п. 20, яка **відрізняється** тим, що вимірювальний пристрій має відповідні датчики, які встановлені на несучих частинах роликів коліс (8).

22. Картоплезбиральна машина за п. 20 або 21, яка **відрізняється** тим, що вимірювальний пристрій має відповідні датчики, які вимірюють бічні зусилля (S, S'), що діють на принаймні один із двох поворотних важелів (20, 20').

23. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 1-22, яка **відрізняється** тим, що принаймні зовнішні роликові колеса (8") взаємодіють з ріжучим органом (28, 28').

24. Картоплезбиральна машина за п. 23, яка **відрізняється** тим, що як ріжучий орган (28) передбачений розташований на роликів колес (8") ріжучий елемент (29).

25. Картоплезбиральна машина за п. 23 або 24, яка **відрізняється** тим, що як ріжучий елемент (29) передбачене кільце (31) з ріжучою крайкою (30).

26. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 23-25, яка **відрізняється** тим, що кільце (31) безпосередньо з'єднане з роликів колесом (8") за його краєм або по центру.

27. Картоплезбиральна машина за будь-яким з пп. 23-26, яка **відрізняється** тим, що кожне із зовнішніх роликів коліс (8") й/або ріжучий орган (28) виконані регульованими за положенням уздовж поперечної осі (12) й/або за глибиною підкопування гребеня на посадках картоплі.

(11) **93853**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01H 5/00
C07K 14/775 (2011.01)
C12N 15/12 (2011.01)
C12N 15/82 (2011.01)
C12P 21/02 (2011.01)

(21) **a200606611**
(31) **60/519,606**
(32) **14.11.2003**
(33) **US**
(31) **60/579,733**
(32) **16.06.2004**
(33) **US**

(22) **15.11.2004**

(86) **PCT/CA2004/001960, 15.11.2004**
(72) Молоні Моріс М., СА, Рейд Александра, FR
(73) **СЕМБАЙОСІЗ ДЖИНЕТІКС ІНК., СА, ЮТАЙ ЛІМІТЕД ПАРТНЕРШИП, СА**
(54) **СПОСОБИ ПРОДУКУВАННЯ АПОЛІПОПРОТЕЇНІВ У ТРАНСГЕННИХ РОСЛИНАХ**

(57) 1. Спосіб експресії аполіпопротеїну у рослинах, що передбачає

(а) створення конструкції химерної нуклеїнової кислоти, що містить у 5'-3' напрямі транскрипції як функціонально зв'язані компоненти

(i) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію у клітинах рослин; і

(ii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид аполіпопротеїну; і

(iii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпопротеїн в ендоплазматичний ретикулум (ЕР) або похідну від ЕР запасаючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпопротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид;

(b) введення конструкції химерної нуклеїнової кислоти у клітину рослини; і

(c) вирощування клітини рослини у зрілу рослину, де рослина експресує аполіпопротеїн.

2. Спосіб за п. 1, де послідовність химерної нуклеїнової кислоти вводять у клітину рослини в умовах ядерної геномної інтеграції.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де вказана клітина рослини являє собою клітину насіння рослини.
4. Спосіб за пп. 1, 2 або 3, де послідовність нуклеїнової кислоти, здатна контролювати експресію у клітинах рослини, являє собою переважний для насіння промотор.
5. Спосіб за п. 4, де переважний для насіння промотор являє собою фазеоліновий промотор.
6. Спосіб за п. 1 або п. 2, де послідовність нуклеїнової кислоти, здатна контролювати експресію у клітинах рослини, являє собою конститутивний промотор.
7. Спосіб за п. 6, де вказаний конститутивний промотор являє собою убіквітиновий промотор.
8. Спосіб за п. 1, де вказаний стабілізуючий поліпептид є рослиноспецифічним.
9. Спосіб за п. 1, де вказаний стабілізуючий поліпептид є нерослиноспецифічним.
10. Спосіб за п. 8, де вказаний рослиноспецифічний стабілізуючий поліпептид являє собою білок масляного тіла або тіоредоксин або його фрагмент.
11. Спосіб за п. 10, де вказаний білок масляного тіла вибраний з групи, що складається з олеозину, калеозину і стеролеозину.
12. Спосіб за п. 11, де вказаний олеозин, калеозин і стеролеозин одержані з *Arabidopsis thaliana*.
13. Спосіб за п. 10, де вказаний тіоредоксин кодується послідовністю нуклеїнової кислоти SEQ ID NO: 56.
14. Спосіб за п. 9, де вказаний нерослиноспецифічний стабілізуючий поліпептид являє собою зелений флуоресцентний білок або одноланцюжкове антитіло або його фрагмент.
15. Спосіб за п. 9, де вказаний нерослиноспецифічний стабілізуючий поліпептид являє собою кодон, оптимізований для оптимальної експресії у рослинах.
16. Спосіб за п. 14, де вказаний зелений флуоресцентний білок кодується послідовністю нуклеїнової кислоти SEQ ID NO: 57.
17. Спосіб за п. 14, де вказане одноланцюжкове антитіло здатне полегшувати очищення аполіпротеїну, експресованого у насінні.
18. Спосіб за п. 14, де вказане одноланцюжкове антитіло здатне специфічно асоціюватися з білком масляного тіла.
19. Спосіб за п. 14, де вказане одноланцюжкове антитіло являє собою одноланцюжкове антитіло Fv, здатне специфічно асоціюватися з олеозином, одержаним з *Arabidopsis thaliana*, масою 18 кДа (D9scFv).
20. Спосіб за п. 14, де вказане одноланцюжкове антитіло являє собою SEQ ID NO: 240.
21. Спосіб за п. 1, де вказаний стабілізуючий поліпептид зв'язаний з аполіпротеїном за допомогою розщеплюваного лінкеру.
22. Спосіб за п. 21, де вказаний лінкер, що розщеплюється, являє собою пропослідовність хімозину.
23. Спосіб за п. 22, де вказана пропослідовність хімозину кодується послідовністю нуклеїнової кислоти SEQ ID NO: 143.
24. Спосіб за п. 1, де вказана запасуюча везикула, що є похідною ER, являє собою масляне тіло, і вказана націлююча послідовність кодує білок масляного тіла.
25. Спосіб за п. 1, де вказаний націлюючий сигнал містить С-кінцевий ER-вмісний мотив.
26. Спосіб за п. 25, де вказаний С-кінцевий ER-вмісний мотив являє собою KDEL.
27. Спосіб за п. 1, де вказаний сигнальний пептид являє собою сигнальну послідовність білка, що відноситься до патогенезу тютюну (PR-S).
28. Спосіб за п. 27, де вказана сигнальна послідовність PR-S являє собою SEQ ID NO: 58.
29. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-28, де послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує аполіпротеїн, вибирають з групи послідовностей нуклеїнових кислот, що складається з аполіпротеїну людини, проаполіпротеїну людини, свинячого аполіпротеїну, свинячого проаполіпротеїну, бичачого аполіпротеїну і бичачого проаполіпротеїну.
30. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-29, де послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує аполіпротеїн, оптимізована для використання рослинного кодону.
31. Спосіб одержання насіння рослини, що містить аполіпротеїн, який передбачає
 - (а) створення конструкції химерної нуклеїнової кислоти, що містить у 5'-3' напрямі транскрипції як функціонально зв'язані компоненти
 - (i) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію у клітинах насіння рослин; і
 - (ii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид аполіпротеїну;
 - і
 - (iii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпротеїн в ER або похідну від ER запасуючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид;
 - (b) введення конструкції химерної нуклеїнової кислоти у клітину рослини; і
 - (c) вирощування клітини рослини у зрілу рослину, і одержання тканини з вказаної рослини, де насіння містить аполіпротеїн; і
 - (d) одержання насіння вказаної рослини, де насіння містить аполіпротеїн.
32. Рослина, яка містить послідовність химерної нуклеїнової кислоти, що містить у 5'-3' напрямі транскрипції
 - (а) першу послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію у насінні рослини, функціонально зв'язану з
 - (b) другою послідовністю нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид аполіпротеїну, де рослина містить аполіпротеїн; і
 - (c) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпротеїн в ER або похідну від ER запасуючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид.
33. Рослина за п. 32, де послідовність химерної нуклеїнової кислоти інтегрована в ядерний геном рослини.

34. Рослина за пп. 1-33, де використовується рослина являє собою *Arabidopsis* або сафлор красивий.

35. Насіння рослини, що містить послідовність химерної нуклеїнової кислоти, що містить у 5'-3' напрямі транскрипції

(а) першу послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію у насінні рослини, функціонально зв'язану з

(b) другою послідовністю нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид аполіпопротеїну; і

(с) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпопротеїн в ЕР або похідну від ЕР запасуючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпопротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид.

36. Композиція, що містить по суті чисті масляні тіла, які містять аполіпопротеїн, одержаний з рослин, одержаних способом за п. 1.

37. Послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує аполіпопротеїн, зв'язана з послідовністю нуклеїнової кислоти, що містить нуклеїнову кислоту, здатну контролювати експресію у клітині рослини, і послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпопротеїн в ЕР або похідну від ЕР запасуючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпопротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид.

38. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 37, де вказана клітина рослини являє собою клітину насіння.

39. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 38, де вказана послідовність нуклеїнової кислоти, здатна контролювати експресію у клітині рослини, являє собою переважний для насіння промотор.

40. Нуклеїнова кислота за п. 39, де вказаний переважний для насіння промотор являє собою фазеоліновий промотор.

41. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 40, де вказана послідовність нуклеїнової кислоти, здатна контролювати експресію у насінні рослини, являє собою конститутивний промотор.

42. Послідовність нуклеїнової кислоти за п. 41, де вказаний промотор являє собою убіквітиновий промотор.

43. Реконбінантний вектор експресії, придатний для експресії у клітині рослини, що містить послідовність нуклеїнової кислоти за пп. 1-42.

44. Спосіб одержання по суті чистого аполіпопротеїну, що передбачає

(а) створення конструкції химерної нуклеїнової кислоти, що містить у 5'-3' напрямі транскрипції як функціонально зв'язані компоненти

(і) послідовність нуклеїнової кислоти, здатну контролювати експресію у клітинах насіння рослин; і

(ii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує поліпептид аполіпопротеїну; і

(iii) послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує (1) націлюючий сигнал, здатний направляти аполіпопротеїн в ЕР або похідну від ЕР запасуючу везикулу, або (2) сигнальний пептид, який здатний направляти поліпептид аполіпопротеїну в апопласт, і стабілізуючий поліпептид;

(b) введення конструкції химерної нуклеїнової кислоти у клітину рослини;

(с) вирощування клітини рослини у зрілу рослину, і (d) одержання насіння вказаної рослини, де насіння містить аполіпопротеїн; і

(е) відділення аполіпопротеїну від компонентів насіння рослини для одержання по суті чистого аполіпопротеїну.

45. Застосування рослини, одержаної за пп. 32-34, для одержання по суті чистого аполіпопротеїну.

(11) **93944**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
A01M 5/00

(21) **a200909094**

(22) **03.09.2009**

(72) Горбовий Артур Юліанович, Шеремета Руслан Євгенійович

(73) **ГОРБОВИЙ АРТУР ЮЛІАНОВИЧ, ШЕРЕМЕТА РУСЛАН ЄВГЕНІЙОВИЧ**

(54) **КОМБІНОВАНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ДОГЛЯДУ ЗА РОСЛИНАМИ**

(57) 1. Комбінований агрегат для догляду за рослинами, який містить енергомодуль з передньою та задньою навісками на ньому, при цьому на передній навісці встановлене призначене для збору колардських жуків і личинок з листя рослин устаткування, яке включає екрановану раму з опорно-приводними колесами та з розміщеними на рамі активними робочими органами із змонтованими з можливістю обертання у зустрічному напрямку та одночасної взаємодії з листям та стеблами рослин роторами з пружно-еластичними елементами, а також ємностями для збору колардських жуків і личинок, виконаними у формі жолобків, та пневматичну систему, складену з вентилятора і повітропроводів, крім того на задній навісці агрегату встановлено культиватор для міжрядного обробітку, який **відрізняється** тим, що активні робочі органи розташовані на похилих штангах, змонтованих з можливістю вібрування у напрямку повздовжніх осей штанг та корегування швидкості обертального руху роторів з еластичними елементами згідно з емпіричною формулою:

$$\omega = \frac{v}{r} K, \text{ де}$$

ω - швидкість обертального руху роторів,

v - швидкість руху комбінованого агрегату,

r - радіус ротора,

$K=0,8-1,2$ - емпіричний коефіцієнт.

2. Комбінований агрегат для догляду за рослинами за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібратор виконаний з можливістю регулювання частоти та амплітуди вібрації.

3. Комбінований агрегат для догляду за рослинами за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружно-еластичні елементи, які встановлені на роторі, виконані у вигляді пальців та еластичних щіток та встановлені з можливістю чергування з еластичними щітками.

- (11) **93879**
(24) **25.03.2011**
- (51) МПК
A01N 25/30 (2011.01)
A01N 47/36 (2011.01)
A01N 43/70 (2011.01)
A01P 13/02 (2011.01)
- (21) **a200801704** (22) **31.08.2006**
(31) **60/713,518**
(32) **01.09.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/033986, 31.08.2006**
(72) Реап Джеймс Дж., US, Бістман Джорж Б., US
(73) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ З ОДНІЄЮ РІДКОЮ ФАЗОЮ**
(57) 1. Гербіцидна композиція з однією рідкою фазою, що містить за масою:
(а) від 0,1 до 20 % одного або більше сульфонілсечовинних гербіцидів;
(б) від 0,1 до 20 % одного або більше лігносульфонатів;
(с) від 40 до 99,8 % одного або більше ефірів жирних кислот з C₁-C₄алканоллами;
та, за умови присутності у композиції біологічно активних агентів, за винятком сульфонілсечовинних гербіцидів, та/або додаткових інгредієнтів для препаративних форм;
(д) принаймні один біологічно активний агент, за винятком сульфонілсечовинних гербіцидів, у кількості до 40 %.
(е) принаймні один додатковий інгредієнт для препаративних форм у кількості до 50 %.
2. Композиція за п. 1, що додатково містить (д) до 40 % одного або більше біологічно активних агентів, за винятком сульфонілсечовинних гербіцидів.
3. Композиція за п. 1 або 2, що додатково містить (е) до 50 % одного або більше додаткових інгредієнтів для препаративних форм.
4. Композиція за п. 1, в якій компонент (а) вибраний з амідосульфурону, азимсульфурону, бенсульфурон-метилу, хлоримурон-етилу, хлорсульфурону, циносульфурону, циклосульфамурону, етаметсульфурон-метилу, етоксисульфурону, флупірсульфурон-метилу, флазасульфурону, флуцетосульфурону, форамсульфурону, галосульфурон-метилу, імазосульфурону, йодосульфурон-метилу, мезосульфурон-метилу, метсульфурон-метилу, нікосульфурону, оксасульфурону, примісульфурон-метилу, просульфурону, піразосульфурон-етилу, римсульфурону, сульфометурон-метилу, сульфо-сульфурону, тифенсульфурон-метилу, триасульфурону, трибетурон-метилу, трифлорисульфурону, трифлорисульфурон-метилу та тритосульфурону, та їх солей.
5. Композиція за п. 4, в якій компонент (а) вибраний з нікосульфурону та римсульфурону, та їх солей.
6. Композиція за п. 1, в якій компонент (б) містить одну або більше лігносульфонатну сіль амонію, лужних металів або лужноземельних металів.
7. Композиція за п. 6, в якій компонент (б) містить лігносульфонат натрію.
8. Композиція за п. 1, в якій компонент (с) містить метилові ефіри однієї або більше жирних кислот.

9. Композиція за п. 2, в якій компонент (д) містить один або більше нессульфонілсечовинних гербіцидів та/або гербіцидних захисних засобів.
10. Композиція за п. 9, в якій компонент (д) містить атразин.
11. Композиція за п. 3, в якій компонент (е) містить як поверхнево-активну речовину - поліетоксильований ефір сорбітану, так і поверхнево-активну речовину - поліетоксильований ефір сорбіту.
12. Композиція за п. 3, в якій компонент (е) містить глину.
13. Композиція за п. 1, в якій вміст компонента (б) складає від 0,1 до 10 % мас. композиції.
14. Композиція за п. 3, в якій вміст компонента (е) складає до 20 % мас. композиції.
15. Композиція за п. 1, яка містить не більш ніж приблизно 1 % мас. води.

- (11) **93992**
(24) **25.03.2011**
- (51) МПК (2011.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/08 (2006.01)
A01N 43/824 (2006.01)
A01N 25/04
A01P 13/02
- (21) **a200812690** (22) **14.03.2007**
(31) **06006526.5**
(32) **29.03.2006**
(33) **EP**
(31) **06019647.4**
(32) **20.09.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/002219, 14.03.2007**
(72) Фріш Герхард, DE, Руде Яніне, DE
(73) **БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE**
(54) **ГЕРБІЦИДНА ВОДНА ДИСПЕРСІЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ЗАСІБ НА ЇЇ ОСНОВІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМ РОСТОМ РОСЛИН**
(57) 1. Гербіцидна водна дисперсія, що містить:
а) від 0,5 до 20 мас. % дифлуфенікану, від 0,5 до 30 мас. % флуртамону та від 0,5 до 22 мас. % флуфенацету як гербіцидно активні речовини,
б) від 0,2 до 5 мас. % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин з групи нафталінсульфонатів або з групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів з формальдегідом,
с) від 0,5 до 14 мас. % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин з групи ди- та три-блокспівполімерів алкіленоксидів,
д) від 0,1 до 5 мас. % однієї або кількох багатоосновних органічних кислот,
е) від 0,05 до 2,5 мас. % одного або кількох загусників,
г) до 15 мас. % однієї або кількох інших звичайних допоміжних речовин і добавок та від 20 до 60 мас. % води.
2. Гербіцидна водна дисперсія за п. 1, що містить:
а) від 2 до 16 мас. % дифлуфенікану, від 4 до 22 мас. % флуртамону та від 4 до 22 мас. % флуфенацету,

b) від 0,3 до 1,5 мас. % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин з групи нафталінсульфонатів або з групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів з формальдегідом,
 c) від 1 до 10 мас. % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин з групи ди- та три-блокспівполімерів алкіленоксидів,
 d) від 0,2 до 2 мас. % однієї або кількох багатоосновних органічних кислот,
 e) від 0,075 до 1,5 мас. % одного або кількох загусників,
 g) до 15 мас. % однієї або кількох інших звичайних допоміжних речовин і добавок та від 30 до 55 мас. % води.
 3. Спосіб одержання гербіцидної водної дисперсії за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що компоненти змішують.
 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що компоненти додатково подрібнюють.
 5. Гербіцидний засіб, який містить як активні компоненти дифлуфенікан, флуртамон та флуфенацет.
 6. Застосування гербіцидної водної дисперсії за п. 1 або 2 або компонентів гербіцидного засобу за п. 5 для боротьби з небажаним ростом рослин.
 7. Рідкий гербіцидний засіб, який одержують шляхом розрідження гербіцидної водної дисперсії за п. 1 або 2 або гербіцидного засобу за п. 5.
 8. Рідкий гербіцидний засіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що він є емульсією, суспензією, суспензією або розчином.
 9. Рідкий гербіцидний засіб, що містить:
 a) від 0,5 до 20 мас. % дифлуфенікану, від 0,5 до 30 мас. % флуртамону та від 0,5 до 22 мас. % флуфенацету,
 b) від 0,2 до 5 мас. % однієї або кількох аніонних поверхнево-активних речовин з групи нафталінсульфонатів або з групи продуктів конденсації нафталінсульфонатів з формальдегідом,
 c) від 0,5 до 14 мас. % однієї або кількох неіонних поверхнево-активних речовин з групи ди- та три-блокспівполімерів алкіленоксидів,
 d) від 0,1 до 5 мас. % однієї або кількох багатоосновних органічних кислот,
 e) від 0,05 до 2,5 мас. % одного або кількох загусників,
 g) до 15 мас. % однієї або кількох інших звичайних допоміжних речовин і добавок та від 20 до 60 мас. % води.
 10. Застосування гербіцидного засобу за одним або кількома з пп. 7-9 для боротьби з небажаним ростом рослин.

(86) РСТ/EP2007/009276, 25.10.2007

(72) Сток Девід, GB, Тейлор Філіп, GB, Шнайдер Рудольф, AT/CH

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН, СІНГЕНТА ЛІМІТЕД, GB

(54) РІДКА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ АБО БОРОТЬБИ ІЗ РОСТОМ НЕБАЖАНОЇ РОСЛИННОСТІ

(57) 1. Рідка гербіцидна композиція, що містить піноксаден і ад'ювант, де ад'ювант є включеним до складу композиції ад'ювантом, який є трис-ефіром фосфорної кислоти з аліфатичними або ароматичними спиртами і/або біс-ефіром алкілфосфонових кислот з аліфатичними або ароматичними спиртами.

2. Композиція за п. 1, в якій трис-ефіром фосфорної кислоти є трис(2-етилгексил)-фосфат, трис-н-октилфосфат або трисбутоксіетилфосфат; і в якій біс-ефіром алкілфосфонових кислот є біс(2-етилгексил)(2-етилгексил)-фосфонат, біс(2-етилгексил)(н-октил)-фосфонат, дибутилбутилфосфонат або біс(2-етилгексил)-трипропіленфосфонат.

3. Композиція за п. 1, в якій включений до складу композиції ад'ювант є трис-ефіром фосфорної кислоти, і в якій трис-ефір фосфорної кислоти є трис(2-етилгексил)-фосфатом, трис-н-октилфосфатом або трисбутоксіетилфосфатом.

4. Композиція за п. 3, в якій трис-ефіром фосфорної кислоти є трис(2-етилгексил)-фосфат.

5. Композиція за п. 1, в якій включений до складу композиції ад'ювант є біс-ефіром алкілфосфонових кислот, і в якій біс-ефіром алкілфосфонових кислот є біс(2-етилгексил)(2-етилгексил)-фосфонатом, біс(2-етилгексил)(н-октил)-фосфонатом, дибутилбутилфосфонатом або біс(2-етилгексил)-трипропіленфосфонатом.

6. Композиція за п. 5, в якій біс-ефіром алкілфосфонових кислот є біс(2-етилгексил)(н-октил)-фосфонат.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, в якій після зберігання протягом 2 тижнів при температурі 50 °C розщеплено менше 2,5 % піноксадена.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково містить емульгатор, який включає сіль алкілсульфату, сіль арилсульфонату, аддукт алкілфенолу-алкіленоксиду, аддукт спирту-алкіленоксиду, мило, сіль алкілнафталінсульфонату, діалкіловий ефір сульфосукцинатної солі, складний ефір сорбіту, четвертинний амін, ефір поліетиленгліколю і жирних кислот, блок-співполімер етиленоксиду і пропіленоксиду або суміш одного або декількох з цих емульгаторів.

9. Композиція за п. 8, у якій емульгатор включає лаурилсульфат діетаноламонію, додецилбензолсульфонат кальцію, нонілфенолетоксилат, етоксилат тридецилового спирту, стеарат натрію, дибутилнафталінсульфонат натрію, ди(2-етилгексил)-сульфосукцинат натрію, сорбіт олеат, лаурилтриметиламонійхлорид, стеарат поліетиленгліколю, блок-співполімер етиленоксиду і пропіленоксиду або суміш одного або декількох з цих емульгаторів.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка містить, мас. %:

піноксаден	0,5-50
ад'ювант	10-80
емульгатори	0,5-50

(11) 93926
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A01N 43/90
A01N 25/22
A01P 13/00

(21) a200904730
(31) 0621440.7
(32) 27.10.2006
(33) GB

(22) 25.10.2007

розчинники 10-90
 воду 0-80
 масляний носій (відмінний від ад'юванта або розчинника, застосовуваного як носій) 0-80.
 11. Композиція за п. 10, яка містить, мас. %:
 піноксаден 0,5-50
 ад'ювант 10-60
 емульгатори 0,5-50
 розчинники 10-60
 воду 0-80
 масляний носій (відмінний від ад'юванта або розчинника, застосовуваного як носій) 0-80.
 12. Композиція за п. 11, яка містить, мас. %:
 піноксаден 2-20
 ад'ювант 10-60
 емульгатори 2-30
 розчинники 10-60
 воду 0-80
 масляний носій (відмінний від ад'юванта або розчинника, застосовуваного як носій) 0-80.
 13. Композиція за будь-яким з пп. 10-12, в якій емульгатором є сіль алкілсульфату, сіль арилсульфонату, аддукт алкілфенолу-алкіленоксиду, аддукт спирту-алкіленоксиду, мило, сіль алкілнафталінсульфонату, діалкіловий ефір сульфосукцинатної солі, складний ефір сорбіту, четвертинний амін, ефір поліетиленгліколю і жирних кислот або комбінація однієї або декількох вказаних сполук.
 14. Композиція за будь-яким з пп. 10-12, в якій розчинником є суміш важких ароматичних вуглеводнів; або спирт або його похідні, вибрані з групи, що включає 2-етилгексанол, н-октанол, тетрагідрофурфуриловий спирт, 2-метил-2,4-пентандіол, 4-гідрокси-4-метил-2-пентанол, метиловий ефір молочної кислоти, бутиловий ефір молочної кислоти, циклогексанол, бензиловий спирт, бензилбензоат і бензиллактат; або суміш однієї або декількох вказаних сполук.
 15. Композиція за п. 14, в якій розчинником є тетрагідрофурфуриловий спирт, бензиловий спирт або 2-метил-2,4-пентандіол.
 16. Композиція за п. 15, в якій розчинником є тетрагідрофурфуриловий спирт.
 17. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, яка містить розчинник, який включає: суміш важких ароматичних вуглеводнів; або один або декілька спиртів або похідних спиртів, вибраних з групи, що включає 2-етилгексанол, н-октанол, тетрагідрофурфуриловий спирт, 2-метил-2,4-пентандіол, 4-гідрокси-4-метил-2-пентанол, метиловий ефір молочної кислоти, бутиловий ефір молочної кислоти, циклогексанол, бензиловий спирт, бензилбензоат і бензиллактат.
 18. Композиція за п. 17, в якій розчинник містить тетрагідрофурфуриловий спирт, бензиловий спирт або 2-метил-2,4-пентандіол.
 19. Композиція за п. 18, в якій розчинник містить тетрагідрофурфуриловий спирт.
 20. Композиція за будь-яким з пп. 1-19, яка додатково містить антидот.
 21. Композиція за п. 20, в якій антидот вибраний з групи, що включає клохінтоцет-мексил, мефенпирдіетил і ізоксадифен-етил.

22. Композиція за будь-яким з пп. 1-21, яка додатково містить співгербіцид, вибраний з групи, що включає арилокси- і гетероарилоксифеноксипропіонові кислоти, циклогександіони, сульфонілсечовини, триазолопіримідини, нітрили, тіокарбамати, динітроаніліни, бензойні кислоти, феноксикислоти і піридинкарбонові кислоти.
 23. Композиція за п. 22, яка містить клодінафоп, тралкоксидим, просульфокарб, триасульфурон, просульфурон, амідосульфурон, хлорсульфурон, флупірсульфурон, мезосульфурон, метсульфурон, сульфосульфурон, трифенсульфурон, трибенулон, тритосульфурон, флорасулам, метосулам, флуметсулам, 2,4-Д, 2,4-ДП, дихлорпроп-П, МСРА, мекопроп, мекопроп-П, МСРВ, клопіралід, бромоксиніл, бромоксиніл-октаноат, іоксиніл, іоксиніл-октаноат, флуороксипір, трифлуралін, дифлуфенікан, пендиметалін або тріалат.
 24. Композиція за п. 23, яка містить тралкоксидим, триасульфурон, флорасулам, клодінафоп або клодінафоп у поєднанні з клохінтоцетом.
 25. Композиція за будь-яким з пп. 1-24, яка є у формі емульсійного концентрату, масляної дисперсії, суспензії або емульсії у воді.
 26. Спосіб інгібування або боротьби із ростом небажаної рослинності, що полягає в тому, що композицію за будь-яким з пп. 1-25 наносять в гербіцидній ефективній кількості на рослини або місце їх проростання.
 27. Спосіб за п. 26, в якому композицію застосовують на корисні рослини зернових культур.

A 23

- (11) **93889** (51) МПК
 (24) **25.03.2011** **A23J 1/20** (2006.01)
- (21) **a200805808** (22) **06.12.2005**
 (31) **2005 098**
 (32) **02.11.2005**
 (33) **LT**
 (86) **PCT/LT2005/000004, 06.12.2005**
 (72) Юшка Адомас, LT
 (73) **ФЕДАРАВІЧУС ВІТАУТАС, LT**
 (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАЗЕЇНУ Й ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
 (57) 1. Спосіб виробництва казеїну, за яким сире коров'яче молоко підігривають, сепарують у сепараторі, де відокремлюють жири й знежирене молоко, охолоджуючи до визначеної температури, який **відрізняється** тим, що молоко підігривають у нагрівачі 3 до температури 5-58 °С, достатньої для збереження натуральних властивостей білків, відділене знежирене молоко спрямовують у сепаратор 4, та звідти через проміжну ємність 5 - у пластинчастий пастеризатор 6, де знежирене молоко, а також сироватку, пастеризують за температури 50-58,7 °С, витримуючи 15-75 секунд до досягнення негативної реакції отриманих продуктів на пробу лужної фосфази, поступово охолоджують в пластинчастому холодильнику 7 до температури 5-28 °С, та

спрямовують через проміжну балансову ємність 8 у мембранний фільтр фракціонування білків 9, де молочний білок розділяють на білок казеїну й білок сироватки, відділений білок казеїну подають крізь проміжну ємність 15 у мембранний фільтр ультрафільтрації та дефільтрації 16, виконаний з можливостю одержувати концентрат казеїну у вигляді 14-36 % сухого матеріалу, при цьому отриманий концентрат спрямовують у сушарку 17, висушують до 4-6 % вологості, а отримане водорозчинне борошно казеїну спрямовують у циклон охолодження та на розфасовку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинний казеїн отримують з наступними характеристиками:

білок казеїну	74-85 %
жири	0,8-2%
лактоза + мінеральні речовини	18-7 %
вологість	4-6 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отриманий білок сироватки крізь проміжну ємність 10 направляють у пластинчастий холодильник 11, де його охолоджують до 5-28 °С, та у мембранний фільтр ультрафільтрації 12, з якого виходить концентрат казеїну у складі 83 % білків сироватки, 16-36 % сухих речовин, з якого отримують концентрат білків сироватки, висушуючи у сушарці 13 до 4-6 % вологості.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що концентрат білків сироватки отримують із наступними характеристиками:

сироваткові білки	85 %
жири	2 %
лактоза + мінеральні речовини	1-9 %
вологість	4-6 %.

5. Пристрій для виробництва казеїну, що включає сепаратор та мембранний фільтр ультрафільтрації та дефільтрації, який **відрізняється** тим, що містить проміжні ємності 2, 5, 8, 15, нагрівач 3 для підігріву молока до температури у діапазоні 5-58 °С, пластинчастий пастеризатор 4, пластинчастий холодильник 7, мікрофільтраційний мембранний фільтр фракціонування білків 9, сушарку 17, при цьому нагрівач 3 з одного боку з'єднаний із проміжною ємністю 2, а з другого - з сепаратором 4 для відділення жирів молока, який через проміжну ємність 5 з'єднаний з пластинчастим пастеризатором 6, з'єднаний з пластинчастим холодильником 7, який з другого боку з'єднаний з проміжною балансовою ємністю 8, з'єднаною з мікрофільтраційним мембранним фільтром фракціонування білків 9, з'єднаним через проміжну ємність 15 з мембранним фільтром ультрафільтрації та дефільтрації 16, який у свою чергу з'єднаний із сушаркою 17.

6. Пристрій для виробництва казеїну за п. 5, який **відрізняється** тим, що додатково містить проміжну ємність 10, з'єднаний з нею пластинчастий холодильник 11 та з'єднаний з ним мембранний фільтр ультрафільтрації 12, який у свою чергу з'єднаний із сушаркою 13.

7. Пристрій для виробництва казеїну за п. 5, який **відрізняється** тим, що мікрофільтраційний мембранний фільтр фракціонування білків 9 складається з мембран, розділова здатність яких становить від 0,05 до 5 мкм, площа поверхні 50-310 м², швид-

кість фільтрації 50-120 л/см²/год., а робоча температура 5-28 °С, причому у вказаних діапазонах застосовуються мембрани з різною розділовою здатністю.

8. Пристрій для виробництва казеїну за п. 6, який **відрізняється** тим, що мембранний фільтр ультрафільтрації та дефільтрації сироватки протеїну й білка казеїну складається з мембран, розділова здатність яких становить від 0,001 до 0,5 мкм, площа поверхні 50-310 м², швидкість фільтрації 50-120 л/см²/год., а робоча температура 5-28 °С, причому у вказаних діапазонах застосовуються мембрани з різною розділовою здатністю.

(11) **93929**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
A23L 1/06

(21) **a200905359**

(22) **28.05.2009**

(72) Іорґачова Катерина Георгіївна, Салавеліс Алла Дмитрівна, Попеско Олена Леонідівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЖЕЛЕЙНОГО МАРМЕЛАДУ**

(57) Спосіб приготування желейного мармеладу, що передбачає замочування агар-агару, розчинення, охолодження, змішування з лимонною кислотою і розливання у форми, який **відрізняється** тим, що спочатку готують суміш агар-агару, желатину і продукту Ламідан, суміш ретельно перемішують і замочують протягом 40-50 хв, після набрякання суміш агар-агару, желатину і продукту Ламідан розчиняють при нагріванні і безперервному перемішуванні, при цьому компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:

агар-агар	1,3-1,4
желатин	1,3-1,4
продукт Ламідан	0,6-1,0
кислота лимонна	0,4-0,6
вода	решта.

A 44

(11) **93958**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
A44C 21/00

(21) **a200913187**

(22) **17.12.2009**

(72) Гузеєв Олег Олександрович

(73) **ГУЗЕЕВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **МОНЕТА ДЛЯ ЖЕРЕБУ**

(57) Монета для жеребу з голограмами і елементом, що забезпечує піднесення гурта над поверхнею та виконаний у формі однакових фігур, причому кожна фігура і голограма аверса симетричні відносно серединної площини монети відповідній фігурі і голограмі реверса, яка **відрізняється** тим, що елемент, який забезпечує піднесення гурта над поверх-

нею, розміщено на вільній від голограм частині монети і виконано у вигляді переривистих кільцевих буртиків, причому кільця співвісні циліндру гурта, а висота буртиків змінюється за синусоїдою.

(11) **93963** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A44C 21/00**

(21) **a201000367** (22) 15.01.2010

(72) Гузєєв Олег Олександрович

(73) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) **МОНЕТА-КЛЮЧ**

(57) Монета-ключ з зубчатим гуртом, яка відрізняється тим, що щонайменше одна западина та один зуб гурта виконані у вигляді відкритого зів'язки гайкового ключа і жала викрутки, відповідно.

A 61

(11) **93954** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61B 5/103** (2011.01)
G01H 9/00

(21) **a200912178** (22) 26.11.2009

(72) Гайдачук Олександр Віталійович, Волосюк Валерій Костянтинович, Зворський Валентин Іванович, Малій Олександр Дмитрович, Шматко Олександр Олександрович, Аксьонов Євген Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СКОЛІОЗУ**

(57) Спосіб діагностики сколіозу, що включає оцінку рухових параметрів тремору кожної кінцівки в області коливань 7,5-13,5 Гц та аналіз амплітудно-частотних спектрів, за яким визначають ступінь сколіозу, який відрізняється тим, що поверхні фаланг пальців кожної кінцівки освітлюють когерентним світлом, реєструють через рівні проміжки часу спекл-зображення, що формуються відбитим світлом, проводять статистичну обробку змін у часі розподілу інтенсивностей у спекл-зображеннях для отримання амплітудно-частотних спектрів тремору кінцівок.

(11) **93967** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61B 10/00**

(21) **a201001429** (22) 11.02.2010

(72) Мілевський Олександр Валерійович, Туманова Лариса Євгенівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІРОГІДНОСТІ ВИНИКНЕННЯ ЗАГРОЗИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ У ВАГІТНИХ З ТРУБНО-ПЕРИТОНЕАЛЬНОЮ БЕЗПЛІДНІСТЮ В АНАМНЕЗІ**

(57) Спосіб прогнозування вірогідності виникнення загрози переривання вагітності у вагітних з трубно-перитонеальною безплідністю в анамнезі, який здійснюють шляхом оцінки:

перенесених операцій на органах малого таза, місця проживання, тривалості менструації, перенесених інфекціях, що передаються статевим шляхом, кількості артифіційних абортів, лікування з приводу інфекцій, що передаються статевим шляхом, тривалості хронічного запального процесу геніталій, загострення хронічного запального процесу геніталій, віку, перенесених інфекційних захворювань, рівня ІЛ8 в сироватці крові, збирання анамнезу у вагітної з трубно-перитонеальною безплідністю в анамнезі

і вирахування індексів факторів ризику,

по отриманих цифрових даних вираховують:

$f1 = -1,639 - 0,0347 \cdot X_1 + 0,197 \cdot X_2 + 0,208 \cdot X_3 + 0,109 \cdot X_4 + 0,29976 \cdot X_5 + 0,089 \cdot X_6 + 0,274 \cdot X_7 + 0,093 \cdot X_8 + 0,002 \cdot X_9 + 0,138 \cdot X_{10} + 0,086 \cdot X_{11};$

$f2 = -0,55 - 0,0173 \cdot X_1 + 0,113 \cdot X_2 + 0,091 \cdot X_3 + 0,076 \cdot X_4 + 0,192 \cdot X_5 + 0,0449 \cdot X_6 + 0,063 \cdot X_7 + 0,039 \cdot X_8 + 0,042 \cdot X_9 + 0,047 \cdot X_{10} + 0,034 \cdot X_{11};$

де $f1$ - дискримінантна функція, яка визначає вірогідність виникнення загрози переривання вагітності,

$f2$ - функція, яка заперечує неможливість виникнення загрози переривання вагітності,

у разі, якщо $f1 > f2$ - прогнозують можливість виникнення загрози переривання вагітності,

а при $f2 > f1$ - таку можливість вважають малоімовірною;

при цьому:

-1,639 та -0,55 - відповідні постійні члени цих функцій;

X - числові показники перемінних,

де X_1 - перенесені операції на органах малого таза,

X_2 - місце проживання,

X_3 - тривалості менструації,

X_4 - перенесені інфекції, що передаються статевим шляхом,

X_5 - кількість артифіційних абортів,

X_6 - лікування з приводу інфекцій, що передаються статевим шляхом,

X_7 - тривалість хронічного запального процесу геніталій,

X_8 - загострення хронічного запального процесу геніталій,

X_9 - вік пацієнтки,

X_{10} - перенесені інфекційні захворювання,

X_{11} - рівень ІЛ8 в сироватці крові,

на основі кривої залежності частоти виникнення загрози переривання вагітності від величини $f1$ визначають три ступені ймовірності прогнозу:

при $f1 > 1$ ймовірність розвитку загрози переривання вагітності вважають високою,

при $f1 = 0,4 - 1$ - середньою,

а при $f1 < 0,4$ - низькою.

- (11) **93933** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61F 2/36**
- (21) **a200906873** (22) **01.07.2009**
- (72) Гайко Георгій Васильович, Підгаєцький Віталій Михайлович, Сулима Олексій Миколайович, Войнарович Сергій Григорович, Великий Віктор Іванович, Чемерис Михайло Анатолійович, Зубова Тетяна Олексіївна, Осадчук Тарас Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **РЕКОНСТРУКТИВНА АЦЕТАБУЛЯРНА СИСТЕМА ДЛЯ РЕВІЗІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗУВАННЯ ХВОРИХ З ДЕФЕКТАМИ ВЕРТЛЮГОВОЇ ЗАПАДИНИ**
- (57) 1. Реконструктивна ацетабулярна система для ревізійного ендопротезування хворих з дефектами вертлюгової западини, яка має опорне кільце з фіксаційними елементами та отворами під гвинти, півсферичний ацетабулярний компонент та поліетиленову вставку, яка **відрізняється** тим, що фіксаційний елемент опорного кільця виконаний у вигляді опорної платформи врізаної півсферичної форми, причому кільце, платформа та півсферичний ацетабулярний компонент покриті пористим титановим покриттям зі сторони прилягання до кісткового ложа, а вставка має 20° антилюксаційний виступ, розташований на половині її окружності.
2. Реконструктивна ацетабулярна система для ревізійного ендопротезування хворих з дефектами вертлюгової западини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що опорне кільце додатково має модульний фіксаційний елемент Н-подібної форми та модульний гачок.

- (11) **93965** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61F 5/01** (2011.01)
A61H 3/00
- (21) **a201001257** (22) **08.02.2010**
- (72) Салєєва Антоніна Денисівна, Петров Володимир Геннадійович, Чернишова Ірина Миколаївна, Варешнюк Олена Василівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ**
- (57) Спосіб лікування дітей, хворих на церебральний параліч, що включає проведення інтенсивної щоденної терапії протягом 20-25 днів по 1,5 години на добу, курсами інтенсивної реабілітації по 3-4 курси на рік, під час якої проводять пропріоцептивну функціональну динамічну корекцію постави хворого за допомогою еластичних тяг рефлексорно-навантажувального пристрою "Гравітон", які закріплюють в противазі по передній та задній поверхнях тіла; виконують дозоване компресорне навантаження за допомогою тяг, розміщених вздовж тіла, виконують корекцію положення рухових сегментів тіла пацієнта за рахунок ротаційної дії тяг; закріплюють правильну поставу та фізіологічні фор-

ми рухів на рівні центральної нервової системи за рахунок довільних рухів пацієнта в пристрої; динамічну корекцію в пристрої "Гравітон" здійснюють щоденно, при цьому виконують комплекс лікувальної фізкультури, системний масаж, мануальну терапію та показані фізіотерапевтичні процедури, який **відрізняється** тим, що після першого курсу інтенсивної реабілітації пацієнта в залежності від патології призначають індивідуальний динамічний ортез на гомілковостопний суглоб-стопу або на колінний-гомілковостопний суглоби-стопу, або на грудний-поперековий відділи хребта-тазостегновий-колінний-гомілковостопний суглоби-стопу, при цьому по індивідуальних показаннях за допомогою еластичних тяг ортеза здійснюють корекцію патологічної установки сегментів кінцівок в досягнутому після інтенсивного курсу положенні, задають індивідуальне навантаження на уражені сегменти та перерозподіляють його між руховими сегментами в залежності від стану м'язів, патологічної постави та установки кінцівок; ортез використовують в домашніх або амбулаторних умовах між курсами інтенсивної терапії та при проведенні повторних курсів, при цьому виконують комплекс фізичних вправ для закріплення досягнутих результатів лікування та тренування ослаблених м'язів.

- (11) **93995** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61K 9/06**
A61K 31/505
A61K 47/38
A61K 47/10
A61P 17/02 (2006.01)

- (21) **a200900301** (22) **15.06.2007**
- (31) **2006121794**
- (32) **19.06.2006**
- (33) **RU**
- (86) **PCT/RU2007/000327, 15.06.2007**
- (72) Раснецов Лев Давідовіч, RU, Шварцман Яков Юде-левіч, RU, Яшнова Ольга Константиновна, RU, Мельнікова Ніна Борисівна, RU, Сорокін Павел Владімірович, RU, Зімнякова Ольга Євгенівна, RU
- (73) **РАСНЕЦОВ ЛЕВ ДАВІДОВІЧ, RU**
- (54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ОПІКІВ (ВАРІАНТИ) ТА СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ**
- (57) 1. Фармацевтична композиція для лікування опіків, яка містить активну речовину N-(β-оксіетил)-4,6-диметилдигідропіримедон-2 (ксимедон) та основоутворюючі засоби, яка **відрізняється** тим, що вона містить як основоутворюючі засоби гелеутворювач, який представлений натрієвими солями біополімерів, вологоутримуючий засіб гліцерин в кількості не меншій від 20 мас. %, стабілізатор, консервант та дистильовану воду.
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гелеутворювач вона містить натрійкарбоксиметилцелюлозу за наступного співвідношення компонентів, мас. %:
- | | |
|------------------------------|----------|
| ксимедон | 1,0-10,0 |
| натрійкарбоксиметил-целюлоза | 2,0-3,0 |

гліцерин 20,0-30,0
стабілізатор 0,4-1,0
консервант 1,0-2,0
дистильована вода решта до 100.

3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гелеутворювач вона містить альгінат натрію за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

ксимедон 1,0-10,0
натрію альгінат 4,0-6,0
гліцерин 20,0-30,0
стабілізатор 0,4-1,0
консервант 1,0-2,0
дистильована вода решта до 100.

4. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як гелеутворювач вона містить суміш натрійкарбоксиметилцелюлози та альгінату натрію за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

ксимедон 1,0-10,0
натрійкарбоксиметилцелюлоза 1,0-3,0
натрію альгінат 0,2-0,4
гліцерин 20,0-30,0
стабілізатор 0,4-1,0
консервант 1,0-2,0
дистильована вода решта до 100.

5. Композиція за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить активну речовину нітрат срібла в кількості 0,1-0,2 мас. %.

6. Композиція за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить активні речовини нітрат срібла в кількості 0,1-0,2 мас. % та сульфацил натрію в кількості 0,5 - 1,0 мас. %.

7. Композиція за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить активні речовини левоміцетин в кількості 1,0-5,0 мас. % та бурштинову кислоту в кількості 2,0-10,0 мас. %.

8. Спосіб отримання фармацевтичної композиції для лікування опіків за будь-яким з пунктів 1-6, який полягає в тому, що до реактора із водяною сорочкою в суміші дистильованої води і вологоутримуючого засобу, нагрітій до температури 50-60 °С, розчиняють за перемішування гелеутворювач до утворення однорідної гомогенної маси, після чого до реактора вводять консервант та стабілізатор, частину отриманої основи додають до розрахованої кількості однієї або декількох активних речовин, заздалегідь розтертих на колоїдному млині, і змішують їх до однорідної маси, яку потім повертають до реактора і перемішують із тією частиною основи, яка залишилася, до утворення однорідної маси.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що при додатковому включенні до композиції за будь-яким з пп. 1-4 активних речовин левоміцетину в кількості 1,0-5,0 мас. % та бурштинової кислоти в кількості 2,0-10,0 мас. %, їх розчиняють в нагрітій до 70 °С воді в іншому реакторі із водяною сорочкою, і потім змішують отриманий розчин із частиною основи, яка містить ксимедон.

(21) a200709319

(22) 23.01.2006

(31) 0500708

(32) 24.01.2005

(33) FR

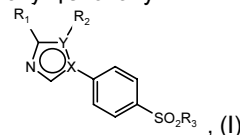
(86) PCT/FR2006/000144, 23.01.2006

(72) Morea Marine, FR, Ості Нікола, FR

(73) ВЕТОКВІНОЛ, FR

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ІНГІБІТОР ЦИКЛООКСИГЕНАЗИ-2, ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Лікарський засіб, призначений для перорального введення, який має покращену біодоступність, який містить агломерат на базі інертних твердих частинок на базі як мінімум однієї допоміжної речовини, причому агломерат містить інгібітор циклооксигенази-2 і як мінімум один гідрофільний полімер, який **відрізняється** тим, що агломерат містить продукт розпилення частинок з розчином або суспензією мікронізованих гранул інгібітора у полімері(ах) для агломерації частинок, де інгібітор складається як мінімум з однієї сполуки формули (I) нижче або солі або сольову цієї сполуки:



де:

один з компонентів X та Y представляє N, а інший представляє C;

R₁ представляє водень, метил, галоген, ціано, нітро, -CHO, -COCH₃ або -COOR₄ групу;

R₂ представляє арильну або гетероарильну групу, необов'язково заміщену однією або більше групами, незалежно вибраними з галогену, C₁₋₈алкілу, C₁₋₈галогеналкілу, R₄OC₀₋₈алкілу, R₄SC₀₋₈алкілу, ціано, нітро, -NR₄R₆, -NR₄SO₂R₅, -SOR₅, -SO₂R₅, -SO₂-NR₄R₆ або -CONR₄R₆ групи;

R₃ представляє C₁₋₈алкіл, C₁₋₈галогеналкіл або групу -NR₄R₆;

R₄ представляє водень, C₁₋₈алкільну або C₀₋₈алкіларильну (де арильна група необов'язково може бути заміщена однією або більше групами, вибраними з C₁₋₈алкілу, галогену, C₁₋₈галогеналкілу, ціано, нітро, R₇OC₀₋₈алкілу, R₇SC₀₋₈алкілу, -NR₇R₈, -NR₇-COR₅, -COR₇ або -COOR₇ групи);

R₅ представляє C₁₋₈алкільну або C₁₋₈галогеналкільну групу;

R₆ представляє водень, C₁₋₈алкіл, арил C₁₋₈алкіл (де арильна група необов'язково може бути заміщена однією або більше групами, вибраними з C₁₋₈алкілу, галогену, C₁₋₈галогеналкілу, ціано, нітро, R₇OC₀₋₈алкілу, R₇SC₀₋₈алкілу, -NR₇R₈, -NR₇-COR₅, -COR₇ або -COOR₇ групи), -COR₈ або -COOR₈ групу;

R₇ представляє водень, C₁₋₈алкільну або бензильну групу;

R₈ представляє C₁₋₈алкільну або C₁₋₈галогеналкільну групу;

арильна група у визначеннях вище представляє фенільну або нафтильну групу; і

гетероарильна група у визначеннях вище представляє піридин, піразин, піримідин або піридазин, який може необов'язково бути конденсований з бензольним кільцем;

(11) 93868
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 9/50

крім того, агломерат містить гідрофільний(и) полімер(и) відповідно до масової частини, що варіює від 12 мас. % до 25 мас. %.

2. Лікарський засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що агломерат додатково містить принаймні одну амфотерну, іонну або неіонну поверхнево-активну речовину, таку як натрію лаурилсульфат, причому масова частина поверхнево-активної(их) речовини(ин) у агломераті знаходиться в діапазоні від 0,1 мас. % до 6 мас. %.

3. Лікарський засіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний гідрофільний полімер або принаймні один з вказаних гідрофільних полімерів вибраний з групи, що складається з полівінілпіролідонів, поліетиленгліколів або макрогліколів, полівінілових спиртів, полімерів целюлози, таких як гідроксипропілметилцелюлоза, гідроксипропілцелюлоза, гідроксиметилцелюлоза і карбоксиметилцелюлоза, метакрилових співполімерів, крохмалю, декстрину, желатину і суміші декількох цих полімерів.

4. Лікарський засіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний гідрофільний полімер або принаймні один з вказаних гідрофільних полімерів вибраний з групи, що складається з полівінілпіролідонів, поліетиленгліколів або макрогліколів.

5. Лікарський засіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказаний поліетиленгліколь або макрогліколь або принаймні один з вказаних поліетиленгліколів або макрогліколів має середню молекулярну масу, що знаходиться в діапазоні від 190 до 9000 г/моль і краще від 250 до 600 г/моль.

6. Лікарський засіб за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що гідрофільні полімери містять суміш: поліетиленгліколю або макрогліколю, і

полівінілпіролідону з середньою молекулярною масою, що знаходиться в діапазоні від 2000 до 100000 г/моль і краще від 20000 до 55000 г/моль.

7. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що інгібітор складається принаймні з одного похідного імідазолу, наприклад цимікоксибу.

8. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що агломерат містить вказаний інгібітор відповідно до масової частини, що знаходиться в діапазоні від 1 мас. % до 20 мас. % і краще від 3 мас. % до 10 мас. %.

9. Лікарський засіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що агломерат містить допоміжну(и) речовину(и) відповідно до масової частини, що знаходиться в діапазоні від 10 мас. % до 80 мас. % і краще від 30 мас. % до 75 мас. %.

10. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що допоміжна(и) речовина(и) містить(ять) інертні частинки, що розчиняються у воді або диспергуються у воді, які вибрані з групи, що складається з цукрів, переважно лактози або сахарози, гідролізатів крохмалю, таких як мальтодекстрин, мікрокристалічної целюлози, похідних сорбітолу або суміші декількох з вказаних сполук.

11. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що агломерат додатково містить принаймні одну кислоту, змішану з частинками допоміжної(их) речовини(ин), таку як лимонна кислота, винна кислота або фумарова кислота.

12. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один зовнішній шар, що вкриває агломерат частинок і містить сумісні добавки, вибрані з групи, що складається з дезінтегрантів, наповнювачів, пігментів, смакових добавок, поверхнево-активних речовин, зволожувачів, змашувальних агентів і сумішей декількох цих добавок.

13. Лікарський засіб за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він складається з агломерату твердих частинок, які мають форму порошку, упакованого безпосередньо в контейнер, або мають форму таблеток.

14. Спосіб одержання лікарського засобу за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що здійснюють такі стадії:

(i) виготовлення рідини для розпилення на базі мікронізованих гранул інгібітора циклооксигенази-2, особливо похідного імідазолу, наприклад цимікоксибу, які знаходяться у розчині або у суспензії принаймні в одному гідрофільному полімері;

(ii) розпилення рідини в грануляторі з псевдозрідженим шаром на інертні тверді частинки, склад яких базується принаймні на одній допоміжній речовині, вибраній таким чином, щоб вона була сумісною з інгібітором, для одержання шляхом вологої грануляції агломерату частинок, що містять продукт розпилення розчину або суспензії гранул;

(iii) необов'язкове пресування агломерату частинок, одержаного в (ii); і

(iv) необов'язкове нанесення покриття на агломерат, одержаний на стадії (ii) або (iii), у вигляді принаймні одного зовнішнього шару, що містить сумісні добавки, вибрані з групи, що складається з дезінтегрантів, наповнювачів, пігментів, смакових добавок, поверхнево-активних речовин, зволожувачів, змашувальних агентів або суміші декількох цих добавок.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що температура гарячого повітря на вході гранулятора знаходиться в інтервалі від 40 °C до 75 °C.

16. Спосіб за п. 14 або п. 15, який **відрізняється** тим, що температура твердих частинок у грануляторі знаходиться в діапазоні від 30 °C до 50 °C.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що стадію (i) здійснюють шляхом повного розчинення інгібітора у полімері(ах).

(11) 93903
(24) 25.03.2011

(51) МПК
A61K 31/47 (2011.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200812122
(31) РСТ/ІВ2006/050812
(32) 15.03.2006
(33) ІВ

(22) 14.03.2007

(86) РСТ/ІВ2007/050868, 14.03.2007

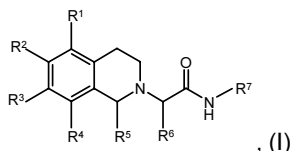
(72) Женк Франсуа, FR

(73) АКТЕЛІОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛТД, СН

(54) ПОХІДНІ ТЕТРАГІДРОІЗОХІНОЛІНУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ФУНКЦІЇ ПАМ'ЯТІ

(57) 1. Застосування сполук загальної формули (I) і оптично чистих енантіомерів, сумішей енантіомерів,

рацематів, оптично чистих діастереоізомерів, сумішей діастереоізомерів, діастереоізомерних рацематів, сумішей діастереоізомерних рацематів або мезоформ і їх фармацевтично прийнятних солей, комплексів з розчинниками і морфологічних форм для виготовлення лікарського засобу для підвищення, підтримання і/або відновлення всіх стадій і/або типів коротко-, середньо- і/або довготривалої пам'яті



в якій

R^1 і R^4 означають водень;

R^2 і R^3 незалежно означають (C_{1-4}) алкоксигрупу;

R^5 означає арил- (C_{1-4}) алкіл або гетероарил- (C_{1-4}) -алкіл;

R^6 означає фенільну групу;

R^7 означає водень або (C_{1-4}) алкіл.

2. Застосування сполук загальної формули (I) за п. 1, в якій

R^1 і R^4 означають водень;

R^2 і R^3 означають метоксигрупу;

R^5 означає 2-фенілетильну або 2-піридилетильну групу, які заміщені одним або двома замісниками, незалежно вибраними з метилу, трифторметилу або галогену;

R^6 означає фенільну групу;

R^7 означає водень або (C_{1-4}) алкіл.

3. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-2, в якому ці сполуки вибрані з:

2-[6,7-диметокси-1-[2-(4-трифторметилфеніл)етил]-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-N-метил-2-фенілацетаміду і

(R)-2-[(S)-6,7-диметокси-1-[2-(4-трифторметилфеніл)етил]-3,4-дигідро-1H-ізохінолін-2-іл]-N-метил-2-фенілацетаміду.

4. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для підвищення нормальної функції пам'яті.

5. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для лікування пацієнтів, у яких виявлені розлади або ризик розвитку розладів, симптомом яких є зниження декларативної пам'яті, тобто на відміну від процедурної пам'яті.

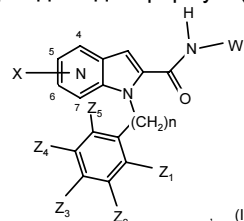
6. Застосування сполук загальної формули (I) за будь-яким з пп. 1-3 для виготовлення лікарського засобу для лікування розладів пам'яті.

(72) Дюбуа Лоран, FR, Еванно Яннік, FR, Маланда Андре, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ПОХІДНІ N-(АРИЛАЛКІЛ)-1H-ПІРОЛОПІРИДИН-2-КАРБОКСАМІДІВ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(57) 1. Сполука, що відповідає формулі (I):



в якій

n дорівнює 0, 1, 2 або 3;

піролопіридинове ядро являє собою піроло[3,2-b]піридинову групу, піроло[3,2-c]піридинову групу, піроло[2,3-c]піридинову групу або піроло[2,3-b]піридинову групу; причому піролопіридинове ядро може бути заміщене в положенні вуглецю 4, 5, 6 і/або 7 одним або декількома замісниками X, однаковими або такими, що відрізняються один від одного, які вибирають із атома галогену або (C_{1-6}) -алкілу, (C_{3-7}) -циклоалкілу, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкілену, (C_{1-6}) -фторалкілу, (C_{1-6}) -алкоксилу, (C_{1-6}) -фторалкоксилу, ціаногрупи, $C(O)NR_1R_2$, нітрогрупи, NR_1R_2 , (C_{1-6}) -тіоалкілу, $-S(O)-(C_{1-6})$ -алкілу, $-S(O)_2-(C_{1-6})$ -алкілу, $SO_2NR_1R_2$, NR_3COR_4 , $NR_3SO_2R_5$ або арилу, причому арил може бути заміщений одним або декількома замісниками, які вибирають із галогену, (C_{1-6}) -алкілу, (C_{3-7}) -циклоалкілу, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкілену, (C_{1-6}) -фторалкілу, (C_{1-6}) -алкоксилу, (C_{1-6}) -фторалкоксилу, нітрогрупи або ціаногрупи;

Z_1 , Z_2 , Z_3 , Z_4 і Z_5 означають, незалежно один від одного, атом водню або галогену або (C_{1-6}) -алкіл, (C_{3-7}) -циклоалкіл, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкілен, (C_{1-6}) -фторалкіл, (C_{1-6}) -алкоксил, (C_{1-6}) -фторалкоксил, ціаногрупу, $C(O)NR_1R_2$, нітрогрупу, NR_1R_2 , (C_{1-6}) -тіоалкіл, $-S(O)-(C_{1-6})$ -алкіл, $-S(O)_2-(C_{1-6})$ -алкіл, $SO_2NR_1R_2$, NR_3COR_4 , $NR_3SO_2R_5$, арил- (C_{1-6}) -алкілен або арил, причому арил і арил- (C_{1-6}) -алкілен можуть бути заміщені одним або декількома замісниками, які вибирають із галогену, (C_{1-6}) -алкілу, (C_{3-7}) -циклоалкілу, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкілену, (C_{1-6}) -фторалкілу, (C_{1-6}) -алкоксилу, (C_{1-6}) -фторалкоксилу, нітрогрупи або ціаногрупи;

R_1 і R_2 означають, незалежно один від одного, атом водню або (C_{1-6}) -алкіл, (C_{3-7}) -циклоалкіл, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкілен, арил- (C_{1-6}) -алкілен або арил; або R_1 і R_2 разом з атомом азоту, який їх несе, утворюють азетидинову групу, піролідинову групу, піперидинову групу, азепінову групу, морфолінову групу, тіоморфолінову групу, піперазину групу, гомопіперазину групу, причому ця група може бути заміщена (C_{1-6}) -алкілом, (C_{3-7}) -циклоалкілом, (C_{3-7}) -циклоалкіл- (C_{1-3}) -алкіленом, арил- (C_{1-6}) -алкіленом або арилом;

R_3 і R_4 означають, незалежно один від одного, атом водню або (C_{1-6}) -алкіл, арил- (C_{1-6}) -алкілен або арил;

R_5 означає (C_{1-6}) -алкіл або арил;

(11) 93881

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

A61K 31/437 (2011.01)

C07D 471/04 (2006.01)

A61P 25/00

(21) a200802257

(22) 19.07.2006

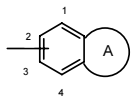
(31) 05 07804

(32) 22.07.2005

(33) FR

(86) PCT/FR2006/001767, 19.07.2006

W означає конденсовану біциклічну групу формули:



зв'язану з атомом азоту в положеннях 1, 2, 3 або 4; A означає 5-7-членний гетероцикл, що включає від одного до трьох гетероатомів, які вибирають з O, S або N;

причому

атом або атоми вуглеців A можуть бути заміщені однією або декількома групами, які вибирають з атома водню або (C₁-C₆)-алкілу, (C₃-C₇)-циклоалкілу, (C₃-C₇)-циклоалкіл-(C₁-C₃)-алкілену, (C₁-C₆)-фторалкілу, арилу, арил-(C₁-C₆)-алкілену, оксогрупи або тіогрупи;

атом або атоми азоту A можуть бути заміщені радикалом R₆, коли азот є суміжним з атомом вуглецю, заміщеним оксогрупою, або радикалом R₇ в інших випадках;

R₆ означає атом водню або (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл-(C₁-C₃)-алкілен, (C₁-C₆)-фторалкіл, арил-(C₁-C₆)-алкілен або арил;

R₇ означає атом водню або (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл, (C₃-C₇)-циклоалкіл-(C₁-C₃)-алкілен, (C₁-C₆)-фторалкіл, арил-(C₁-C₆)-алкілен, (C₁-C₆)-алкіл-C(O)-, (C₃-C₇)-циклоалкіл-(C₁-C₃)-алкілен-C(O)-, (C₁-C₆)-фторалкіл-C(O)-, (C₃-C₇)-циклоалкіл-C(O)-, арил-C(O)-, арил-(C₁-C₆)-алкілен-C(O)-, (C₁-C₆)-алкіл-S(O)₂-, (C₁-C₆)-фторалкіл-S(O)₂-, (C₃-C₇)-циклоалкіл-S(O)₂-, (C₃-C₇)-циклоалкіл-(C₁-C₃)-алкілен-S(O)₂-, арил-S(O)₂-, арил-(C₁-C₆)-алкілен-S(O)₂- або арил;

причому атом або атоми сірки гетероциклу A можуть бути в окисненій формі;

атом або атоми азоту гетероциклу A можуть бути в окисненій формі;

атом азоту в положенні 4, 5, 6 або 7 піролопіридину може бути в окисненій формі;

у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що n дорівнює 1 або 2; у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

3. Сполука формули (I) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що піролопіридинове ядро являє собою піроло[3,2-b]піридинову групу, піроло[3,2-c]піридинову групу, піроло[2,3-c]піридинову групу або піроло[2,3-b]піридинову групу; причому піролопіридинове ядро може бути заміщене в положенні вуглецю 4, 5, 6 і/або 7 одним або декількома замісниками X, однаковими або такими, що відрізняються один від одного, які вибирають із атома водню або галогену, або (C₁-C₆)-алкілу, (C₃-C₇)-циклоалкілу, (C₁-C₆)-фторалкілу, (C₁-C₆)-алкоксилу, (C₁-C₆)-фторалкоксилу, нітрогрупи, NR₁R₂, (C₁-C₆)-тіоалкілу, -S(O)-(C₁-C₆)-алкілу, -S(O)₂(C₁-C₆)-алкілу або арилу;

R₁ і R₂, незалежно один від одного, означають атом водню; у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

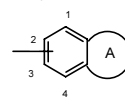
4. Сполука формули (I) за будь-яким із п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що піролопіридинове ядро являє собою піроло[3,2-b]піридинову групу, піроло[3,2-c]піридинову групу, піроло[2,3-c]піридинову гру-

пу або піроло[2,3-b]піридинову групу; причому піролопіридинове ядро може бути заміщене в положенні вуглецю 4, 5, 6 і/або 7 одним або декількома замісниками X, однаковими або такими, що відрізняються один від одного, які вибирають із атома галогену або (C₁-C₆)-фторалкілу, або арилу; у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

5. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що Z₁, Z₂, Z₃, Z₄ і Z₅ означають, незалежно один від одного, атом водню або галогену; у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

6. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що W вибирають із індолінілу, індолілу, ізоіндолілу, ізоіндолінілу, бензофуранілу, дигідробензофуранілу, бензотіофенілу, дигідробензотіофенілу, бензоксазолілу, дигідробензоксазолінілу, ізобензофуранілу, дигідробензоксазолінілу, бензімідазолілу, дигідробензімідазолілу, індазолілу, бензотіазолілу, ізобензотіазолілу, дигідробензотіазолілу, бензотриазолілу, хінолінілу, дигідрохінолінілу, тетрагідрохінолінілу, ізохінолінілу, дигідрізохінолінілу, тетрагідрізохінолінілу, бензоксазінілу, дигідробензоксазінілу, бензотіазінілу, дигідробензотіазінілу, цинолінілу, хіназолінілу, дигідрохіназолінілу, тетрагідрохіназолінілу, хіноксалінілу, дигідрохіноксалінілу, тетрагідрохіноксалінілу, фталазінілу, дигідрфталазінілу, тетрагідрфталазінілу, тетрагідробенз[б]азепінілу, тетрагідробенз[с]азепінілу, тетрагідробенз[е]азепінілу, тетрагідробензо[б][1,4]діазепінілу, тетрагідробензо[е][1,4]діазепінілу, тетрагідробензо[б][1,4]оксазепінілу або тетрагідробензо[б][1,4]тіазепінілу; причому атом або атоми вуглецю і/або азоту вищезгаданої групи W можуть бути заміщені, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1; у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

7. Сполука формули (I) за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що W означає конденсовану біциклічну групу формули:



зв'язану з атомом азоту в положеннях 1, 2, 3 або 4; A означає 5-7-членний гетероцикл, що включає від одного до трьох гетероатомів, які вибирають з O, S або N; і

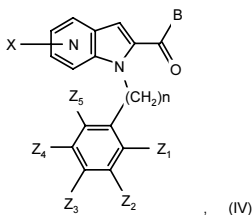
W вибирають із індолілу, бензімідазолілу, тетрагідрохінолінілу, хінолінілу, бензотіазолілу; і/або причому атом або атоми вуглеців A можуть бути заміщені однією або декількома групами, які вибирають із атома водню або (C₁-C₆)-алкілу, або оксогрупи; і/або причому атом або атоми азоту A можуть бути заміщені радикалом R₆, коли азот є суміжним з атомом вуглецю, заміщеним оксогрупою, або радикалом R₇ в інших випадках;

R₆ означає атом водню;

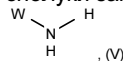
R₇ означає атом водню або (C₁-C₆)-алкіл;

у формі основи або адитивної солі з кислотою, а також у формі гідрату або сольвату.

8. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сполуку загальної формули (IV):

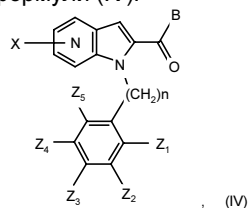


в якій $X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5$ і n мають значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, і B означає (C_1-C_4) -алкоксил, вводять у взаємодію з амідом сполуки загальної формули (V):



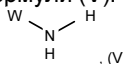
в якій W має значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, при температурі кипіння зі зворотним холодильником розчинника, причому амід сполуки загальної формули (V) одержують шляхом попереднього впливу триметилалюмінію на сполуку загальної формули (V).

9. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що сполуку загальної формули (IV):



в якій $X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5$ і n мають значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, і B означає гідроксильну групу, перетворюють у хлорангідрид кислоти шляхом впливу тіонілхлориду при температурі кипіння зі зворотним холодильником розчинника, потім тим, що одержану сполуку загальної формули (IV), в якій $X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5$ і n мають значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, і B означає атом хлору,

вводять у взаємодію, у присутності основи, зі сполукою загальної формули (V):



в якій W має значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, або ж тим, що здійснюють реакцію зв'язування між сполукою загальної формули (IV), в якій $X_1, X_2, X_3, X_4, Z_1, Z_2, Z_3, Z_4, Z_5$ і n мають значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, і B означає гідроксильну групу, і сполукою загальної формули (V), в якій W має значення, як зазначено у випадку загальної формули (I) за п. 1, у присутності зв'язуючої речовини та основи, у розчиннику.

10. Лікарський засіб, який **відрізняється** тим, що він містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-7 або фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват сполуки формули (I).

11. Фармацевтична композиція, яка **відрізняється** тим, що вона містить сполуку формули (I) за будь-яким із пп. 1-7 або фармацевтично прийнятну сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, а також принаймні один фармацевтично прийнятний ексципієнт.

12. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-7 для одержання лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування патологій, в яких беруть участь рецептори типу TRPV1.

13. Застосування сполуки формули (I) за будь-яким із пп. 1-7 для одержання лікарського засобу, призначеного для профілактики або лікування болю, запалення, урологічних порушень, гінекологічних порушень, шлунково-кишкових порушень, респіраторних порушень, псоріазу, свербіж, дермальних іритаций, іритаций очей або слизових оболонок, герпесу, оперізувального лишая, або лікування депресії або діабету.

(11) 93997
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A61K 31/662
A61K 31/195 (2011.01)
A61K 33/00
A61K 9/08
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200900840

(22) 15.06.2007

(31) 2006124117

(32) 05.07.2006

(33) RU

(86) РСТ/RU2007/000326, 15.06.2007

(72) Раснецов Лев Давидович, RU, Шварцман Яков Юделевич, RU, Яшнова Ольга Константиновна, RU, Мельникова Ніна Борисовна, RU, Петрякова Ольга Владімірівна, RU, Гуляев Иван Валерьевич, RU

(73) РАСНЕЦОВ ЛЕВ ДАВИДОВИЧ, RU

(54) ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ ХАРАКТЕРИЗУЄТЬСЯ НООТРОПНОЮ АКТИВНІСТЮ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Лікарський засіб, який характеризується ноотропною активністю і включає активну речовину димефосфон і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить лимонну кислоту і карбонат літію, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

димефосфон	15-30
карбонат літію	0,5-5,0
лимонна кислота	3,0-4,0
вода деіонізована	до 100.

2. Лікарський засіб, який характеризується ноотропною активністю і включає активну речовину димефосфон, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лимонну кислоту, карбонат літію і цукровий сироп, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

димефосфон	3,0-5,0
карбонат літію	1,0-1,2
лимонна кислота	4,0-5,0
64 % цукровий сироп	89,0-92,0.

3. Лікарський засіб, який характеризується ноотропною активністю, включає активну речовину димефосфон і воду, який **відрізняється** тим, що він додатково містить лимонну кислоту, карбонат літію і цукровий сироп, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:

димефосфон	14,0-30,0
карбонат літію	1,0-3,0
лимонна кислота	4,0-10,0

64 % цукровий сироп	55,0-75,0
вода деіонізована	до 100.
4. Лікарський засіб, який характеризується ноотропною активністю і включає активну речовину димефосфон та воду, який відрізняється тим, що він додатково містить лимонну кислоту, карбонат літію, цукровий сироп і гліцин, за наступного співвідношення компонентів, мас. %:	
димефосфон	13,0-30,0
карбонат літію	1,0-3,0
лимонна кислота	4,0-11,0
64 % цукровий сироп	45,0-75,0
гліцин	2,0-5,0
вода деіонізована	до 100.

- (11) **93985** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **A61K 31/5685** (2011.01)
A61K 31/566 (2011.01)
A61P 15/02 (2006.01)
- (21) **a200705493** (22) **20.10.2005**
(31) **60/620,452**
(32) **20.10.2004**
(33) **US**
(86) **PCT/CA2005/001612, 20.10.2005**
(72) Ел-Алфі Мохамед, СА, Лабрі Фернанд, СА, Бергер Луїза, СА
(73) **ЕНДОРЕШЕРШ, ИНК., СА**
(54) **ПОПЕРЕДНИКИ СТАТЕВИХ СТЕРОЇДІВ, САМИ АБО В СПОЛУЧЕННІ ІЗ СЕЛЕКТИВНИМ МОДУЛЯТОРОМ ЕСТРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ЗНИЖЕННЯ ЙМОВІРНОСТІ ВИНИКНЕННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ АБО СТАНІВ ПІХВИ У ЖІНОК В ПОСТМЕНОПАУЗІ**
(57) 1. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування терапевтично ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону.
2. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування терапевтично ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додатково введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.

3. Спосіб за п. 2, у якому селективним модулятором естрогенових рецепторів є аколбіфен.
4. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви або недостатньою компактністю волокон колагену в шарі lamina propria піхви, шляхом збільшення щільності колагенових волокон в стінці піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону.
5. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви або недостатньою компактністю волокон колагену в шарі lamina propria піхви, шляхом збільшення щільності колагенових волокон в стінці піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додаткове введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.
6. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією шару muscularis піхви, шляхом збільшення товщини стінки піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону.
7. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією шару muscularis піхви, шляхом збільшення товщини стінки піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додаткове введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.

8. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, яка викликається атрофією одного або обох шарів *lamina propria* та/або шару *muscularis* піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, терапевтично ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додаткове введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.

9. Спосіб лікування або зниження ймовірності виникнення атрофічного вагініту або вагінальної атрофії у жінок в постменопаузі, яка викликається атрофією одного або обох шарів *lamina propria* та/або шару *muscularis* піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, терапевтично ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додаткове введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.

10. Спосіб за п. 1, у якому попередником статевих стероїдів є дегідроепіандростерон.

11. Спосіб за п. 1, у якому попередником статевих стероїдів є сульфат дегідроепіандростерону.

12. Спосіб за п. 1, у якому попередником статевих стероїдів є андрост-5-ен-3 β ,17 β -діол та 4-андростен-3,17-діон.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому попередник статевих стероїдів вводять інтравагінально.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, у якому попередник статевих стероїдів вводять перорально.

15. Спосіб за пп. 2, 3, 5, 7, 8 та 9, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів вводять перорально, через шкіру або інтравагінально.

16. Спосіб лікування атрофічного вагініту або вагінальної атрофії у жінок в постменопаузі, яка викликається атрофією одного або обох шарів *lamina propria* та/або шару *muscularis* піхви, який включає введення пацієнтам, що потребують такого лікування, терапевтично ефективної кількості попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону, андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону і додаткове введення ефективної кількості селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочної залози від раку, як частини комбінованої терапії.

17. Спосіб за п. 16, у якому попередник статевих стероїдів і селективний модулятор естрогенових рецепторів вводять перорально, через шкіру або інтравагінально.

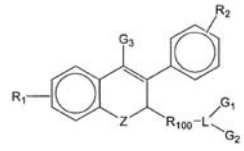
18. Спосіб за будь-яким з пп. 2, 3, 7, 8, 9, 15-17, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів має молекулярну формулу з:

а) двома ароматичними кільцями, розділеними 1 або 2 проміжними атомами вуглецю, причому оби-

два ароматичних кільця або не заміщені, або заміщені гідроксильною групою чи групою, що перетворюється *in vivo* на гідроксил;

б) бічним ланцюгом, що має ароматичне кільце і функціональну групу третинного аміну або його солі.

19. Спосіб за п. 18, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів має таку формулу:



де R_1 та R_2 незалежно позначають водень, гідроксил або групу, що перетворюється на гідроксил *in vivo*;

де Z позначає двовалентну замикаючу групу;

де R_{100} позначає двовалентну групу, що відокремлює L від кільця B на 4-10 проміжних атомів;

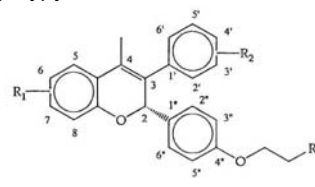
де L позначає двовалентну або тривалентну полярну групу, вибрану з групи, що складається з $-SO-$, $-CON-$, $-N<$ та $-SON<$;

де G_1 вибраний з групи, що складається з водню, C_1-C_5 -вуглеводню або двовалентної групи, що з'єднує G_2 та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищенаведеного;

де G_2 або відсутній, або вибраний з групи, що складається з водню, C_1-C_5 -вуглеводню або двовалентної групи, що з'єднує G_1 та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищенаведеного;

де G_3 вибраний з групи, що складається з водню, метилу та етилу.

20. Спосіб за п. 18, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів є оптично активною сполукою, що має абсолютну конфігурацію S по вуглецю 2, або його фармацевтично прийнятною сіллю, при цьому дана сполука має таку молекулярну структуру:



де R_1 та R_2 незалежно вибрані з групи, що складається з гідроксилу та групи, яка перетворюється *in vivo* на гідроксил;

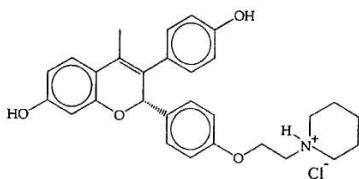
де R позначає замісник, вибраний з групи, що складається з насиченого, ненасиченого або заміщеного піролідинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного піперидино, насиченого, ненасиченого або заміщеного піперидинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного морфоліно, азотвмісної циклічної групи, азотвмісної поліциклічної групи та NR_aR_b (R_a та R_b незалежно позначають водень, лінійний чи розгалужений C_1-C_6 -алкіл, лінійний чи розгалужений C_2-C_6 -алкеніл або лінійний чи розгалужений C_2-C_6 -алкініл).

21. Спосіб за п. 20, у якому сполука або сіль практично не містить (2R)-енантиомера.

22. Спосіб за п. 20, у якому похідне бензопірану є сіллю кислоти, вибраної з групи, що складається з

оцтової кислоти, адипінової кислоти, бензолсульфонової кислоти, бензойної кислоти, камфорсульфонової кислоти, лимонної кислоти, фумарової кислоти, йодистоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, соляної кислоти, гідрохлоротіазидної кислоти, гідроксинафталінової кислоти, молочної кислоти, малеїнової кислоти, метансульфонової кислоти, метилсірчаної кислоти, 1,5-нафталіндисульфонової кислоти, азотної кислоти, пальмітинової кислоти, півалінової кислоти, фосфорної кислоти, пропіонової кислоти, бурштинової кислоти, сірчаної кислоти, винної кислоти, терефталевої кислоти, *n*-толуолсульфонової кислоти та валеріанової кислоти.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 2, 5, 7, 8, 9, 15-17, у якому селективним модулятором естрогенових рецепторів є:



24. Спосіб за п. 18, у якому сполука вибрана з групи, що складається з D-(-)-тарtratної солі (-)-цис-(5R,6S)-6-феніл-5-[4-(2-піролідин-1-ілетокси)феніл]-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-олу (лазофоксифену).

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів 1-3, 4-7, 8, 9, 13-17, у якому попередником статевих стероїдів є дегідроепіандростерон.

26. Фармацевтична композиція для лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів *lamina propria* та/або шару *muscularis* піхви, яка включає;

а) фармацевтично прийнятний наповнювач, розріджувач або носій, придатний для нанесення на слизову піхви;

б) терапевтично ефективну кількість щонайменше одного попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону та андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу.

27. Фармацевтична композиція за п. 26, яка додатково включає терапевтично ефективну кількість щонайменше одного селективного модулятора естрогенових рецепторів.

28. Фармацевтична композиція за п. 26, у якій наповнювач, розріджувач або носій є гелем.

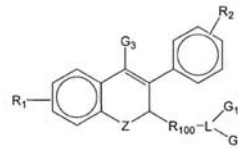
29. Фармацевтична композиція за п. 26, у якій фармацевтична композиція є свічкою або овоїдом.

30. Фармацевтична композиція за п. 27, у якій селективний модулятор естрогенових рецепторів має молекулярну формулу з:

а) двома ароматичними кільцями, розділеними 1 або 2 проміжними атомами вуглецю, причому обидва ароматичних кільця або не заміщені, або заміщені гідроксильною групою чи групою, що перетворюється *in vivo* на гідроксил;

б) бічним ланцюгом, який має ароматичне кільце і функціональну групу третинного аміну або його солі.

31. Фармацевтична композиція за п. 27, у якій селективний модулятор естрогенових рецепторів має таку формулу:



де R_1 та R_2 незалежно позначають водень, гідроксил або групу, що перетворюється на гідроксил *in vivo*;

де Z позначає двовалентну замикаючу групу;

де R_{100} позначає двовалентну групу, що відокремлює L від кільця B на 4-10 проміжних атомів;

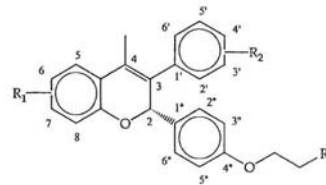
де L позначає двовалентну або тривалентну полярну групу, вибрану з групи, що складається з $-SO-$, $-CON-$, $-N<$ та $-SON<$;

де G_1 вибраний з групи, що складається з водню, C_1 - C_5 -вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G_2 та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищевказаного;

де G_2 або відсутній, або вибраний з групи, що складається з водню, C_1 - C_5 -вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G_1 та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищевказаного;

де G_3 вибраний з групи, що складається з водню, метилу та етилу.

32. Фармацевтична композиція за п. 27, у якій селективний модулятор естрогенових рецепторів є оптично активною сполукою, що має абсолютну конфігурацію S по вуглецю 2, або його фармацевтично прийнятною сіллю, при цьому дана сполука має таку молекулярну структуру:



де R_1 та R_2 незалежно вибрані з групи, що складається з гідроксилу та групи, яка перетворюється *in vivo* на гідроксил;

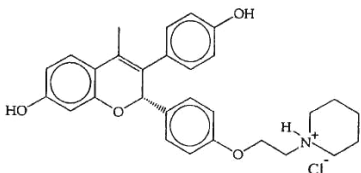
де R^3 позначає замісник, вибраний з групи, що складається з насиченого, ненасиченого або заміщеного піролідинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного піперидинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного морфоліно, азотвмісної циклічної групи, азотвмісної поліциклічної групи та NR_aR_b (R_a та R_b незалежно позначають водень, лінійний чи розгалужений C_1 - C_6 -алкіл, лінійний чи розгалужений C_2 - C_6 -алкеніл або лінійний чи розгалужений C_2 - C_6 -алкініл).

33. Фармацевтична композиція за п. 32, у якій сполука або сіль практично не містить (2R)-енантіомера.

34. Фармацевтична композиція за п. 32, у якій похідне бензопірану є сіллю кислоти, вибраної з групи, що складається з оцтової кислоти, адипінової кислоти, бензолсульфонової кислоти, бензойної кислоти, камфорсульфонової кислоти, лимонної

кислоти, фумарової кислоти, йодистоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, соляної кислоти, гідрохлоротіазидної кислоти, гідроксинафтоїної кислоти, молочної кислоти, малеїнової кислоти, метансульфонової кислоти, метилсірчаної кислоти, 1,5-нафталіндісульфонової кислоти, азотної кислоти, пальмітинової кислоти, півалінової кислоти, фосфорної кислоти, пропіонової кислоти, бурштинової кислоти, сірчаної кислоти, винної кислоти, терефталевої кислоти, *p*-толуолсульфонової кислоти та валеріанової кислоти.

35. Фармацевтична композиція за п. 27, у якій селективним модулятором естрогенових рецепторів є:



36. Фармацевтична композиція за п. 27, у якій сполука є D-(-)-тартратною сіллю (-)-цис-(5R,6S)-6-феніл-5-[4-(2-піролідин-1-ілетокси)феніл]-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-олу (лазофоксифену).

37. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів 26-36, у якій попередником статевих стероїдів є дегідроепіандростерон.

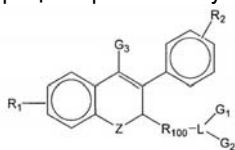
38. Набір для лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви, що включає перший контейнер для вагінального застосування, що містить терапевтично ефективну кількість щонайменше одного попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону та андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу та 4-андростен-3,17-діону, і додатково включає другий контейнер, що містить ефективну кількість щонайменше одного селективного модулятора естрогенових рецепторів, для захисту матки та молочної залози від раку.

39. Набір за п. 38, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів має молекулярну формулу 3:

а) двома ароматичними кільцями, розділеними 1 або 2 проміжними атомами вуглецю, причому обидва ароматичних кільця або не заміщені, або заміщені гідроксильною групою чи групою, що перетворюється *in vivo* на гідроксил;

б) бічним ланцюгом, що має ароматичне кільце і функціональну групу третинного аміну або його солі.

40. Набір за п. 39, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів має таку формулу:



де R₁ та R₂ незалежно позначають водень, гідроксил або групу, що перетворюється на гідроксил *in vivo*;

де Z позначає двовалентну замикаючу групу;

де R₁₀₀ позначає двовалентну групу, що відокремлює L від кільця B на 4-10 проміжних атомів;

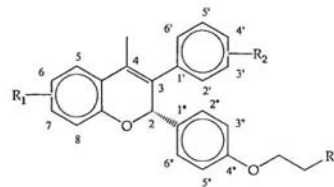
де L позначає двовалентну або тривалентну полярну групу, вибрану з групи, що складається з -SO-, -CON-, -N< та -SON<;

де G₁ вибраний з групи, що складається з водню, C₁-C₅-вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G₂ та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галогідних або ненасичених похідних вищевказаного;

де G₂ або відсутній, або вибраний з групи, що складається з водню, C₁-C₅-вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G₁ та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галогідних або ненасичених похідних вищевказаного;

де G₃ вибраний з групи, що складається з водню, метилу та етилу.

41. Набір за п. 39, у якому селективний модулятор естрогенових рецепторів є оптично активною сполукою, що має абсолютну конфігурацію S по вуглецю 2, або його фармацевтично прийнятною сіллю, при цьому дана сполука має таку молекулярну структуру:



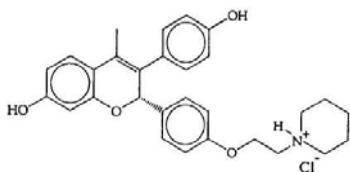
де R₁ та R₂ незалежно вибрані з групи, що складається з гідроксилу та групи, яка перетворюється *in vivo* на гідроксил;

де R₃ позначає замісник, вибраний з групи, що складається з насиченого, ненасиченого або заміщеного піролідинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного піперидино, насиченого, ненасиченого або заміщеного піперидинілу, насиченого, ненасиченого або заміщеного морфоліно, азотвмісної циклічної групи, азотвмісної поліциклічної групи та NR_aR_b (R_a та R_b незалежно позначають водень, лінійний чи розгалужений C₁-C₆-алкіл, лінійний чи розгалужений C₂-C₆-алкеніл або лінійний чи розгалужений C₂-C₆-алкініл).

42. Набір за п. 41, у якому сполука або сіль практично не містить (2R)-енантіомера.

43. Набір за п. 41, у якому похідне бензопірану є сіллю кислоти, вибраної з групи, що складається з оцтової кислоти, адипінової кислоти, бензолсульфонової кислоти, бензойної кислоти, камфорсульфонової кислоти, лимонної кислоти, фумарової кислоти, йодистоводневої кислоти, бромистоводневої кислоти, соляної кислоти, гідрохлоротіазидної кислоти, гідроксинафтоїної кислоти, молочної кислоти, малеїнової кислоти, метансульфонової кислоти, метилсірчаної кислоти, 1,5-нафталіндісульфонової кислоти, азотної кислоти, пальмітинової кислоти, півалінової кислоти, фосфорної кислоти, пропіонової кислоти, бурштинової кислоти, сірчаної кислоти, винної кислоти, терефталевої кислоти, *p*-толуолсульфонової кислоти та валеріанової кислоти.

44. Набір за п. 38, у якому селективним модулятором естрогенових рецепторів є:



45. Набір за п. 38, у якому сполука є D-(-)-тартратною сіллю (-)-цис-(5R,6S)-6-феніл-5-[4-(2-піролідин-1-ілетокси)феніл]-5,6,7,8-тетрагідронафталін-2-олу (лазофоксифен).

46. Набір за будь-яким з попередніх пунктів 38-45, у якому попередником статевих стероїдів є дегідроепіандростерон.

47. Набір за п. 38, який містить ефективну кількість попередника статевих стероїдів для лікування вагінальної атрофії.

48. Фармацевтична композиція для лікування або зниження ймовірності виникнення захворювань або станів піхви, вибраних з групи, що складається з вагінальної атрофії, атрофічного вагініту, диспареунії та статевої дисфункції у жінок в постменопаузі, які викликаються атрофією одного або обох шарів lamina propria та/або шару muscularis піхви, придатна для вагінального застосування, яка включає:

а) фармацевтично прийнятний ексципієнт, розріджувач або носій;

б) терапевтично ефективну кількість щонайменше одного попередника статевих стероїдів, вибраного з групи, що складається з дегідроепіандростерону, сульфату дегідроепіандростерону та андрост-5-ен-3 β ,17 β -діолу;

с) терапевтично ефективну кількість щонайменше одного селективного модулятора естрогенових рецепторів для захисту матки та молочних залоз від раку.

49. Фармацевтична композиція за п. 48, у якій ексципієнт, розріджувач або носій є гелем.

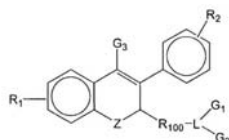
50. Фармацевтична композиція за п. 48, у якій фармацевтична композиція є свічкою або овоїдом.

51. Фармацевтична композиція за п. 48, у якій селективний модулятор естрогенових рецепторів має молекулярну формулу з:

а) двома ароматичними кільцями, розділеними 1 або 2 проміжними атомами вуглецю, причому обидва ароматичних кільця або не заміщені, або заміщені гідроксильною групою чи групою, що перетворюється *in vivo* на гідроксил;

б) бічним ланцюгом, який має ароматичне кільце і функціональну групу третинного аміну або його солі.

52. Фармацевтична композиція за п. 51, у якій селективний модулятор естрогенових рецепторів має таку формулу:



де R₁ та R₂ незалежно позначають водень, гідроксил або групу, що перетворюється на гідроксил *in vivo*;

де Z позначає двовалентну замикаючу групу;

де R₁₀₀ позначає двовалентну групу, що відокремлює L від кільця B на 4-10 проміжних атомів;

де L позначає двовалентну або тривалентну полярну групу, вибрану з групи, що складається з -SO-, -CON-, -N< та -SON<;

де G₁ вибраний з групи, що складається з водню, C₁-C₅-вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G₂ та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищенаведеного;

де G₂ або відсутній, або вибраний з групи, що складається з водню, C₁-C₅-вуглеводню або двовалентної групи, яка з'єднує G₁ та L з утворенням 5-7-членного гетероциклічного кільця, а також галоїдних або ненасичених похідних вищенаведеного;

де G₃ вибраний з групи, що складається з водню, метилу та етилу.

(11) 93962
(24) 25.03.2011

(51) МПК
A61K 33/06 (2006.01)
A61K 33/26 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61P 3/02 (2006.01)

(21) a201000220

(22) 12.01.2010

(72) Ситніченко Людмила В'ячеславовна, Дульнєв Петро Георгійович, Береза Володимир Ілліч, Цвіліховський Микола Іванович

(73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) КОМПЛЕКСНИЙ ПРЕПАРАТ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ І ТЕРАПІЇ ПОЛІГІПОМІКРОЕЛЕМЕНТОЗІВ У СУЯГНИХ ВІВЦЕМАТОК

(57) 1. Комплексний препарат для профілактики і терапії полігіпомікроелементозів у суягних вівцематок, з використанням біогенних мікроелементів, який відрізняється тим, що до складу препарату входять наступні компоненти у ваговому співвідношенні: йод крохмальний - 0,2037, кобальту лактат - 0,2882, кобальту карбонат - 0,1177, цинку лактат - 0,9028, цинку карбонат - 0,3804, міді лактат - 0,7284, міді карбонат - 0,2899, дигідрат натрієвої солі молібденової кислоти - 0,0004, триетаноламінна сіль селенової кислоти - 0,0013, кальцію лактат - 20,6391, монокальцію фосфат - 6,4491, сірка колоїдна - 70,0000.

2. Комплексний препарат за п. 1, який відрізняється тим, що даний препарат використовується перорально у дозі 0,1-0,15 г/кг живої ваги суягної вівцематки.

(11) 93911
(24) 25.03.2011

(51) МПК
A61K 35/74 (2011.01)
A61P 1/06 (2006.01)
C12N 1/20 (2011.01)
C07K 14/335 (2011.01)
C12R 1/225 (2006.01)

(21) a200813986

(22) 30.05.2007

(31) 11/446,628

(32) 05.06.2006

(33) US

(86) PCT/SE2007/050371, 30.05.2007

(72) Конноллі Еамонн, SE, Мелльстам Бо, SE

(73) **БЮГАЙА АБ, SE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ШТАМУ LACTOBACILLUS REUTERI DSM 17938 ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ КОЛІК У НЕМОВЛЯТ**

(57) 1. Бактеріальний штам роду *Lactobacillus reuteri*, депонований в DSMZ (Deutsche Sammlung von Mikroorganismen und Zellkulturen GmbH, Braunschweig, Німеччина) під депозитарним номером DSM 17938, де вказаний штам здатний знижувати коліки у немовлят.

2. Композиція, що містить бактеріальний штам за п. 1.

3. Спосіб отримання продукту, який знижує коліки у немовлят, який включає тестування бактеріального штаму молочної бактерії на здатність стимулювати експресію IL-10 у прийнятих клітинах-хазяїнах, і отримання продукту, що містить клітини вибраного штаму.

4. Продукт для зниження дитячих колік, отриманий способом за п. 3.

5. Продукт за п. 4, де штамом молочнокислих бактерій є штам *Lactobacillus reuteri*.

6. Продукт за п. 5, де штамом молочнокислих бактерій є штам *Lactobacillus reuteri* DSM 17938.

7. Продукт за п. 5, що додатково містить середньоланцюжково-тригліцеридне масло.

нічне очищення, миття водою та сушіння на відкритому повітрі.

3. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого етап заморозження (iii) передбачає зберігання плодів волоського горіха у морозильній камері при температурі від - 18 до - 20 °C протягом 70-170 годин.

4. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого етап сушіння (iv) спочатку включає очищення оболонки замороженого волоського горіха тонкими шарами від 2 до 3 мм, а потім їх сушіння до отримання рівня вологості менше 10 %.

5. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого зазначений спирт є етиловим спиртом (96 %).

6. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого спирт додається у співвідношенні ваги/об'єму 1/3.

7. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого час екстракції становить менше 5 хвилин.

8. Спосіб за пунктом 6, відповідно до якого час екстракції становить менше 2 хвилин.

9. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого етап фільтрації екстракту здійснюється у фільтрі первинного очищення, а потім у бактерицидному фільтрі з тонкими порами.

10. Композиція, що містить ізольований екстракт, отриманий за будь-яким із попередніх пунктів, яка використовується для виробництва ліків для лікування вірусних, грибкових та інфекційних захворювань.

11. Застосування ізольованого екстракту, отриманого за будь-яким із пунктів від 1 до 9, для виробництва ліків для одночасного лікування грибків, інфекцій та вірусів.

(11) **93915**

(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 36/52 (2006.01)

A61P 31/00

(21) **a200815085**

(22) **29.05.2007**

(31) **P-200601542**

(32) **02.06.2006**

(33) **ES**

(86) **PCT/EP2007/055176, 29.05.2007**

(72) Мтchedллідзе Вахтанг, ES

(73) **ХАРТІНГТОН БІЗНЕС, ЕС.ЕЛ., ES**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІЗОЛЬОВАНОГО ЕКСТРАКТУ З НЕЗРІЛИХ ПЛОДІВ ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА, КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ, ТА ЗАСТОСУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб отримання ізольованого екстракту волоських горіхів, який **відрізняється** тим, що він включає:

i) збирання незрілих плодів волоського горіха як сировини;

ii) приготування сировини для екстракції;

iii) заморожування сировини, що була приготована під час попереднього етапу;

iv) сушіння;

v) екстракцію протягом часу менше 10 хвилин, причому зазначений етап екстракції включає руйнування висушеної маси, отриманої на етапі сушіння, на окремі шматки та додавання спирту у співвідношенні ваги/об'єму від 1/2 до 1/5, та здійснення екстракції протягом часу менше 10 хвилин;

vi) фільтрацію; та

vii) кінцеве пакування.

2. Спосіб за пунктом 1, відповідно до якого приготування сировини для екстракції (ii) включає меха-

(11) **93901**

(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)

A61K 39/02 (2006.01)

C07K 14/30 (2006.01)

C07K 7/00

C12R 1/35 (2006.01)

C12R 1/93 (2006.01)

(21) **a200812024**

(22) **06.04.2007**

(31) **06112444.2**

(32) **10.04.2006**

(33) **EP**

(31) **60/791,094**

(32) **10.04.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2007/053420, 06.04.2007**

(72) Дрекслер Христа Сібіла, NL, Вітвліт Мартен, NL

(73) **ІНТЕРВЕТ ІНТЕРНЕСОНАЛ Б.В., NL**

(54) **ВАКЦИНА ПРОТИ МІКОПЛАЗМИ ТА ВІРУСУ PRRS**

(57) 1. Застосування імуногенної дози імуногенного матеріалу *Mycoplasma hyorheumoniae* та імуногенної дози живого атенуйованого вірусу PRRS для виробництва вакцини для комбінованого введення вакцини проти *Mycoplasma hyorheumoniae* та вакцини проти PRRSV свиням, яких первинно вакцинували вакциною проти *Mycoplasma hyorheumoniae*.

2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що згаданий імуногенний матеріал *Mycoplasma hyorheumoniae* - це бактерин *Mycoplasma hyorheumoniae*.

3. Застосування за п. 1 або п. 2, яке **відрізняється** тим, що живим атенуйованим вірусом PRRS є європейський штам.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що вакцина для використання у комбінованому введенні містить живий атенуйований вірус PRRS та імуногенний матеріал *Mycoplasma hyorheumoniae* у змішаній формі.

5. Вакцинний набір для другої вакцинації свиней, яких первинно вакцинували вакциною проти *Mycoplasma hyorheumoniae*, який **відрізняється** тим, що він містить вакцину для використання у комбінованому введенні імуногенного матеріалу *Mycoplasma hyorheumoniae* та живого атенуйованого вірусу PRRS у відповідності з будь-яким з пп. 1-3, де імуногенний матеріал *Mycoplasma hyorheumoniae* та живий атенуйований вірус PRRS кожен знаходиться в окремому контейнері.

6. Вакцинний набір для другої вакцинації свиней, яких первинно вакцинували вакциною проти *Mycoplasma hyorheumoniae*, який **відрізняється** тим, що він містить вакцину для використання у комбінованому введенні імуногенного матеріалу *Mycoplasma hyorheumoniae* та живого атенуйованого вірусу PRRS у відповідності з будь-яким з пп. 1-3, де імуногенний матеріал *Mycoplasma hyorheumoniae* та живий атенуйований вірус PRRS знаходяться в одному єдиному контейнері.

7. Спосіб вакцинації свиней проти інфекції вірусу PRRS та *Mycoplasma hyorheumoniae*, при якому проводять етап першої (первинної) вакцинації вакциною проти *Mycoplasma hyorheumoniae*, а потім етап комбінованої вакцинації імуногенним матеріалом *Mycoplasma hyorheumoniae* та живим атенуйованим вірусом PRRS.

що відповідають амінокислотам 54, 115 та/або 123 SEQ ID NO:1.

2. Білок за п. 1, де вказані залишки Lys заміщені на нейтральні або полярні амінокислоти.

3. Білок за п. 2, де вказані нейтральні або полярні амінокислоти вибрані з групи: Ala, Thr, Gly, Pro, Leu, Ile, Phe, Ser.

4. Білок за п. 3, де вказаними амінокислотами є Ala, Ser чи Thr.

5. Білок за п. 1, який має амінокислотну послідовність SEQ ID NO:5.

6. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує білок за пп. 1-5.

7. Молекула нуклеїнової кислоти за п. 6, яка має послідовність SEQ ID NO:10.

8. Вектор, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за пп. 6-7.

9. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 8.

10. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість білка за пп. 1-5 разом з фармацевтично прийнятними носіями та наповнювачами.

11. Композиція за п. 10 у формі вакцини.

12. Застосування білка за пп. 1-5 для створення фармацевтичної композиції для профілактики чи лікування алергічних хвороб.

13. Застосування за п. 12 для лікування бронхіальної астми, риніту, кон'юнктивіту та atopічного дерматиту.

(11) **93894** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61K 39/36** (2006.01)
C07K 14/415
C12N 15/63 (2006.01)

(21) **a200808577** (22) 19.12.2006
(31) **MI2005A002517**
(32) 29.12.2005
(33) IT
(86) **PCT/EP2006/012237**, 19.12.2006
(72) Містрелло Джованні, ІТ, Дзанотта Стефанія, ІТ, Ронкароло Даніела, ІТ, Фаладжіані Паоло, ІТ
(73) **ЛОФАРМА С.П.А., ІТ**
(54) **ГІПОАЛЕРГЕННІ РІЗНОВИДИ ГОЛОВНОГО АЛЕРГЕНУ ПИЛКУ BETULA VERRUCOSA**
(57) 1. Білок, який є гіпоалергенним варіантом головного алергену пилку *Betula verrucosa* (Bet v 1), який **відрізняється** тим, що:
а) виявляє знижену, у порівнянні з диким типом алергену Bet v 1 (SEQ ID NO:1) реактивність до антитіл IgE;
б) наявність амінокислотної послідовності, котра:
і) є ідентичною SEQ ID NO:1 принаймні на 87 %, оптимально на 94 %, більш переважно на 97 %;
ii) у послідовності, подібній SEQ ID NO:1, є заміни та/або делеції залишку Lys, у трьох положеннях,

(11) **93969** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61M 5/32** (2006.01)
A61M 25/06 (2006.01)

(21) **a201001672** (22) 10.07.2008
(31) **07013976.1**
(32) 17.07.2007
(33) EP
(86) **PCT/IB2008/001823**, 10.07.2008
(72) Баїд Ріши, ІН
(73) **ПОЛІ МЕДІКЬЮЕ ЛТД., ІН**
(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ГОЛКИ ДЛЯ МЕДИЧНОГО ПРИСТРОЮ ТА ВНУТРІШНЬОВЕННИЙ КАТЕТЕР**

(57) 1. Пристрій захисту голки (28) для медичного пристрою, при цьому пристрій захисту голки (28) включає:
- основну частину (30), що містить минаючий через неї канал, спрямований в аксіальному напрямку, для розміщення голки (24);
- два протилежні затискачі (34, 36), що виходять з основної частини (30) в цілому в аксіальному напрямку, кожний з яких містить головну частину (38, 40) в області вільного кінця, причому щонайменше одна з головних частин (38, 40) утворює фіксуюче плече (50) для закріплення пристрою захисту голки (28) у корпусі (10) медичного пристрою, та еластичний елемент (44), який оточує затискачі (34, 36), причому конструкції еластичного елемента (44) і затискачів (34, 36) дозволяють розсувати затискачі (34, 36) у сторони, протидіючи повертальній силі еластичного елемента (44), що дозволяє голці (24), що розміщується в каналі, повністю проходити через пристрій захисту голки (28),

який **відрізняється** тим, що еластичний елемент (44) оточує затискачі (34, 36) в області між основною частиною (30) і фіксуючим плечем (50), утвореним щонайменше однією головною частиною (38, 40); та еластичний елемент (44) ховає більшу частину поверхні затискачів (34, 36), якщо дивитися в аксіальному напрямку.

2. Пристрій захисту голки (28) за п. 1, який **відрізняється** тим, що аксіальний розмір еластичного елемента (44) складає від приблизно 1/5 довжини затискачів (34, 36) до приблизно 2/3 або 3/4 довжини затискачів (34, 36), а переважно складає приблизно 1/3 довжини затискачів (34, 36).

3. Пристрій захисту голки (28) за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що еластичний елемент включає натяжне кільце (44), повністю оточуюче затискачі (34, 36), та/або струбцину або скобу, частково оточуючу затискачі (34, 36).

4. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що затискачі (34, 36) з'єднані один з одним щонайменше однією сполучною ланкою (46) в області між основною частиною (30) і головними частинами (38, 40).

5. Пристрій захисту голки (28) за п. 4, який **відрізняється** тим, що сполучна ланка (46) розташовується в області еластичного елемента (44).

6. Пристрій захисту голки (28) за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що сполучна ланка (46) передбачена тільки з однієї сторони затискачів (34, 36) або перша і друга сполучні ланки передбачені на протилежних сторонах затискачів (34, 36).

7. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що єдина або кожна сполучна ланка (46) сформована таким чином, щоб мати пружинні властивості; таким чином, затискачі (34, 36) можна розсунути в сторони, протидіючи повертальній силі сполучної ланки (46).

8. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що єдина або кожна сполучна ланка (46) має вигнуту форму, наприклад S- або Z-подібну, або в цілому пряму форму.

9. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що основна частина (30), затискачі (34, 36) і, переважно, сполучна ланка (46), що з'єднує затискачі (34, 36), формуються як єдине ціле.

10. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що основна частина, затискачі та/або сполучна ланка (46), що з'єднує затискачі (34, 36), кожне містить різні матеріали або комбінацію матеріалів.

11. Пристрій захисту голки (28) за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із затискачів (34) має на вільному кінці кутову кінцеву секцію (42), що проходить у бік другого затискача (36) у напрямку, в цілому перпендикулярному аксіальному напрямку.

12. Пристрій захисту голки (28) за п. 11, який **відрізняється** тим, що довжина кутової кінцевої секції (42) вибирається таким чином, щоб кутова кінцева секція (42), після повного проходження голки (24) через пристрій захисту голки (28), упиралася в голку (24), таким чином, розтягуючи затискачі (34, 36) у сторони настільки, щоб плече (50) головної

частини (38) затискача (34), що містить кутову кінцеву секцію (42), зчеплялося з корпусом (10) медичного пристрою, закріплюючи пристрій захисту голки (28) у корпусі (10).

13. Внутрішньовенний катетер, що включає:

- голку (24), яка має внутрішній переріз, головний зовнішній переріз і кінчик голки (56), а також додатково має стовщення (26) в області кінчика голки (56), причому стовщення (26) сформовано за рахунок збільшення зовнішнього перерізу голки (24), щонайменше в одному з напрямків при збереженні внутрішнього перерізу в цілому незмінним; та

- пристрій захисту голки (28) за будь-яким з пп. 1-12, рухливо розташований на голці (24) для захисту кінчика голки (56), причому пристрій захисту голки (28) включає основну частину (30), що містить минаючий через неї канал для розміщення голки (24), при цьому канал адаптований до головного зовнішнього розміру голки (24).

14. Внутрішньовенний катетер за п. 13, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні втулки катетера (10) сформований переважно кільцевий фіксуючий виступ (54) для зчеплення з пристроєм захисту голки (28).

15. Внутрішньовенний катетер за п. 14, який **відрізняється** тим, що фіксуючий виступ (54) має в цілому трикутний переріз із закругленими кінцями або закруглений переріз, близький до кривої Гауса або півсинусоїди.

(11) 93888
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A61P 31/06 (2006.01)
A61K 31/424
A61K 31/454 (2006.01)
A61K 31/496
A61K 45/06 (2006.01)

(21) a200805407
(31) 2005-292461
(32) 05.10.2005
(33) JP

(22) 04.10.2006

(86) РСТ/JP2006/320239, 04.10.2006

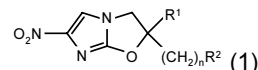
(72) Мацумото Макото, JP, Хасізуме Хіроюкі, JP, Томісіге Тацуо, JP, Кавасаки Масанорі, JP, Шімокава Йосіхіко, JP

(73) ОЦУКА ФАРМАС'ЮТИКЕЛ КО., ЛТД., JP

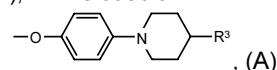
(54) ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ СПОЛУКИ ОКСАЗОЛУ

(57) 1. Протитуберкульозний лікувальний засіб, який містить:

(I) принаймні одну із сполук 2,3-дигідро-6-нітроімідазо[2,1-b]оксазолу, представлених загальною формулою (1):



[де R¹ представляє атом водню або C1-балкільну групу, n представляє ціле число від 0 до 6, а R² представляє будь-яку групу з наступних загальних формул (A)-(G), де група, представлена загальною формулою (A), являє собою:



де R^3 представляє будь-яку групу з наступних (1)-(6):

(1) феноксигрупу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(2) феніл-C1-балкоксигрупу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

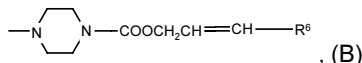
(3) $-NR^4R^5$ групу, де R^4 представляє атом водню або C1-балкільну групу, а R^5 представляє фенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(4) феніл-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(5) фенокі-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

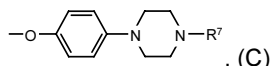
(6) бензофурил-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у бензофурановому кільці);

група, представлена загальною формулою (B), являє собою:



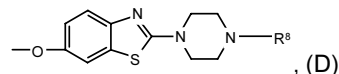
де R^6 представляє фенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (C), являє собою:



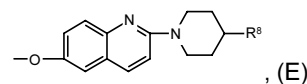
де R^7 представляє феніл-C2-10алкенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці) або біфеніл-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (D), являє собою:



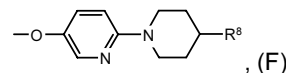
де R^8 представляє феніл-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (E), являє собою:



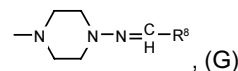
(де R^8 наведений вище);

та група, представлена загальною формулою (F), являє собою:



(де R^8 наведений вище),

група, представлена загальною формулою (G), являє собою:



(де R^8 наведений вище)],

їх оптично активні форми та фармакологічно прийнятні солі, та (II) принаймні одну речовину, вибрану з-поміж групи, що складається з первинних протитуберкульозних засобів, вторинних протитуберкульозних засобів, хінолонових протибактеріальних засобів, макролідних протибактеріальних засобів, сульфепрепаратів та засобів проти ВІЛ.

2. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 1, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж групи, що складається з первинних протитуберкульозних засобів, вторинних протитуберкульозних засобів та хінолонових протибактеріальних засобів.

3. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 2, де принаймні один первинний протитуберкульозний засіб вибраний з-поміж групи, що складається з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду, та їх солей, а принаймні один вторинний протитуберкульозний засіб вибраний з-поміж ендіоміцину, канаміцину, капреоміцину, циклосерину, тіоацетазону, клофазимину та їх солей.

4. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 2, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж первинних протитуберкульозних засобів.

5. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 4, де принаймні одна речовина, вибрана з-поміж первинних протитуберкульозних засобів, містить у комбінації (i) принаймні один з препаратів рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, та (ii) принаймні один препарат, вибраний з-поміж групи, що складається з ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду та їх солей.

6. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 5, де принаймні одна речовина, вибрана з-поміж первинних протитуберкульозних засобів, містить у комбінації (i) принаймні один з препаратів рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, та (ii) піразинамід.

7. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 4, де принаймні одна речовина, вибрана з-поміж первинних протитуберкульозних засобів, містить у комбінації (i) принаймні один з препаратів рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, (ii) піразинамід, та (iii) принаймні один з препаратів, вибраних з-поміж групи, що складається з ізоніазиду, етамбутолу та стрептоміцину.

8. Протитуберкульозний лікарський засіб за будь-яким з пп. 3-7, де принаймні одна речовина з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів вибрана з-поміж рифампіцину, рифабутину та рифапентину.

9. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 8, де принаймні однією речовиною з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів є рифампіцин.

10. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 1, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж хінолінових протибактеріальних засобів.

11. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 10, де принаймні один з хінолонових протибактеріальних засобів вибраний з-поміж групи, що складається з гатифлоксацину, моксифлоксацину та їх гідратів.

12. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 10, де принаймні один засіб (II) являє собою комбінацію засобів, вибраних з-поміж групи, що складається з гатифлоксацину, моксифлоксацину та їх гідратів, принаймні одного первинного протитуберкульозного засобу.

13. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 12, де принаймні один з первинних протитуберкульозних засобів являє собою комбінацію (i) будь-якого з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, і (ii) принаймні одного засобу, вибраного з-поміж групи, що складається з ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду та їх солей.

14. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 13, де принаймні один з первинних протитуберкульозних засобів містить у комбінації (i) принаймні один із рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, і (ii) піразинамід.

15. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 14, де принаймні один з первинних протитуберкульозних засобів містить у комбінації:

(i) принаймні один з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, (ii) піразинамід, і (iii) принаймні один з препаратів, вибраних з-поміж групи, що складається з ізоніазиду, етамбутолу та стрептоміцину.

16. Протитуберкульозний лікарський засіб за будь-яким з пп. 13-15, де принаймні один з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів вибраний з-поміж рифампіцину, рифабутину та рифапентину.

17. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 16, де принаймні один з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів являє собою рифампіцин.

18. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 1, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж макролідних протибактеріальних засобів.

19. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 18, де принаймні один з макролідних протибактеріальних засобів вибраний з-поміж групи, що складається з кларитроміцину, азитроміцину та їх гідратів.

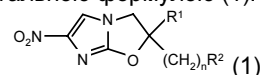
20. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 1, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж сульфопрепаратів.

21. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 20, де принаймні один із сульфопрепаратів вибраний з-поміж групи, що складається з сульфаметизолу, сульфізоксазолу, сульфамонотоксину, сульфадиметоксину, сульфаметизолу, салазосульфамідину, сульфадіазину та їх солей.

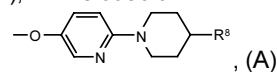
22. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 1, де принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж засобів проти ВІЛ.

23. Протитуберкульозний лікарський засіб за п. 22, де принаймні один з засобів проти ВІЛ являє собою (a) інгібітор зворотної транскриптази на основі нуклеїнової кислоти, (b) інгібітор зворотної транскриптази на основі ненуклеїнової кислоти або (c) інгібітор протеази.

24. Лікарський засіб для дозування з інтервалами 48 годин або більше, який містить як діючу речовину принаймні одну сполуку, вибрану з-поміж: (I) сполук 2,3-дигідро-6-нітроїмідазо[2,1-b]оксазолу, представлених загальною формулою (1):



[де R^1 представляє атом водню або C1-балкільну групу, n представляє ціле число від 0 до 6, а R^2 представляє будь-яку групу з наступних загальних формул (A)-(G), де група, представлена загальною формулою (A), являє собою:



де R^3 представляє будь-яку групу з наступних (1)-(6):

(1) феноксигрупу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(2) феніл-C1-балкоксигрупу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

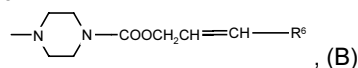
(3) $-\text{NR}^4\text{R}^5$ групу, де R^4 представляє атом водню або C1-балкільну групу, а R^5 представляє фенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(4) феніл-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

(5) феноксі-C1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної C1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної C1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці); та

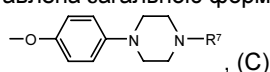
(6) бензофурил-С1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної С1-6-алкільної групи та вибірково галогензаміщеної С1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у бензофурановому кільці);

група, представлена загальною формулою (В), являє собою:



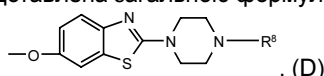
де R⁶ представляє фенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної С1-6-алкільної групи та вибірково галогензаміщеної С1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (С), це:



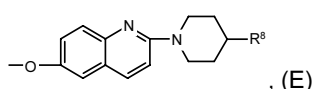
де R⁷ представляє феніл-С2-10алкенільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної С1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної С1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці) або біфеніл-С1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної С1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної С1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (D), це:



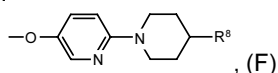
де R⁸ представляє феніл-С1-балкільну групу (принаймні одну групу, вибрану з-поміж групи, що складається з атома галогену, вибірково галогензаміщеної С1-балкільної групи та вибірково галогензаміщеної С1-балкоксигрупи, що може бути заміщена у фенільному кільці);

група, представлена загальною формулою (Е), являє собою:



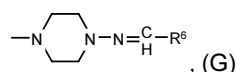
(де R⁸ наведений вище);

а група, представлена загальною формулою (F), являє собою:



(де R⁸ наведений вище),

група, представлена загальною формулою (G), являє собою:



(де R⁸ наведений вище)],

їх оптично активні форми та фармакологічно прийнятні солі.

25. Комплект для лікування туберкульозу, який містить засіб за п. 24 та принаймні одну речовину (II), вибрану з-поміж групи, що складається з первинних протитуберкульозних засобів, вторинних протитуберкульозних засобів, хінолінових протибактеріальних засобів, макролідних протибактеріальних

засобів, сульфопрепаратів та засобів проти ВІЛ, і який використовується для дозування лікарського засобу та інших ліків з інтервалами 48 годин або більше.

26. Комплект за п. 25, у якому принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж групи, що складається з первинних протитуберкульозних засобів, вторинних протитуберкульозних засобів та хінолінових протибактеріальних засобів.

27. Комплект за п. 26, у якому принаймні один первинний протитуберкульозний засіб вибраний з-поміж групи, що складається з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду та їх солей, принаймні один вторинний протитуберкульозний засіб вибраний з-поміж групи, що складається з енвіоміцину, канаміцину, капреоміцину, циклосерину, тіоацетазону, клофазимину та їх солей, а принаймні один з хінолонових протибактеріальних засобів вибраний з-поміж гатифлоксацину, моксифлоксацину та їх гідратів.

28. Комплект за п. 27, у якому принаймні одна речовина (II) вибрана з-поміж групи, що складається з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду та їх солей.

29. Комплект за п. 28, у якому речовина (II) містить у комбінації принаймні один первинний протитуберкульозний засіб, вибраний з-поміж групи, що складається з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів, ізоніазиду, етамбутолу, стрептоміцину, піразинаміду та їх солей, та принаймні один хіноліновий протибактеріальний засіб, вибраний з-поміж групи, що складається з гатифлоксацину, моксифлоксацину та їх гідратів.

30. Комплект за будь-яким з пп. 27-29, у якому принаймні один з рифаміцину та супутніх протибактеріальних засобів вибраний принаймні з-поміж групи, що складається з рифампіцину, рифабутину та рифапентину.

A 62

(11) 93993
(24) 25.03.2011

(51) МПК
A62C 37/38 (2011.01)

(21) a200814128
(31) 06125707.7
(32) 08.12.2006
(33) EP

(22) 24.09.2007

(86) PCT/EP2007/060117, 24.09.2007

(72) Вагнер Ернст-Вернер, DE, Літц Дітер, DE, Тім Маркус, DE

(73) АМРОНА АГ, СН

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЬОВАНОЇ ПОДАЧІ ПОВІТРЯ

(57) 1. Спосіб регульованої подачі повітря у постійно інертне середовище (10), у якому встановлюють та підтримують попередньо визначений рівень інертування у конкретному контрольному діапазоні, причому спосіб включає нижчезазначені стадії:

а) забезпечують інертний газ за допомогою джерела інертного газу (3), зокрема, генератора інертного газу (3а) та/або резервуара інертного газу (3б);
 б) інертний газ, який забезпечують, регульовано подають в атмосферу постійно інертного середовища (10) через систему першої лінії подачі (11) при першій об'ємній швидкості потоку (V_{N2}), адаптованій для підтримання зазначеного рівня інертування та видалення забруднювачів, зокрема, токсичних або інших небезпечних речовин, біологічних агентів та/або вологи з атмосфери вищезазначеного середовища;

с) забезпечують свіже повітря, зокрема, зовнішнє повітря, за допомогою джерела свіжого повітря (5);
 та

д) свіже повітря, яке забезпечують, регульовано подають в атмосферу постійно інертного середовища (10) через систему другої лінії подачі (12) при другій об'ємній швидкості потоку (V_L),

де значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L), при якому свіже повітря подають в атмосферу середовища, є функцією як мінімальної швидкості повітрообміну, необхідної для постійно інертного середовища (10), так і значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якому подають інертний газ, який **відрізняється** тим, що

друга об'ємна швидкість потоку (V_L) перевищує або дорівнює різниці між мінімальною об'ємною швидкістю потоку повітря, яке подають (V_F), необхідною для підтримання швидкості мінімального повітрообміну, необхідної для постійно інертного середовища (10), та значенням першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}) для підтримання зазначеного рівня інертування в атмосфері постійно інертного середовища (10).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрацію забруднювачів в атмосфері середовища, відповідно, вимірюють в одному або у множині місць у постійно інертному середовищі (10), в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, за допомогою одного або множини датчиків (6).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що концентрацію кисню в атмосфері середовища, відповідно, вимірюють в одному або множині місць у постійно інертному середовищі (10), в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, за допомогою одного або множини датчиків (7).

4. Спосіб за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що вимірювання концентрації забруднювачів та/або кисню передають у принаймні один контрольний пристрій (2).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що швидкість мінімального повітрообміну, необхідну для постійно інертного середовища (10), підвищують зі зростанням концентрації забруднювачів у вищезазначеному середовищі та знижують зі зменшенням концентрації забруднювачів.

6. Спосіб за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що першу об'ємну швидкість потоку (V_{N2}) підвищують зі зростанням концентрації кисню у вищезазначеному середовищі та знижують зі зменшенням концентрації кисню.

7. Спосіб за будь-яким із пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що принаймні один контрольний пристрій (2) визначає мінімальну об'ємну швидкість потоку (V_F) повітря, яке подають, в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, виходячи з даних вимірювання концентрації забруднювачів відповідно до таблиці, яку зберігають у вищезазначеному контрольному пристрої (2).

8. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}) вимірюють в одному або множині місць у системі першої лінії подачі (11), в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, за допомогою одного або множини датчиків ($S11$), відповідно.

9. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L) вимірюють в одному або множині місць у системі другої лінії подачі (12), в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, за допомогою одного або множини датчиків ($S12$), відповідно.

10. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що у способі стадія а) додатково включає стадію утворення інертного газу, та тим, що спосіб включає додаткові нижчезазначені стадії:

д) регульовано відводять відпрацьоване повітря з постійно інертного середовища (10) за допомогою механізму відведення відпрацьованих газів (4); та
 е) фільтрують відпрацьоване повітря, видалене з середовища (10) на стадії д) способу, де принаймні частину відпрацьованого повітря, що фільтрують, роблять наявним як інертний газ стадії а) способу.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що відпрацьоване повітря, яке вилучають, фільтрують на стадії е) способу за допомогою молекулярної системи розділення, зокрема, системи мембран порожніх волокон, системи молекулярних решіт та/або адсорбційної системи активованого вугілля.

12. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відсоток кисню в інертному газі, який забезпечують за допомогою джерела інертного газу (3), становить 2-5 % за об'ємом, та тим, що відсоток кисню у свіжому повітрі, яке забезпечують за допомогою джерела свіжого повітря (5), становить приблизно 21 % за об'ємом.

13. Пристрій для регульованої подачі повітря у постійно інертне середовище (10), у якому встановлюють та підтримують попередньо визначений рівень інертування у конкретному контрольному діапазоні, причому пристрій включає:

- джерело інертного газу (3), зокрема, генератор інертного газу (3а) та/або резервуар інертного газу (3б) для забезпечення інертного газу;

- джерело свіжого повітря (5) для забезпечення свіжого повітря, зокрема, зовнішнього повітря;

- систему першої лінії подачі (11), яка може бути з'єднана із джерелом інертного газу (3) для регульованої подачі наявного інертного газу в атмосферу постійно інертного середовища (10) при пер-

шій об'ємній швидкості потоку (V_{N2}), яку адаптовано для підтримання зазначеного рівня інертування та відведення забруднювачів, зокрема, токсичних або інших небезпечних речовин, біологічних агентів та/або вологі з вищезазначеної атмосфери середовища; та

- систему другої лінії подачі (12), яка може бути з'єднана із джерелом свіжого повітря (5) для регульованої подачі наявного свіжого повітря в атмосферу постійно інертного середовища (10) при другій об'ємній швидкості потоку (V_L),

де значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L), при якому подають свіже повітря, є функцією як мінімальної швидкості повітрообміну, необхідної для постійно інертного середовища (10), так і значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якій подають інертний газ,

який **відрізняється** тим, що

пристрій додатково містить контрольний пристрій (2), сконструйований таким чином, щоб регулювати значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якій інертний газ подають в атмосферу постійно інертного середовища (10), як функцію рівня інертування, який необхідно підтримувати у вищезазначеному постійно інертному середовищі (10), та/або значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якій подають інертний газ при відповідній мінімальній швидкості повітрообміну, необхідній для постійно інертного середовища (10), де принаймні один контрольний пристрій (2) сконструйований таким чином, щоб регулювати значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L), в оптимальному варіанті шляхом контролювання клапана ($V12$), забезпеченого у системі другої лінії подачі (12), як функцію мінімальної швидкості повітрообміну та як функцію значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), таким чином, щоб значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L) перевищувало або дорівнювало різниці між мінімальною необхідною об'ємною швидкістю потоку (V_F) подачі повітря для підтримання необхідної мінімальної швидкості повітрообміну для постійно інертного середовища (10) та значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}) для підтримання зазначеного рівня інертування атмосфери середовища постійно інертного середовища (10).

14. Пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що принаймні один контрольний пристрій (2) сконструйовано таким чином, щоб регулювати значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якій інертний газ подають в атмосферу середовища постійно інертного середовища (10), як функцію рівня інертування, що необхідно підтримувати у вищезазначеному постійно інертному середовищі (10), та/або значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}), при якому інертний газ подають при відповідно мінімальному повітрообміні, необхідному для постійно інертного середовища (10).

15. Пристрій за п. 13 або 14, який **відрізняється** тим, що додатково включає в оптимальному варіанті пристрій вимірювання кисню аспіраційного типу (7'), який має принаймні один, а в оптимальному варіанті множину датчиків кисню (7), які діють паралельно для вимірювання концентрації кисню

в атмосфері постійно інертного середовища (10) безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, та передачі даних вимірювання на контрольний пристрій (2).

16. Пристрій за будь-яким із пп. 13-15, який **відрізняється** тим, що додатково включає в оптимальному варіанті пристрій вимірювання забруднювачів аспіраційного типу (6'), який має принаймні один, а в оптимальному варіанті множину датчиків забруднювачів (6), які діють паралельно для вимірювання концентрації забруднювачів в атмосфері постійно інертного середовища (10) безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, та передачі даних вимірювання на контрольний пристрій (2).

17. Пристрій за пп. 15 та 16, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій (2) сконструйовано таким чином, щоб підвищувати значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}) зі зростанням концентрації кисню в середовищі та знижувати її зі зменшенням концентрації кисню, в оптимальному варіанті шляхом відповідного приведення в дію регульованого клапана ($V11$) у системі першої лінії подачі (11).

18. Пристрій за пп. 15 та 16 або за п. 17, який **відрізняється** тим, що контрольний пристрій (2) сконструйовано таким чином, щоб підвищувати швидкість мінімального повітрообміну, необхідну для постійно інертного середовища (10) зі зростанням концентрації забруднювачів у вищезазначеному середовищі, та щоб знижувати її зі зменшенням концентрації забруднювачів.

19. Пристрій за будь-яким із пп. 13-18, який **відрізняється** тим, що принаймні один контрольний пристрій (2) сконструйовано таким чином, щоб визначати необхідну мінімальну об'ємну швидкість потоку (V_F) подачі повітря, в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, як функцію концентрації забруднювачів відповідно до таблиці, яку зберігають у вищезазначеному контрольному пристрої (2).

20. Пристрій за будь-яким із пп. 13-19, який **відрізняється** тим, що додатково включає принаймні один датчик ($S11$) в одному або множині місць, відповідно, у системі першій лінії подачі (11), для вимірювання, в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, значення першої об'ємної швидкості потоку (V_{N2}) та передачі даних вимірювання у контрольний пристрій (2).

21. Пристрій за будь-яким із пп. 13-20, який **відрізняється** тим, що додатково включає принаймні один датчик ($S12$) в одному або множині місць, відповідно, у системі другої лінії подачі (12), для вимірювання, в оптимальному варіанті безперервно або в попередньо визначений час чи після попередньо визначених подій, значення другої об'ємної швидкості потоку (V_L) та передачі даних вимірювання у контрольний пристрій (2).

22. Пристрій за будь-яким із пп. 14-21, який **відрізняється** тим, що додатково включає систему відведення відпрацьованих газів (4), сконструйовану таким чином, щоб регульовано вилучати відпра-

цьоване повітря з постійно інертного середовища (10), та який додатково включає пристрій очищення повітря (15) для обробки та/або фільтрування відпрацьованого повітря, видаленого з середовища (10) за допомогою системи відведення відпрацьованих газів (4), та в якому принаймні частину обробленого або фільтрованого відпрацьованого повітря подають у джерело інертного газу (3) як наявний інертний газ.

23. Пристрій за п. 22, який **відрізняється** тим, що система відведення відпрацьованих газів (4) включає принаймні один контрольований випускний клапан, зокрема, випускний клапан, який механічно, гідравлічно або пневматично приводять у дію та контролюють таким чином, щоб регульовано відводити відпрацьоване повітря з постійно інертного середовища (10), та тим, що принаймні один випускний клапан в оптимальному варіанті сконструйовано як автоматичну протипожежну заслінку.

24. Пристрій за п. 22 або 23, який **відрізняється** тим, що пристрій очищення повітря (15) включає молекулярну систему розділення (15'), зокрема, систему мембран порожніх волокон та/або адсорбційну систему активованого вугілля.

25. Пристрій за будь-яким із пп. 22-24, який **відрізняється** тим, що має генератор інертного газу, який включає молекулярну систему розділення (3а'), зокрема, систему мембран порожніх волокон та/або адсорбційну систему активованого вугілля, як його джерело інертного газу (3), де у молекулярну систему розділення (3а') подають стиснену повітряну суміш, та генератор інертного газу (3) диспергує повітряну суміш, збагачену азотом, та де збагачену азотом повітряну суміш, дисперговану генератором інертного газу (3), регульовано подають у постійно інертне середовище (10) як інертний газ, та де повітряна суміш, яку подають у генератор інертного газу (3) містить принаймні частину фільтрованого відпрацьованого повітря.

A 63

(11) 93934
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A63C 17/00

(21) a200906964

(22) 03.07.2009

(72) Бойко Ірина Ігорівна, Снігурський Едуард Болеславович

(73) БОЙКО ІРИНА ІГОРІВНА, СНІГУРСЬКИЙ ЕДУАРД БОЛЕСЛАВОВИЧ

(54) РОЛИКОВІ КОВЗАНИ

- (57) 1. Роликові ковзани, кожний з яких складається з колеса, що виконане з обода з шиною і додаткового обода, розташованого всередині колеса, рухливо з'єднаного з ободом колеса, та платформи з елементами фіксації на ній стопи ковзаняра, закріпленої на внутрішній частині додаткового обода, при цьому платформа розвернута відносно обода в горизонтальній площині, які **відрізняються** тим, що розворот платформи в горизонтальній площині здійснено так, що її повздовжня вісь паралельна осі обертання колеса ролика, а на зовнішній частині додаткового обода виконані бокові виступи з вертикальними отворами, в яких знаходиться двоплечий важіль, одне плече якого може контактувати з гомілкою ковзаняра, а друге, через гальмівну колодку, - з колесом.
2. Роликові ковзани за п. 1, які **відрізняються** тим, що платформи для стоп ковзаняра з'єднані по задній частині гнучкою перемичкою.
3. Роликові ковзани за п. 1, які **відрізняються** тим, що платформи для стоп ковзаняра з'єднані по задній частині гнучкою перемичкою, охопленою телескопічною, фіксованою по довжині, трубою, рівною довжині перемички.
4. Роликові ковзани за п. 1, які **відрізняються** тим, що на одній із платформ для стопи ковзаняра зі сторони носка на її нижній частині встановлений знімний упор.

Розділ В:**Виконання операцій.
Транспортування****В 01**

- (11) **93930** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B01D 3/14** (2011.01)
- (21) **a200906339** (22) 18.06.2009
- (72) Малета Богдан Володимирович, Малета Олеся Володимирівна
- (73) **МАЛЕТА БОГДАН ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАЛЕТА ОЛЕСЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВЕРХНІХ ПРОМІЖНИХ ДОМІШОК**
- (57) 1. Спосіб вилучення верхніх проміжних домішок з брагоректифікаційної установки шляхом їх подачі на епюрацію, який **відрізняється** тим, що верхні проміжні домішки подають в паровій фазі в дефлегматор епюраційної колони.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні проміжні домішки додатково подають в паровій фазі в дефлегматор колони концентрування домішок (розгінної колони).

В 02

- (11) **93936** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B02C 13/16** (2006.01)
- (21) **a200907454** (22) 16.07.2009
- (72) Карпенко Михайло Іванович
- (73) **КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**
- (54) **ДРОБАРКА КАРПЕНКА**
- (57) Дробарка, яка має вертикальну циліндричну камеру з входом і решетом на виході, всередині якої розміщений привідний диск, з обох сторін якого на осях підвішені молотки, яка **відрізняється** тим, що кожна з осей виконана у вигляді ступінчастого кільця з внутрішньою різьбою, яке повернене до привідного диска ступенем з найменшим діаметром, в який вкручений болт кріплення осі до згаданого привідного диска з протилежної сторони розташування відповідних молотків.

В 09

- (11) **93908** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B09B 3/00**
C02F 11/00
- (21) **a200813295** (22) 04.05.2007

- (31) **0610003.6**
(32) **19.05.2006**
(33) **GB**
(86) **PCT/EP2007/054341, 04.05.2007**
(72) Даймонд Брайан, GB, Лемперд Джон, AU, Беверідж Анджела, GB/AU
(73) **СІБА ХОЛДІНГ ІНК., СН**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ**
(57) 1. Спосіб обробки водної суспензії, у якому суспензію, яка містить диспергований частинковий матеріал у водному середовищі, переносять як флюїд в зону осадження, потім відстоюють та отверджують шляхом комбінування суспензії під час переносу з ефективною для твердіння кількістю обробної системи, яка містить
i) водорозчинний синтетичний аніонний полімер та
ii) водорозчинний природний або напівприродний полімер.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водорозчинний синтетичний аніонний полімер має внутрішню в'язкість принаймні 3 дЛ/г і одержаний з етиленненасиченого водорозчинного мономера або суміші мономерів.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що водорозчинний синтетичний аніонний полімер одержаний із мономера(рів), який вибирають із групи, яка складається з (мет)акрилової кислоти, алілсульфонової кислоти та 2-акриламід-2-метилпропансульфонової кислоти як вільних кислот або їх солей, за потреби в комбінації з неіонними співмономерами, які вибирають із групи, що складається з (мет)акриламід, гідроксіалкілових естерів (мет)акрилової кислоти та N-вінілпіролідону, в оптимальному варіанті співполімеру акрилату натрію та акриламід.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що природний або напівприродний полімер оснований на целюлозі, в оптимальному варіанті - карбоксиметилцелюлозі.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що суспензія частинкового матеріалу являє собою матеріал відходів від операцій переробки мінеральної сировини.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового матеріалу одержують від операцій переробки мінеральної сировини і вибирають із групи, що складається із червоного шламу від байєрівського глиноземного процесу, хвостів від добування базових металів, хвостів від добування дорогоцінних металів, хвостів від добування нікелю, вугільних хвостів, мінеральних та нафтоносних пісків і вугільного дріб'язку.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що частинковий матеріал є природно гідрофільним і його вибирають в оптимальному варіанті з червоного шламу та хвостів, котрі містять гідрофільну глину.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового матеріалу переносять по трубопроводу та через стічний отвір до зони осадження.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що суспензія частинкового матеріалу, котра була перенесена в зону осадження, виділяє при відстоюванні водний луг.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що суспензія частинкового матеріалу при досягненні зони осадження розтікається по поверхні попередньо затверділого матеріалу, де матеріалу була надана можливість відстоюватись та твердіти з утворенням купи.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового матеріалу переносять шляхом її перекачування через трубопровід, і полімер додають після стадії помпування.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового матеріалу переносять шляхом її перекачування через трубопровід, і полімер додають під час або до стадії помпування.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового матеріалу переносять через трубопровід, котрий має стічний отвір, де полімер додають до суспензії на виході зі стічного отвору.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що суспензію частинкового мінерального матеріалу переносять через трубопровід, котрий має стічний отвір, де полімер додають до суспензії перед тим, як він залишає стічний отвір, в оптимальному варіанті - в межах 10 метрів від стічного отвору.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що синтетичний полімер та природний або напівприродний полімер додають у водному розчині.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що синтетичний полімер та природний або напівприродний полімер додають у вигляді частинок.

силля у видаленому від середньої площини подушки місці (G) в згинаючий важіль (5, 6), а через нього в подушку (2, 3).

2. Кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачений єдиний встановлювальний елемент (4), розташований посередині між подушками (2, 3).

3. Кліть за п. 2, яка **відрізняється** тим, що встановлювальний елемент (4) виконаний з можливістю впливу на траверсу (7), яка двома шарнірами (8, 9) з'єднана із згинаючими важелями (5, 6).

4. Кліть за п. 1, яка **відрізняється** тим, що передбачені два встановлювальних елементи (4), розташовані симетрично середній площині (M_w) валка (1).

5. Кліть за п. 4, яка **відрізняється** тим, що встановлювальні елементи (4) двома шарнірами (8, 9) з'єднані із згинаючими важелями (5, 6).

6. Кліть за п. 5, яка **відрізняється** тим, що обидва шарніри (8, 9) з'єднані між собою траверсою (7).

7. Кліть за одним з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один встановлювальний елемент (4) являє собою гідравлічний циліндро-поршковий блок.

8. Кліть за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один встановлювальний елемент (4) спирається на нерухому поперечку (10) кліті.

9. Кліть за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що валок (1) разом з подушками (2, 3) і згинаючими важелями (5, 6) розташований з можливістю переміщення між двома бічними подовжніми боксами станини (11) кліті в напрямі перпендикулярно напрямку (F) подачі прокатного матеріалу в ній.

10. Кліть за п. 9, яка **відрізняється** тим, що згинаючі важелі (5, 6) охоплюють подушки (2, 3) з боків і утворюють поверхню ковзання (13, 14) до бічних подовжніх боксів станини (11, 12).

11. Кліть за будь-яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що між згинаючими важелями (5, 6) і подушками (2, 3) передбачені засоби (15), призначені для передачі моменту, який крутить, від згинаючого важеля (5, 6) в подушку (2, 3).

12. Кліть за п. 11, яка **відрізняється** тим, що засоби (15) утворені з'єднанням (13) паз-гребінь, який проходить в напрямку осі (а) обертання валка (1).

B 21

(11) **94013** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B21B 29/00

(21) a200913511 (22) 16.03.2009

(31) 10 2008 015 826.7

(32) 27.03.2008

(33) DE

(86) PCT/EP2009/001911, 16.03.2009

(72) Хартунг Ханс-Георг, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) ПРОКАТНА КЛІТЬ

(57) 1. Прокатна кліть з щонайменше одним валком (1), що має вісь (а) обертання, який встановлений в двох подушках (2, 3), які розташовані в аксіально-кінцевих зонах валка (1) і мають кожна середню площину (M_E), причому валок (1) за допомогою щонайменше одного встановлювального елемента (4) встановлюється в напрямі, перпендикулярно напрямку (F) подачі прокатного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що кожна подушка (2, 3) з'єднана із згинаючим важелем (5, 6), при цьому встановлювальний елемент (4) розташований з можливістю передачі від нього встановлювального зу-

(11) **93895** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B21B 31/10 (2006.01)
B21B 28/00

(21) a200810223 (22) 09.01.2007

(31) 10 2006 001 316.6

(32) 09.01.2006

(33) DE

(31) 10 2006 030 934.0

(32) 05.07.2006

(33) DE

(86) PCT/EP2007/000118, 09.01.2007

(72) Блехер Герхард, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАНІПУЛЮВАННЯ/ТРАНСПОРТУВАННЯ РОБОЧИХ ВАЛКІВ І/АБО ОПОРНИХ ВАЛКІВ

(57) 1. Пристрій для маніпулювання/транспортування робочих (7, 8) і/або опорних (5, 6) валків, що міс-

тять опорну конструкцію у вальцетокарній майстерні (2) для прийому робочих валків (7, 8) прокатної кліті, який **відрізняється** тим, що опорна конструкція (26) має перевальний візок (31), причому на верхній стороні (29) опорної конструкції (26) виконані рейки (30), на які спирається перевальний візок (31) з можливістю переміщення у бічному напрямку для зміни комплектів робочих валків (7, 8), при цьому перевальний візок (31) виконаний з пристроями (32) для прийому комплектів (7, 8, 22) робочих валків.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрої (32) для прийому комплектів (7, 8, 22) робочих валків розташовані на нижній стороні перевального візка (31) і виконані із забезпеченням можливості введення робочих валків (7, 8) в пристрій (32) і опори робочих валків (7, 8) в пристрої (32).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що опорна конструкція (26) має ліву частину (27) на лівому боці перевальної ями (10) і праву частину (28) на правому боці перевальної ями (10), причому зона над перевальною ямою (10) вільна для проїзду комплексу опорних валків.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що перевальний візок (31) виконаний з декількома роликами (36) і такої довжини, що можливе звільнення проміжку між лівою частиною (27) і правою частиною (28) опорної конструкції (26) для комплексу (5, 6) опорних валків.

5. Пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачені щонайменше два пристрої (32) для одночасного прийому як спрацьованого, так і нового комплексу (7, 8, 22) робочих валків.

6. Пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що в ньому передбачений гідравлічний циліндр (33) з поршневим штоком (34) для бічного переміщення перевального візка (31) з пристроями (32).

7. Пристрій за будь-яким із пп. 3-6, який **відрізняється** тим, що перевальна яма (10) з'єднує вальцетокарну майстерню (2) з прокатним цехом (1), в якому стоїть прокатна кліть (4), причому в перевальній ямі (10) розташований з можливістю переміщення локомотив (9) для транспортування комплексу (7, 8, 22) робочих валків або комплексу (5, 6) опорних валків з прокатної кліті у вальцетокарну майстерню (2) або, відповідно, в прокатну кліть (4).

8. Пристрій за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що перевальна яма (10) розділена на верхню зону (17) і нижню зону (16), причому верхня зона (17) виконана ширшою за нижню зону (16), а нижня зона (16) виконана ширшою за локомотив (9).

9. Пристрій за будь-яким із пп. 3-8, який **відрізняється** тим, що перевальна яма (10) у верхній зоні (17) на своїх обох краях (18, 19) має відкидні платформи (20), на верхній стороні яких встановлені напрямні рейки (21), при цьому платформи (20) виконані з можливістю відкидання вверх для транспортування опорних валків (5, 6) і відкидання вниз у горизонтальне положення для транспортування робочих валків (7, 8), причому платформи (20) розташовані на відстані одна від одної.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що платформи виконані у вигляді зварених сталених

конструкцій і для сприйняття навантаження спираються по боках на фундамент (11).

11. Спосіб маніпулювання/транспортування робочих валків у вальцетокарній майстерні з опорною конструкцією для прийому робочих валків, який **відрізняється** тим, що робочі валки (7, 8) тянуть/переміщують за допомогою локомотива (9) з прокатної кліті (4) в прокатному цеху (1) у вальцетокарну майстерню (2), причому локомотив (9) переміщують в перевальній ямі (10), і вводять спрацьовані робочі валки (7, 8) у вальцетокарній майстерні (2) в один із щонайменше двох пристроїв (32) для прийому робочих валків (7, 8), причому пристрої (32) з'єднані з перевальним візком (31), виконаним з можливістю бічного переміщення по верхній стороні (29) опорної конструкції (26).

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що використовують два пристрої (32) для одночасного прийому як спрацьованого, так і нового комплексу (7, 8, 22) робочих валків, причому оброблений/новий комплект (22) робочих валків, який вже знаходиться в правому з обох пристроїв (32), зсувають ліворуч на одну лінію з локомотивом (9), при цьому новий комплект (22) робочих валків потім опускають на платформи (20) з рейками (21) над перевальною ямою (10) і всувають в прокатну кліть (4).

13. Спосіб маніпулювання/транспортування опорних валків (5, 6) у вальцетокарній майстерні з опорною конструкцією (26) для прийому робочих валків (7, 8, 22), при цьому опорна конструкція (26) має ліву частину (27) на лівому боці перевальної ями (10) і праву частину (28) на правому боці перевальної ями (10), а зона над перевальною ямою (10) вільна для проїзду комплексу (5, 6) опорних валків, при здійсненні якого спрацьовані опорні валки (5, 6) тянуть/переміщують за допомогою локомотива (9) з прокатної кліті в проміжок між лівою частиною (27) і правою частиною (28) опорної конструкції (26), при цьому локомотив переміщують в перевальній ямі (10).

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що спрацьовані опорні валки (5, 6) підіймають за допомогою крана з перевальної ями (10) у вальцетокарній майстерні (2).

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що новий комплект опорних валків встановлюють в перевальну яму (10) і переміщують його за допомогою локомотива (9) в прокатну кліть (4).

(11) 93905
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B21B 39/16 (2011.01)
B21B 38/00

(21) a200813038

(22) 10.11.2008

(72) Жучков Сергій Михайлович, Токмаков Павло Вадимович, Колосов Борис Миколайович, Токмаков Вадим Анатолійович, Шеремет Володимир Олександрович, Кекух Анатолій Володимирович, Лясов Володимир Григорович, Вакуленко Сергій Миколайович, Щур Віталій Андрійович, Зубко Юрій Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(54) РОЛИКОВА ПРОВОДКА З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОБЕРТАННЯ РОЛИКІВ

(57) Роликова проводка з пристроєм для контролю обертання роликів, переважно блока клітей дрогового стана, що містить порожнистий корпус із вхідним і вихідним отворами для пропускання розкату, два шарнірно встановлених у вихідній частині корпусу двоплечих важелі з напрямними роликами на їхніх кінцях, засоби автоматичного контролю обертання роликів, що включають датчики обертання роликів, зафіксовані в загальній перемичці, встановленій на корпусі, кожний з яких виконаний у вигляді індуктивної котушки з сердечником із феромагнітного матеріалу, два полюсних башмаки, по одному на кожний ролик, розташованих опозитно до торця сердечника й індуктивної котушки датчика, та блок обробки сигналів, видаваних датчиками, яка **відрізняється** тим, що кожний полюсний башмак виконаний у вигляді поглиблення на торцевій поверхні відповідного ролика.

(11) 93921 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **B21B 39/16 (2011.01)**
B21B 38/00

(21) a200902263 **(22) 16.03.2009**

(72) Жучков Сергій Михайлович, Токмаков Павло Вадимович, Токмаков Вадим Анатолійович, Колосов Борис Миколайович, Кисельов Павло Олександрович, Литовченко Олександр Миколайович

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(54) РОЛИКОВА ПРОВОДКА З ПРИСТРОЄМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ОБЕРТАННЯ РОЛИКІВ

(57) Роликова проводка з пристроєм для контролю обертання роликів, переважно блока клітей дрогового стана, що містить порожнистий корпус із вхідним і вихідним отворами для пропускання розкату, два шарнірно встановлених у вихідній частині корпусу двоплечих важелі з напрямними роликами на кінцях, два датчики обертання, підсилювачі, блок обробки сигналів кожного датчика обертання, виконаного у вигляді індуктивної котушки з сердечником із феромагнітного матеріалу, при цьому на торці кожного ролика розташований полюсний башмак для взаємодії з сердечником та індуктивною котушкою при обертанні ролика й розташуванні башмака проти торця сердечника й котушки, причому датчики встановлені на спільній перемичці, а кожний блок обробки сигналів містить компаратор із джерелом еталонної напруги, вхід якого з'єднаний з підсилювачем напруги, а вихід - з підсилювачем струму, при цьому вхід підсилювача напруги з'єднаний з датчиком обертання, торець сердечника якого встановлений на відстані від торця прямого ролика, не перевищуючій діаметра сердечника, яка **відрізняється** тим, що блок обробки сигналу додатково містить перетворювач сигналів і виконавчий пристрій, причому перетворювач сигналів встановлений після підсилювача струму й виконаний у вигляді детектора зі схемою сполучення, що з'єднує його з виконавчим пристроєм,

який виконаний у вигляді світлового й акустичного індикаторів.

(11) 93999
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B21C 47/06 (2011.01)
B21C 47/34 (2011.01)
B21C 51/00
B21B 38/00

(21) a200904041 **(22) 25.09.2007**

(31) 10 2006 045 609.2

(32) 25.09.2006

(33) DE

(31) 10 2007 045 698.2

(32) 24.09.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2007/008285, 25.09.2007

(72) Хаккенберг Вольфганг-Дітмар, DE

(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ СТІЧОК НА НАВИВАЛЬНУ ОПРАВКУ

(57) 1. Спосіб намотування металевих стрічок (13) на розташовану в шахті (3) намотувальної установки навивальну оправку (4), до якої металеву стрічку подають ведучим пристроєм (2), який містить в своїй рамі (5) один нижній та один верхній ведучі ролики (6, 7), причому для направлення металеві стрічки (13) під нею передбачений стіл (11), а вище металеві стрічки розташований перевідний пристрій (17) і відкидна кришка (19) шахти, яка примикає до перевідного пристрою і доходить до навивальної оправки, причому для керування ходом стрічки через ведучий пристрій визначають подовжнє тягове зусилля, що діє з боку ведучого пристрою (2) на металеву стрічку (13), за допомогою пристрою (10) для вимірювання натягнення стрічки, який встановлюють в рамі (5) ведучої установки на поворотній осі (8) позаду нижнього ведучого ролика (7), поблизу нього, і який може притискатися знизу до металеві стрічки (13), який **відрізняється** тим, що разом з поворотом пристрою (10) для вимірювання натягнення стрічки зверну до металеві стрічки (13) повертають контрзасіб (26) у вигляді контрролика.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що клинову складову розподілу натягнення стрічки вимірюють по ширині металеві стрічки (13).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) для вимірювання натягнення стрічки керовано підводять під металеву стрічку (13) відразу після створення натягнення стрічки між ведучим пристроєм (2) і навивальною оправкою (4).

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) для вимірювання натягнення стрічки повертають до металеві стрічки (13) до досягнення визначеної, фіксованої позиції, що враховує всю ділянку діаметрів намотування.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що вимірюють положення кромки металеві стрічки (13).

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) для вимірювання натягнення стрічки утворює з роликом (23), що притискається до металевої стрічки (13), кут обмотування.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що ролик (23) перед поворотом попередньо прискорюють до швидкості руху металевої стрічки (13).

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що результати вимірювання значень натягнення стрічки після ведучого пристрою (2) передають назад на пристрій регулювання розташованої попереду виробничої лінії.

9. Пристрій для намотування металевих стрічок (13) на розташовану в шахті (3) намотувальної установки навивальну оправку (4), до якої металева стрічка підводиться від ведучого пристрою (2), який містить в рамі (5) ведучого пристрою один нижній та один верхній ведучі ролики (6, 7), причому для направлення металевої стрічки (13) нижче неї передбачений стіл (11), а вище металевої стрічки розташовані перевідний пристрій (17), а також примикаюча до нього поблизу навивальної оправки кришка (19) шахти, причому передбачений пристрій (10) для вимірювання натягнення стрічки, який складається з одного першого плеча (10а) важеля, який своїм заднім кінцем встановлений в точці (9) повороту на рамі (5) ведучого пристрою, і одного, шарнірно закріпленого спереду в першому плечі (10а), другого плеча (10b) важеля, який містить на своєму передньому кінці ролик (23), причому між першим плечем (10а) важеля і другим плечем (10b) важеля розташований засіб (24) для вимірювання сили, зокрема для здійснення способу за п. 1, який **відрізняється** тим, що пристрій (10) для вимірювання натягнення стрічки оснащений контроликом (26), який встановлений з можливістю повороту зверху до металевої стрічки (13) і закріплений на передньому, поверненому до верхнього ведучого ролика (6), кінці перевідного пристрою (17).

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що містить датчик тиску як засіб (24) для вимірювання сили.

бокову перемичку, що має опозитно розташовані зовнішні поверхні, причому одна зовнішня поверхня контактує з розплавленим металом, а опозитна зовнішня поверхня має кріпильні деталі, придатні для з'єднання бокової перемички з тримачем цієї бокової перемички для її утримування на місці під час лиття, та

тримач бокової перемички, який має з'єднувальні частини, що придатні для сприйняття та підтримування призначених для фіксації частин цієї бокової перемички та, не залишаючи незахищеною жодної частини цього тримача бокової перемички, виступають практично в напрямку до зовнішньої поверхні бокової перемички, що контактує з розплавленим металом.

2. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 1, в якій призначені для фіксації частини кожної бокової перемички мають вогнетривкі деталі, що виступають назовні від зазначеної опозитно розташованої зовнішньої поверхні, яка прилягає до тримача бокової перемички.

3. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 2, в якій зазначені вогнетривкі фіксатори зазначеної бокової перемички та зазначені з'єднувальні частини зазначеного тримача зазначеної бокової перемички взаємодіють для позиціонування зазначеної бокової перемички для лиття.

4. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 1, в якій призначені для фіксації частини зазначеної бокової перемички мають щонайменше три вогнетривкі штифти, що заглиблені у зазначену опозитну зовнішню поверхню частину кожної бокової перемички.

5. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якій зазначені з'єднувальні частини зазначеного тримача бокової перемички мають виїмки або пази, в які посаджені призначені для фіксації частини зазначеної бокової перемички, коли ця бокова перемичка приєднана до тримача бокової перемички.

6. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за будь-яким з пунктів від 1 до 4, в якій зазначені з'єднувальні частини зазначеного тримача бокової перемички входять у призначені для фіксації частини бокової перемички, які є отворами у цій перемичці, з метою, щоб відкриті частини тримача бокової перемички незначно виступали в напрямку від опозитно розташованої зовнішньої поверхні бокової перемички до її зовнішньої поверхні, що контактує з розплавленим металом.

7. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 6, в якій зазначені з'єднувальні частини зазначеного тримача бокової перемички, що входять у бокову перемичку, виготовлені із кераміки.

8. Вузол бокової перемички для безперервно діючої двовалкової ливарної машини, який має: бокову перемичку з опозитними зовнішніми поверхнями, одна з яких призначена для контактування з розплавленим металом, а опозитна її зовнішня

В 22

- | | |
|--|------------------------|
| (11) 93904 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.03.2011 | B22D 11/06 |
| (21) a200812515 | (22) 21.03.2007 |
| (31) 11/277,414 | |
| (32) 24.03.2006 | |
| (33) US | |
| (86) PCT/AU2007/000351, 21.03.2007 | |
| (72) Баумен Брайан Е., US, Дено Алан Джеі, US, Еммерт Гордон Д., US | |
| (73) НЬЮКОР КОРПОРЕЙШН, US | |
| (54) ЗНОСОСТІЙКІ БОКОВІ ПЕРЕМІЧКИ | |
| (57) 1. Вузол бокової перемички для безперервно діючої двовалкової ливарної машини, який має: | |

поверхня оснащена вогнетривкими штифтами, які виступають над цією опозитною зовнішньою поверхнею і придатні для приєднання зазначеної бокової перемички до тримача бокової перемички задля позиціонування і утримання зазначеної бокової перемички на місці під час лиття, та тримач бокової перемички, що має виїмки, придатні для сприйняття і підтримання зазначеної бокової перемички за допомогою зазначених штифтів таким чином, що жодна незахищена частина цього тримача бокової перемички практично не виступає за межі зазначеної опозитної зовнішньої поверхні зазначеної бокової перемички в напрямку тієї її зовнішньої поверхні, яка призначена для контактування з розплавленим металом.

9. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 8, в якій щонайменше три вогнетривкі штифти зазначеної бокової перемички і щонайменше три виїмки або пази в зазначеному тримачі зазначеної бокової перемички взаємодіють задля позиціонування і утримання зазначеної бокової перемички під час лиття.

10. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за п. 8 або за п. 9, в якій вогнетривкі штифти вклеєні вогнетривким клеєм в зазначену опозитну зовнішню поверхню зазначеної бокової перемички.

11. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за будь-яким з пунктів від 8 до 10, в якій зазначені вогнетривкі штифти зазначеної бокової перемички спираються на зазначені виїмки в зазначеному тримачі зазначеної бокової перемички, коли ця бокова перемичка приєднана до зазначеного тримача бокової перемички.

12. Безперервно діюча двовалкова ливарна машина, оснащена вузлом бокової перемички за будь-яким з пунктів від 8 до 11, в якій щонайменше деякі з вогнетривких штифтів зазначеної бокової перемички включають консольні виступи для сприяння утриманню зазначеної бокової перемички на місці відносно зазначеного тримача бокової перемички.

13. Бокова перемичка для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині, яка має опозитні зовнішні поверхні, одна з яких призначена для контактування з розплавленим металом і ливарними валками, опозитна їй зовнішня поверхня має приєднувальні частини, які виступають назовні від цієї опозитної зовнішньої поверхні і придатні для приєднання зазначеної бокової перемички до тримача бокової перемички задля утримання зазначеної бокової перемички на місці під час лиття.

14. Бокова перемичка для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині за п. 13, в якій зазначені приєднувальні частини зазначеної бокової перемички здатні взаємодіяти зі з'єднувальними частинами зазначеного тримача бокової перемички задля позиціонування і утримання зазначеної бокової перемички, коли ця бокову перемичку позиціонують під час лиття.

15. Бокова перемичка для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині за

п. 14, в якій зазначені приєднувальні частини зазначеної бокової перемички мають вогнетривкі штифти, що вклеєні вогнетривким клеєм в зазначену опозитну зовнішню поверхню зазначеної бокової перемички.

16. Бокова перемичка для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині за будь-яким з пунктів від 13 до 15, в якій зазначені з'єднувальні частини зазначеної бокової перемички придатні для посадки в виїмки зазначеного тримача бокової перемички, коли ця бокова перемичка приєднана до зазначеного тримача бокової перемички.

17. Тримач бокової перемички для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині, який має приєднувальні частини, що придатні для сприйняття і підтримання бокової перемички на з'єднувальних частинах цієї бокової перемички таким чином, що жодна незахищена частина цього тримача бокової перемички практично не виступає в напрямку тієї зовнішньої поверхні зазначеної бокової перемички, яка призначена для контактування з розплавленим металом.

18. Тримач бокової перемички для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині за п. 17, у якому зазначені приєднувальні частини зазначеного тримача бокової перемички здатні взаємодіяти з зазначеними з'єднувальними частинами зазначеної бокової перемички задля позиціонування цієї бокової перемички для лиття.

19. Тримач бокової перемички для використання в безперервно діючій двовалковій ливарній машині за п. 17 або п. 18, у якому зазначені приєднувальні частини зазначеного тримача бокової перемички мають виїмки, що здатні сприймати зазначені з'єднувальні частини зазначеної бокової перемички, коли ця бокова перемичка приєднана до зазначеного тримача бокової перемички.

20. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки, що включає наступні операції:

(а) монтаж пари ливарних валків, що мають зазор між собою;

(б) монтаж системи подачі металу, яка має бокові перемички, що прилягають до боків зазору для обмеження ливарної ванни з розплавленого металу, яка підтримується на ливарних поверхнях ливарних валків, причому кожна бокова перемичка має опозитні зовнішні поверхні, із яких одна зовнішня поверхня утримує розплавлений метал, а інша зовнішня поверхня з протилежної сторони має з'єднувальні деталі, які придатні для приєднання бокової перемички до відповідного тримача бокової перемички, що призначений для її утримання на місці під час лиття, та, не залишаючи незахищеною жодної частини цього тримача бокової перемички, виступають практично в напрямку до зовнішньої поверхні бокової перемички, що контактує з розплавленим металом;

(в) подачу розплавленої сталі між парою ливарних валків для утворення ливарної ванни, яка підтримується на ливарних поверхнях ливарних валків та обмежена боковими перемичками; та

(г) обертання ливарних валків у протилежних напрямках для утворення затверділих металевих ливарних кірок на поверхнях ливарних валків та формування тонкої литої сталевий стрічки із зазначе-

них затверділих ливарних кірок при їх проходженні крізь зазор між ливарними валками.

21. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за п. 20, в якому зазначені з'єднувальні частини кожної бокової перемички мають вогнетривкі фіксатори, що виступають назовні від зазначеної опозитної зовнішньої поверхні, яка прилягає до тримача бокової перемички.

22. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за п. 20 або п. 21, в якому зазначені з'єднувальні частини кожної бокової перемички і приєднувальні частини кожного тримача бокової перемички взаємодіють для позиціювання зазначеної бокової перемички для лиття.

23. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за будь-яким з пунктів від 20 до 22, в якому зазначені з'єднувальні частини кожної бокової перемички оснащені вогнетривкими штифтами, уведеними в зазначену опозитну зовнішню поверхню частину кожної бокової перемички.

24. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за будь-яким з пунктів від 20 до 23, в якому кожен тримач бокової перемички має приєднувальні частини, що мають виїмки, на яких можуть бути посажені з'єднувальні частини відповідної бокової перемички, коли ця бокова перемичка приєднана до тримача бокової перемички.

25. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за п. 20, в якому кожний тримач бокової перемички має приєднувальні частини, які входять у призначені для фіксації частини бокової перемички, які є отворами у цій перемичці, з метою, щоб відкриті частини тримача бокової перемички практично не виступали в напрямку від опозитно розташованої зовнішньої поверхні бокової перемички до її зовнішньої поверхні, що контактує з розплавленим металом.

26. Спосіб виготовлення тонкої литої стрічки безперервним литтям за п. 25, в якому виступаючі частини тримача бокової перемички виконані із кераміки.

на плита, щонайменше з двох окремих елементів (2, 3, 4, 6, 7) з різних матеріалів, при цьому один з матеріалів є магнітним, а інший - немагнітним, причому перехідна плита забезпечена крізними отворами або нарізними отворами для закріплення мідної плити.

2. Компонент (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що один окремий елемент (2, 3, 4, 6, 7) виконаний з феромагнітної вуглецевої сталі, а інший окремий елемент (2, 3, 4, 6, 7) - з немагнітної аустенітної сталі.

3. Компонент (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що один окремий елемент (2, 3, 4, 6, 7) виконаний з матеріалу X6CrNiMoTi17-12-2, а інший окремий елемент (2, 3, 4, 6, 7) - з матеріалу S355.

4. Компонент (1) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що магнітний окремий елемент (2, 3, 4, 6, 7) встановлений на висоті дзеркала ванни рідкого металу, якщо дивитися в напрямку розливання (12).

5. Компонент (1) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що компонент (1) виконаний за допомогою зварювання окремих елементів (2, 3, 4, 6, 7).

6. Спосіб виготовлення компонента кристалізатора для безперервного розливання, зокрема компонента за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що компонент (1) виконують у вигляді перехідної плити, щонайменше з двох окремих елементів (2, 3, 4, 6, 7) з різних матеріалів, при цьому один з матеріалів є магнітним, а інший - немагнітним, причому компонент (1) виготовляють зварюванням двох окремих елементів (2, 3, 4, 6, 7), при цьому перехідну плиту забезпечують крізними отворами або нарізними отворами для закріплення мідної плити.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що компонент (1) виготовляють електрошлаковим зварюванням.

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що зварювання здійснюють в подовжньому напрямку шва.

(11) **93885** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B22D 11/059
B22D 11/115 (2006.01)
B22D 11/055
B22D 11/00

(21) a200804290 (22) 24.08.2006
(31) 10 2005 042 370.1
(32) 07.09.2005
(33) DE
(86) PCT/EP2006/008296, 24.08.2006
(72) Гіргензон Альбрехт, DE, Тамке Олаф, DE, Тіпельманн Фолькер, DE
(73) СМС ЗІМАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE
(54) КОМПОНЕНТ КРИСТАЛІЗАТОРА ДЛЯ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Компонент (1) кристалізатора для безперервного розливання, на якому закріплена мідна плита, який **відрізняється** тим, що виконаний як перехід-

(11) **93979** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B22D 13/00
B22D 13/02 (2006.01)

(21) a201007724 (22) 21.06.2010
(72) Завгородній Костянтин Олександрович, Погорелов Володимир Якович, Коробченко Олександр Григорович, Лагздиньш Володимир Вольдемарович, Батурич Олександр Юрійович, Головачов Павло Леонідович, Шаменко Олександр Олександрович, Бурденко Олександр Федорович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "НОВІ МАШИНИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ"
(54) МАШИНА ДЛЯ ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ З ГОРИЗОНТАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ
(57) Відцентрова ливарна машина з горизонтальною віссю обертання, яка містить заливальний пристрій, несучу раму, опорні рами і опорні ролики, формую, страхувальні ролики, встановлені з проміжком

відносно ободів катання форми, кожух та два двигуни, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена проміжною основою, пружно встановленою відносно несучої рами в трьох напрямках і виконана з посадочним місцем під опорні рами у формі шпоночного паза, при цьому пружність в осьовому і поперечному напрямках забезпечено регульованим зусиллям затягування різьбових з'єднань, страховальні ролики попарно розміщені в площинах опорних роликів на несучій рамі на рівні центру тягіння форми, а двигуни встановлені на жорстко з'єднаній з фундаментом несучій рамі, сполучені з приводними опорними роликами, встановленими пружно відносно фундаменту через карданні вали.

- (11) **93916** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** B22D 41/50
B22D 11/10
- (21) **a200900173** (22) **15.06.2007**
(31) **06014520.8**
(32) **13.07.2006**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2007/005271, 15.06.2007**
(72) Лі Стівен, GB, Праудфут Іан, GB
(73) **РЕФРЕКТОРІ ІНТЕЛЛЕКТУАЛ ПРОПЕРТІ ГМБХ & КО. КГ, АТ**
(54) **РОЗЛИВАЛЬНЕ СОПЛО**
(57) 1. Розливальне сопло, виконане щонайменше з одного вогнетривкого матеріалу і містить трубчастий елемент (10 t, 12 t), що обмежує першу частину розливального каналу (14), і виконаний у вигляді плити елемент (10 p, 12 p), виготовлений як одне ціле із трубчастим елементом (10 t, 12 t) і виступаючий на одному кінці із трубчастого елемента (10 t, 12 t) у продовження його окружності, при цьому виконаний у вигляді плити елемент (10 p, 12 p) має отвір, що обмежує другу частину розливального каналу (14) і плоску поверхню (10 s, 12 s) на його вільному кінці, плоска поверхня (10 s, 12 s) простирається перпендикулярно поздовжній осі (L) розливального каналу (14), а щонайменше частина виконаного у вигляді плити елемента (10 p, 12 p) і/або трубчастого елемента (10 t, 12 t) укладена в металевий кожух (16), при цьому між виконаним у вигляді плити елементом (10p, 12p) і металевим кожухом (16) розташований щонайменше один твердий елемент (10 pm, 12 pm) або він є частиною металевого кожуха і розташований у вигляді фланця вздовж внутрішньої стінки металевого кожуха (16).
2. Розливальне сопло за п. 1, що містить два твердих елементи (10 pm, 12 pm), розташованих на протилежних сторонах виконаного у вигляді плити елемента (10 p, 12 p).
3. Розливальне сопло за п. 1, у якому твердий елемент виконаний у формі штиря.
4. Розливальне сопло за п. 1, у якому твердий елемент виконаний у формі гвинтової пружини.
5. Розливальне сопло за п. 1, у якому твердий елемент виконаний у формі кільця.
6. Розливальне сопло за п. 1, у якому твердий елемент (10 pm) є частиною кожуха (16), при цьому

му твердий елемент (10 pm) виступає із внутрішньої стінки кожуха у вогнетривкий матеріал виконаного у вигляді плити елемента (10 p).

7. Розливальне сопло за п. 1, у якому твердий елемент (12 pm) розташований так, що одна з його поверхонь утворює частину плоскої поверхні (12 s) виконаного у вигляді плити елемента (12 p).

8. Розливальне сопло за п. 7, у якому твердий елемент (12 pm) розташований на зовнішній окружності плоскої поверхні (12 s) виконаного у вигляді плити елемента (12 p).

9. Розливальне сопло за п. 1, у якому виконаний у вигляді плити елемент містить скошеної поверхні, які протилежні до його плоскої поверхні та утворюють із поздовжньою віссю (L) розливального каналу кут α між 20 і 85°.

10. Розливальне сопло за п. 9, у якому частина (частини) твердого (твердих) елемента (елементів) утворює (ють) частину секції скошеної поверхні.

11. Розливальне сопло за п. 1, що містить другу вогнетривку зону (18) між кожухом (16), твердим елементом (10 pm) та виконаним у вигляді плити елементом (10 p).

12. Розливальне сопло за п. 11, у якому між зоною (18) і виконаним у вигляді плити елементом (10 p) розташована зона, що амортизує (S) сполучення, яка виготовлена з вогнетривкого матеріалу, деформованого при температурах, що виникають при експлуатації розливального сопла.

13. Розливальне сопло за п. 1, що містить щонайменше один металевий твердий елемент (10 pm, 12 pm).

14. Розливальне сопло за п. 1, що містить щонайменше один твердий елемент (10 pm, 12 pm) з кераміки високої щільності.

B 29

- (11) **93924** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** B29C 53/00
F16L 9/00
F16L 57/00
- (21) **a200903209** (22) **03.10.2007**
(31) **2006905464**
(32) **04.10.2006**
(33) **AU**
(86) **PCT/AU2007/001463, 03.10.2007**
(72) Мелвіл Шон Томас, AU, Тейлор Джон Джерард, AU, Гарві Стівен Дейвід Джералд, AU
(73) **РІБ ЛОК ОСТРЕЛІА ПТІ ЛІМІТЕД, AU**
(54) **КОМПОЗИТНА АРМОВАНА СТРІЧКА (ВАРІАНТИ), ТРУБА, ЯКА МАЄ ГЕЛІКОЇДАЛЬНО ЗМОТАНУ КОМПОЗИТНУ СТРІЧКУ, ТА СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Композитна стрічка, здатна змотуватися для утворення гелікоїдальної труби для транспортування рідини, яка має:
подовжену полімерну стрічку, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає зовнішню поверхню;

щонайменше одне повздовжнє простягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази і яке має віддалений від бази кінець; подовжений внутрішній елемент армування, розміщений всередині бази або суміжно до неї; подовжений зовнішній елемент армування, розміщений всередині віддаленого кінця ребра паралельно внутрішньому елементу армування; і подовжену проміжну полімерну перемичку, яка простягнена між внутрішнім і зовнішнім елементами армування і яка разом з внутрішнім і зовнішнім елементами армування формує композитне ребро, в якій, при змотуванні у гелікоїдальну трубу, композитне ребро підсилює трубу проти дії радіальних навантажень роздавлення.

2. Стрічка за п. 1, в якій зовнішній елемент армування виконаний з матеріалу, який має більш високий модуль пружності, ніж матеріал полімерної стрічки, а внутрішній елемент армування виконаний з матеріалу, який має більш високий модуль пружності, ніж матеріал полімерної стрічки.

3. Стрічка за п. 1, в якій внутрішній і зовнішній елементи армування є повністю поміщені у матеріал стрічки.

4. Стрічка за п. 1 або п. 3, в якій елементи армування є скрученими або нескрученими нитками.

5. Стрічка за п. 4, в якій елементи армування є дротом.

6. Стрічка за п. 1, яка має повздовжньо витягнені композитні ребра, які виступають догори від зовнішньої поверхні бази.

7. Стрічка за п. 1, яка має з'єднуючі засоби на її протилежних краях для взаємозамикання при гелікоїдальному змотуванні стрічки і перекриванні її суміжних крайових ділянок.

8. Стрічка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що для кожного композитного ребра відстань, виміряна від внутрішньої поверхні стрічки вгору до віддаленого кінця композитного ребра, є не більше, ніж відстань, виміряна від внутрішньої поверхні стрічки вгору до вищої точки з'єднуючих засобів.

9. Стрічка за п. 1, яка має перший і другий подовжені зовнішні елементи армування, які розміщені всередині віддаленого кінця ребра і розставлені з бічним зміщенням відповідно від першої і другої сторін площини, яка розділяє ребро навпіл перпендикулярно базі.

10. Композитна стрічка, здатна змотуватися для утворення гелікоїдальної труби для транспортування рідини, яка має:

подовжену полімерну стрічку, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає зовнішню поверхню; щонайменше одне повздовжнє простягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази і яке має віддалений від бази кінець; подовжений внутрішній елемент армування, розміщений всередині бази або суміжно до неї; перший і другий подовжені зовнішні елементи армування, які розміщені всередині віддаленого кінця ребра паралельно внутрішньому елементу армування і розставлені з бічним зміщенням відповідно від першої і другої сторін площини, яка розділяє ребро навпіл перпендикулярно базі; і подовжену проміжну полімерну перемичку, яка простягнена між внутрішнім і зовнішнім елементами

армування і яка разом з внутрішнім і зовнішнім елементами армування формує композитне ребро, в якій, при змотуванні у гелікоїдальну трубу, композитне ребро виконане з можливістю підсилювання труби проти дії радіальних навантажень роздавлення.

11. Стрічка за п. 10, в якій зовнішній елемент армування виконаний з матеріалу, який має більш високий модуль пружності, ніж матеріал полімерної стрічки, а внутрішній елемент армування виконаний з матеріалу, який має більш високий модуль пружності, ніж матеріал полімерної стрічки.

12. Стрічка за п. 10, в якій внутрішній і зовнішній елементи армування є повністю поміщені в матеріал стрічки.

13. Стрічка за п. 10 або п. 12, в якій елементи армування є скрученими або нескрученими нитками.

14. Стрічка за п. 13, в якій елементи армування є дротом.

15. Стрічка за п. 10, в якій є повздовжні витягнені композитні ребра, які виступають догори від зовнішньої поверхні бази.

16. Стрічка за п. 10, в якій є з'єднуючі засоби на її протилежних краях, які пристосовані до взаємозамикання, під час, коли стрічка гелікоїдально змотується і суміжні крайові ділянки стрічки перекривають одна одну.

17. Стрічка за п. 16, в якій для кожного композитного ребра відстань, виміряна від внутрішньої поверхні стрічки вгору до віддаленого кінця композитного ребра, є не більше, ніж відстань, виміряна від внутрішньої поверхні стрічки вгору до вищої точки з'єднуючих засобів.

18. Труба, яка має гелікоїдально змотану композитну стрічку, яка має:

подовжену полімерну стрічку, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає верхню поверхню; щонайменше одне повздовжнє простягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази і яке має віддалений від бази кінець; подовжений внутрішній елемент армування, розміщений всередині бази або суміжно до неї; подовжений зовнішній елемент армування, розміщений всередині віддаленого кінця ребра паралельно внутрішньому елементу армування; і подовжену проміжну полімерну перемичку, яка простягнена між внутрішнім і зовнішнім елементами армування і яка разом з внутрішнім і зовнішнім елементами армування формує композитне ребро, в якій композитне ребро підсилює трубу проти дій радіальних навантажень роздавлення.

19. Труба за п. 18, в якій композитна стрічка має перший і другий зовнішні елементи армування, які розміщені всередині віддаленого кінця ребра і розставлені з бічним зміщенням відповідно від першої і другої сторін площини, яка розділяє ребро навпіл перпендикулярно базі.

20. Спосіб виготовлення труби, який має операції:
а) екструзування подовженої полімерної стрічки, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає зовнішню поверхню, і щонайменше одне повздовжнє витягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази;

б) введення нижнього елемента армування у базу стрічки у положенні, яке є суміжним до щонайменше одного ребра так, щоб сформувати частково зібрану композитну стрічку;

в) намотування частково зібраної композитної стрічки на котушку або змотування у гелікоїдально змотану трубу;

г) введення верхнього елемента армування у верхню частину щонайменше одного ребра для сформування повністю зібраної композитної стрічки;

через що операцію введення нижнього елемента армування виконують під час або після операції екструзування, але перед операцією змотування, а операцію введення верхнього елемента армування виконують під час або після операції змотування.

21. Спосіб за п. 20, в якій операцію екструзування і операцію (б) введення виконують разом у поперечно-екструзійній голівці.

22. Спосіб за п. 20, в якій операція (в) намотування включає змотування частково зібраної композитної стрічки у трубу.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якій операція (г) введення включає натягнення зовнішнього елемента армування так, що труба стає поперечно напруженою.

24. Спосіб за п. 20, в якій додатково є операція ущільнення верхнього елемента армування всередині верхньої частини щонайменше одного ребра.

25. Спосіб виготовлення труби, який має операції:
а) екструзування подовженої полімерної стрічки, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає зовнішню поверхню, і щонайменше одне повздовжнє витягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази і яке має віддалений від бази кінець;

б) введення нижнього елемента армування у базу стрічки у положенні, яке є суміжним до щонайменше одного ребра так, щоб сформувати частково зібрану композитну стрічку;

в) згинання композитної стрічки навколо осі, яка є поперечною до бази;

г) введення верхнього елемента армування у віддалений кінець щонайменше одного ребра так, щоб сформувати повністю зібрану композитну стрічку; через що операцію введення нижнього елемента армування виконують під час або після екструзування, але перед згинанням, а операцію введення верхнього елемента армування виконують під час або після операції згинання.

26. Спосіб виготовлення труби, який має операції:
а) екструзування подовженої полімерної стрічки, яка має базу з нижнім боком, який визначає внутрішню поверхню, і верхнім боком, який визначає зовнішню поверхню, і щонайменше одне повздовжнє витягнене ребро, яке виступає догори від зовнішньої поверхні бази і яке має віддалений від бази кінець;

б) введення першого елемента армування або у базу стрічки у положенні, яке є суміжним до щонайменше одного ребра, або у віддалений кінець щонайменше одного ребра так, щоб сформувати частково зібрану композитну стрічку;

в) згинання композитної стрічки навколо осі, яка є поперечною до бази;

г) введення другого елемента армування або у базу стрічки у положенні, яке є суміжним до щонайменше одного ребра, або у віддалений кінець щонайменше одного ребра так, щоб сформувати повністю зібрану композитну стрічку;

через що операцію введення першого елемента армування виконують під час або після операції екструзування, а операцію введення другого елемента армування виконують під час або після операції згинання.

(11) **93987**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
B29C 65/00
B23K 20/10 (2011.01)
B65B 51/00

(21) **a200713591**
(31) **06025608.8**
(32) **11.12.2006**
(33) **EP**

(22) **05.12.2007**

(72) Вільд Ханс-Петер, DE, Крафт Еберхард, DE, Лесхерт Франк, DE

(73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФУЕР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО ЗВАРЮВАННЯ, ЗАВАНТАЖЕННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ПЛІВКОВИХ ПАКЕТІВ**

(57) 1. Пристрій (1) для ультразвукового зварювання, що містить випромінювач (8) і упор (7) для з'єднання плівкових шарів зварюванням шляхом прикладання зусилля, в якому плівкові шари розташовані у приймальному зазорі (6), утвореному між робочою площиною (11) випромінювача (8) і робочою площиною (12) упора (7), який **відрізняється** тим, що центральна лінія напрямку прикладання зусилля випромінювача (8) та/або упора (7), та/або засобів (9) його попереднього навантаження нахилена під кутом, що змінюється в межах від 0° до 90° для створення під час зварювання складової (9) прикладання зусилля, яка спрямована проти напрямку сили тяжіння (G).

2. Пристрій (1) для ультразвукового зварювання за п. 1, який **відрізняється** тим, що зусилля під час зварювання прикладене під кутом (α), що становить понад 70°, переважно від 80° до 89,5°, переважно від 85° до 89°, переважно від 87° до 89° і особливо переважно 88° відносно напрямку сили тяжіння (G).

3. Пристрій (1) для ультразвукового зварювання за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що робоча площа (11) випромінювача (8) паралельна напрямку сили тяжіння (G).

4. Пристрій (1) для ультразвукового зварювання за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що робоча площа (12) упора (7) паралельна напрямку сили тяжіння (G).

5. Пристрій (1) для ультразвукового зварювання за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що упор (7) і/або випромінювач (8) мають основну поверхню (10а) і щонайменше дві зварювальні губки (10), встановлені одна під одною на деякій відстані між ними.

6. Пристрій для завантаження і транспортування плівкових пакетів (2), що містить конвеєрну систе-

му (3) для транспортування наповнених плівкових пакетів (2) у вертикальному положенні та пристрій (1) для ультразвукового зварювання за будь-яким із пп. 1-5 для герметизації плівкових пакетів (2).
7. Пристрій для завантаження і транспортування плівкових пакетів (2) за п. 6, який **відрізняється** тим, що конвеєрна система (3) містить захоплювач (4) для бічного захоплювання плівкових пакетів (2).

C08F 10/00
C08K 7/00

B 30

- (11) **94007** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B30B 11/24** (2011.01)
- (21) **a200909519** (22) 17.09.2009
- (72) Голуб Геннадій Анатолійович, Лук'янець Василь Олександрович, Субота Сергій Володимирович
- (73) **ГОЛУБ ГЕННАДІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛУК'ЯНЕЦЬ ВАСИЛЬ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СУБОТА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ГВИНТОВИЙ ПРЕС ДЛЯ БРИКЕТУВАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**
- (57) Гвинтовий прес для брикетування рослинної сировини, який складається із корпусу, в якому виконано завантажувальний отвір і встановлено циліндричний гвинт з гвинтовою конусною насадкою та пальцем для формування отвору в брикеті, втулки, встановленої в зоні розміщення гвинтової конусної насадки, матриці, форма перерізу якої відповідає формі перерізу брикетів, завантажувального бункера із гвинтовим живильником, приєднаного до завантажувального отвору, нагрівальних елементів, встановлених у корпусі в зоні, де проходить формування брикетів та електроприводів циліндричного гвинта та гвинтового живильника, який **відрізняється** тим, що завантажувальний отвір зміщений відносно осі циліндричного гвинта в напрямку, що співпадає із напрямком його обертання так, що у вертикальній площині один край завантажувального отвору співпадає із віссю, а інший - із краєм корпусу, в якому встановлено циліндричний гвинт, вісь гвинтового живильника завантажувального бункера зміщена відносно вертикалі у площині, перпендикулярній осі циліндричного гвинта в напрямку, що співпадає із напрямком його обертання, гвинтова поверхня гвинтового живильника завантажувального бункера виконана з вирізами, гвинтова конусна насадка циліндричного гвинта в середній частині виконана циліндричною, а внутрішня поверхня втулки, встановленої в зоні розміщення гвинтової конусної насадки, відповідає по формі зовнішній поверхні гвинтової конусної насадки.

B 32

- (11) **93984** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B32B 27/08** (2011.01)

- (21) **a200703881** (22) 05.09.2005
(31) **0402197-8**
(32) 10.09.2004
(33) SE
(86) **PCT/IB2005/002637, 05.09.2005**
(72) Шике Андре, СН, Жаккуд Бертран, СН, Файет П'єр, СН
(73) **ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН**
(54) **ПОЛІМЕРНА ПЛІВКА, БАГАТОШАРОВИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПОЛІМЕРНУ ПЛІВКУ, ПАКУВАЛЬНИЙ КОНТЕЙНЕР, УТВОРЕНИЙ З БАГАТОШАРОВОГО ПАКУВАЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ, І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**
(57) 1. Полімерна плівка (1), яка містить полімерний несучий шар (11), який має першу сторону і другу сторону, газонепроникне покриття (13) з SiOx, причому $x=1,7-2,2$, нанесене безпосередньо на одну сторону полімерного несучого шару, і термозварювальний поліолефіновий шар (17), нанесений безпосередньо на другу сторону вказаного полімерного несучого шару, причому вказаний полімерний несучий шар (11) є шаром матеріалу, вибраного з групи, що включає поліамід, поліамідний співполімер, поліетилентерефталатний співполімер та поліетиленнафталін, яка **відрізняється** тим, що вказаний полімерний несучий шар (11) і вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) є моноорієнтованими полімерними шарами, причому вказані шари моноорієнтовані в одному і тому ж спільному напрямку, і тим, що повна товщина вказаної полімерної плівки складає 8-40 мкм.
2. Полімерна плівка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний полімерний несучий шар (11) має товщину 1-10 мкм.
3. Полімерна плівка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) є шаром матеріалу з групи, яка включає поліетилен, металоценовий поліетилен, співполімер (полі)етилену, поліпропілен і співполімер (полі)пропілену.
4. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) має товщину 5-25 мкм.
5. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вказаний поліолефіновий шар (11) включає до чотирьох елементарних шарів одного і того самого основного поліолефінового матеріалу, необов'язково разом з розташованими між ними зв'язуючими шарами (20b).
6. Полімерна плівка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) включає до семи елементарних шарів одного і того самого основного поліолефінового матеріалу.
7. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона містить зв'язуючий шар (20) між вказаним полімерним несучим шаром (11) і вказаним термозварювальним

поліолефіновим шаром (17) і, необов'язково, між елементарними шарами полімерного несучого шару, причому цей зв'язуючий шар є моноорієнтованим у тому ж напрямку, що і несучий шар (11) і поліолефіновий шар (17).

8. Полімерна плівка за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний зв'язуючий шар (20), утворений поліетиленовим клеєм, переважно клеєм з поліетилену низької густини або клеєм з лінійного поліетилену низької густини (LLDPE), або клеєм з прищепленого поліпропілену.

9. Полімерна плівка за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що вказаний зв'язуючий шар (20) має товщину 0,5-5 мкм.

10. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що додатково один або декілька амортизуючих шарів введені у вказаний термозварювальний шар (17) або розташовані між вказаним термозварювальним шаром і вказаним несучим шаром (11) або необов'язковим зв'язуючим шаром (20), який зв'язаний із вказаним несучим шаром.

11. Полімерна плівка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вказаний амортизуючий шар(и) утворений(і) з термопластичного полімеру з високими еластомерними властивостями, який переважно вибраний із групи, що включає поліетилен дуже низької густини, поліетилен ультранизької густини, співполімери етилену, потріїні співполімери етилену і еластомери і пластомери на основі поліолефіну.

12. Полімерна плівка за п. 10 або 11, яка **відрізняється** тим, що вказаний амортизуючий шар(и) має(ють) товщину 5-25 мкм.

13. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має відносне подовження при розриві менше 200 %.

14. Полімерна плівка за п. 13, яка **відрізняється** тим, що вона має відносне подовження при розриві менше 100 %.

15. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має модуль Юнга вище 400 МПа.

16. Полімерна плівка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона має модуль Юнга вище 600 МПа.

17. Полімерна плівка за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вона має модуль Юнга вище 1000 МПа.

18. Полімерна плівка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вона має швидкість пропускання кисню менше $20 \text{ см}^3/(\text{м}^2 \cdot 24 \text{ год.})$ при 1 атм O_2 .

19. Полімерна плівка за п. 18, яка **відрізняється** тим, що вона має швидкість пропускання кисню менше $1 \text{ см}^3/(\text{м}^2 \cdot 24 \text{ год.})$ при 1 атм O_2 .

20. Багатошаровий пакувальний матеріал (10), який містить плівку (1), яка включає в себе полімерний несучий шар (11), який має першу сторону і другу сторону, газонепроникне покриття (13) з SiOx , причому $x=1,7-2,2$, нанесене безпосередньо на одну сторону полімерного несучого шару, і термозварювальний поліолефіновий шар (17), нанесений безпосередньо на другу сторону вказаного полімерного несучого шару, причому вказаний полімерний несучий шар (11) є шаром матеріалу, вибраного з групи, що включає поліамід, поліамідний співполімер, поліетилентерефталатний співполімер, поліетиленнафталін, який **відрізняється** тим, що вказаний полімерний несучий шар (11) і вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) є моноорієнтованими полімерними шарами, причому вказані шари моноорієнтовані в тому самому напрямку, і тим, що повна товщина вказаної полімерної плівки складає 8-40 мкм.

лімер і поліетиленнафталін, який **відрізняється** тим, що вказаний полімерний несучий шар (11) і вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) є моноорієнтованими полімерними шарами, причому вказані шари моноорієнтовані в тому самому напрямку, і тим, що повна товщина вказаної полімерної плівки складає 8-40 мкм.

21. Багатошаровий пакувальний матеріал за п. 20, який **відрізняється** тим, що він також містить об'ємний шар (15) з паперу або картону.

22. Багатошаровий пакувальний матеріал за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) утворює відкриту поверхню багатошарового пакувального матеріалу (10), причому ця поверхня призначена для контакту з їжею.

23. Багатошаровий пакувальний матеріал за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що він також містить один або декілька зовнішніх термозварювальних поліолефінових шарів (16), розташованих на протилежній стороні вказаного об'ємного шару (15) з паперу або картону.

24. Багатошаровий пакувальний матеріал за будь-яким з пп. 20-23, який **відрізняється** тим, що він містить зв'язуючий шар (18), який напряду з'єднує вказане покриття (13) з SiOx , і вказаний об'ємний шар (15) з паперу або картону, де зв'язуючий шар (18) переважно містить поліолефін, прищеплений ненасиченим алкоксисиланом, причому вказаний прищеплений поліолефін у вказаному зв'язуючому шарі переважно змішаний з неприщепленим поліолефіном.

25. Пакувальний контейнер (30), утворений з багатошарового пакувального матеріалу (10) за будь-яким з пп. 20-24.

26. Пакувальний контейнер за п. 25, який **відрізняється** тим, що він наповнений харчовим продуктом і тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) плівки (1) знаходиться в прямому контакті з вказаним харчовим продуктом.

27. Спосіб одержання полімерної плівки (1), яка містить газонепроникне покриття (13а) з SiOx , де x дорівнює 1,7-2,2, причому спосіб включає етапи:

а) утворення (40, 42) полімерного несучого шару (11) і термозварювального поліолефінового шару (17), причому полімерний несучий шар (11) виготовляють із матеріалу, вибраного з групи, що включає поліамід, поліамідний співполімер, поліетилентерефталатний співполімер і поліетиленнафталін, і з'єднання цих шарів з одержанням проміжної плівки (44, 44а);

а1) проміжний етап моноорієнтування вказаної проміжної плівки (44, 44а) шляхом одноосового витягування (46), за рахунок чого товщина проміжної плівки знижується з 30-160 мкм до 8-40 мкм при вказаному одноосовому витягуванні, і, на наступному етапі,

б) безпосереднє нанесення (50) вказаного покриття (13) з SiOx на сторону вказаної проміжної плівки (44, 44а) з етапу а), утворену вказаним полімерним несучим шаром (11), з утворенням вказаної плівки (1).

28. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що при вказаному одноосовому витягуванні (46) зниження товщини проміжної плівки (44, 44а) становить до 80 %.

29. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що при вказаному одноосьовому витягуванні (46) зниження товщини проміжної плівки (44, 44a) становить 60-75 %.

30. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що при вказаному одноосьовому витягуванні (46) відносне подовження при розриві проміжної плівки (44, 44a) знижується до менше 200 %.

31. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що при вказаному одноосьовому витягуванні (46) відносне подовження при розриві проміжної плівки (44, 44a) знижується до менше 100 %.

32. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що модуль Юнга проміжної плівки (44, 44a) збільшують при вказаному одноосьовому витягуванні до значення вище 400 МПа.

33. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що модуль Юнга проміжної плівки (44, 44a) збільшують при вказаному одноосьовому витягуванні до значення вище 600 МПа.

34. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що модуль Юнга проміжної плівки (44, 44a) збільшують при вказаному одноосьовому витягуванні до значення вище 1000 МПа.

35. Спосіб за п. 27, який **відрізняється** тим, що вказаний полімерний несучий шар (11) включає до чотирьох елементарних шарів одного і того самого основного полімерного матеріалу, необов'язково із зв'язуючими шарами (20) між ними.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 27-35, який **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17) утворений на етапі (а) з матеріалу, вибраного з групи, що включає поліетилен, металоценовий поліетилен, співполімер (полі)етилену, поліпропілен і співполімер (полі)пропілену.

37. Спосіб за будь-яким з пп. 27-36, який **відрізняється** тим, що вказаний термозварювальний поліолефіновий шар (17a, 17b) включає до семи елементарних шарів одного і того самого основного поліолефінового матеріалу.

38. Спосіб за будь-яким з пп. 27-37, який **відрізняється** тим, що плівку вводять на етап (а) таким чином, що вона включає зв'язуючий шар (20) між вказаним полімерним несучим шаром (11) і вказаним термозварювальним поліолефіновим шаром (17) і, необов'язково, між елементарними шарами полімерного несучого шару.

39. Спосіб за будь-яким з пп. 27-38, який **відрізняється** тим, що вказана плівка утворена на етапі (а) шляхом співекструджування з роздувом (40, 42) вказаного полімерного несучого шару (11) і вказаного термозварювального поліолефінового шару (17).

40. Спосіб за будь-яким з пп. 27-38, який **відрізняється** тим, що вказана плівка утворена на етапі (а) шляхом співекструджування через щільну головку вказаного полімерного несучого шару (11) і вказаного термозварювального поліолефінового шару (17).

41. Спосіб за будь-яким з пп. 27-38, який **відрізняється** тим, що вказане покриття (13) з SiOx наносять (50) на етапі (b) шляхом плазмохімічного осадження з парової фази, і утворюють покриття товщиною 50-500 Å.

42. Спосіб за будь-яким з пп. 27-38, який **відрізняється** тим, що вказане покриття (13) з SiOx наносять (50) на етапі (b) шляхом плазмохімічного осад-

ження з парової фази, і утворюють покриття товщиною 80-300 Å.

B 41

(11) 93996
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B41F 19/00
B41M 1/00
B65B 7/00

(21) a200900434
(31) 01038/06

(22) 29.05.2007

(32) 28.06.2006

(33) СН

(86) РСТ/ЕР2007/004720, 29.05.2007

(72) Буркхарт Ханс, СН, Юд Вільфрід, DE

(73) АМКОР ФЛЕКСІБЛС КРОЙЦЛІНГЕН АГ, СН

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НАДДРУКОВАНОЇ, ВИТИСНЕНОЇ Й ЗАБЕЗПЕЧЕНОЇ ТЕРМОЛАКОМ ПЛАТИНКИ

(57) 1. Спосіб виготовлення наддрукованої, витисненої й забезпеченої термолаком платинки, при здійсненні якого на друкарський матеріал наносять термолак, причому в одному друкувальному пристрої за допомогою однієї або декількох друкарських форм на друкарському матеріалі друкують пофарбовані друкарські сюжети платинки, в іншому друкувальному пристрої за допомогою однієї або декількох друкарських форм виконують тиснення рельєфних друкарських елементів або друкарських сюжетів платинки, за допомогою ще однієї друкарської форми на друкарський матеріал наносять запаювальне окантування з термолаку, по суті обмежуюче платинку, і висікають платинку з друкарського матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що платинки висікають з друкарського матеріалу за допомогою розташованого у друкарській машині барабана для висікання або розташованого за друкарською машиною пристрою для висікання.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що друкарська форма, яка проводить тиснення, є формним циліндром з вигравіруваними у вигляді заглиблень друкувальними елементами.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що встановлені у формному циліндрі, який проводить тиснення, друкувальні елементи вигравірувані по відношенню до поверхні формного циліндра на глибину від 60 до 500 мкм, доцільно від 60 до 250 мкм, переважно від 80 до 200 мкм і насамперед від 100 до 200 мкм.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що встановлені у формному циліндрі, який проводить тиснення, друкувальні елементи вигравірувані зі зменшеним опорним растром або без опорного растра.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що друкарська форма, яка проводить тиснення, є формним циліндром із друкарською формою з виступаючими друкувальними елементами.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що встановлена на формному циліндрі, який проводить

тиснення, друкарська форма містить друкувальні елементи, які по відношенню до поверхні формного циліндра виступають на висоту від 60 до 500 мкм, доцільно від 60 до 250 мкм, переважно від 80 до 200 мкм і насамперед від 100 до 200 мкм.

8. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у друкувальному пристрої виконують тиснення друкарського матеріалу у вигляді тиснення друкувальними елементами друкарської форми, яка проводить тиснення, утворюючи тиснення для платинки, при цьому тиснення друкарського матеріалу проводять між формним циліндром і друкарським циліндром, друкарський циліндр має негативні друкувальні елементи друкарської форми, і друкувальні елементи формного циліндра й негативні друкувальні елементи друкарського циліндра одночасно переносять на друкарський матеріал.

9. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у друкувальному пристрої друкувальні елементи або друкарський сюжет друкарської форми, яка проводить тиснення, утворюючи тиснення для платинки, проводять тиснення друкарського матеріалу у вигляді виступаючого візерунка, у вигляді придатного для голограми візерунка або у вигляді точкового шрифту, або шрифту Брайля.

10. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що у друкувальному пристрої відбиток друкарської форми для тиснення, утворюючи тиснення для платинки, здійснює тиснення друкарського матеріалу у вигляді стоншування, отворів або перфорації.

11. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що друкарський сюжет виступає від поверхні друкарського матеріалу на висоту від 20 нм (нанометр) до 500 мкм, доцільно від 50 до 250 мкм, переважно від 70 до 200 мкм і насамперед від 80 до 200 мкм.

12. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що друкарський матеріал містить металеву фольгу, насамперед сталеву фольгу або алюмінієву фольгу, синтетичну плівку, папір, картон, або комбіновані плівки з синтетичних матеріалів, з синтетичних матеріалів і металеві фольги, з синтетичних матеріалів і паперу, з синтетичних матеріалів і картону, з металеві фольги і паперу, з металеві фольги і картону, з синтетичних матеріалів, металеві фольги і паперу, або з синтетичних матеріалів, металеві фольги і картону, або складається з вищезгаданого.

В 42

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| (11) 93912 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.03.2011 | B42D 15/10 (2006.01) |
| | B42D 15/00 |
| (21) a200814194 | (22) 06.07.2007 |
| (31) 06117451.2 | |
| (32) 19.07.2006 | |
| (33) EP | |
| (86) PCT/EP2007/056863, 06.07.2007 | |

(72) Десплан Клод-Ален, СН, Шмід Метью, СН, Дего Пьер, FR/СН, Мюллер Едгар, СН, Штіхельбергер Альберт, СН/АТ

(73) СІКПА ХОЛДІНГ СА, СН

(54) ЗАХИСНИЙ ЕЛЕМЕНТ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ТА ДОКУМЕНТ, ЩО ЙОГО МІСТИТЬ

(57) 1. Захисний елемент, який містить прозорий субстрат та магнітно орієнтоване покриття з зображенням на вищезазначеному субстраті.

2. Захисний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття з зображенням накладене у такий спосіб, що виявляє 3-вимірний ефект, котрий має вигляд позитивного або негативного рельєфу, відповідно, при спостереженні з лицьового або зворотного боку, відповідно.

3. Захисний елемент за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вищезазначений прозорий субстрат вибраний із групи, яка складається з поліетилентерефталату, полікарбонату, полівінілхлориду, поліакрилатів, поліакрилонітрилів, полістиролу, поліпропілену, полінафталінтерефталату та їхніх сумішей або співполімерів.

4. Захисний елемент за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття з магнітно орієнтованим зображенням ламіноване прозорою фольгою.

5. Захисний елемент за п. 4, який **відрізняється** тим, що вищезазначена прозора фольга вибрана із групи, яка складається з поліетилентерефталату, полікарбонату, полівінілхлориду, поліакрилатів, поліакрилонітрилів, полістиролу, поліпропілену, полінафталінтерефталату та їхніх сумішей або співполімерів.

6. Захисний елемент за п. 5, який **відрізняється** тим, що вищезазначене покриття з магнітно орієнтованим зображенням містить магнітні оптично змінні інтерференційні пігменти.

7. Захисний елемент за п. 6, який **відрізняється** тим, що вищезазначені магнітні оптично змінні інтерференційні пігменти вибрані із групи, яка складається з осаджених у вакуумі магнітних тонкоплівкових інтерференційних пігментів, інтерференційних покритих металічних пігментів, інтерференційних покритих неметалічних пігментів, магнітних рідкокристалічних пігментів та їхніх сумішей.

8. Захисний елемент за п. 7, який **відрізняється** тим, що вищезазначені пігменти вибрані із групи, яка складається з п'ятишарових та семишарових осаджених у вакуумі магнітних тонкоплівкових інтерференційних пігментів.

9. Захисний елемент за одним із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить засоби маркування, які вибрані з групи, що складається з інфрачервоних маркерів, флуоресцентних маркерів, УФ маркерів, фосфоресцентних маркерів, магнітних маркерів, судових маркерів та їхніх сумішей.

10. Захисний елемент за одним із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить інші захисні елементи, які вибрані із групи, що складається з голограм, витиснених рельєфів, знаків або їхніх комбінацій.

11. Захисний елемент за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що додатково містить елементи зі зсувом кольору, такі як із перемикальним оп-

тичним ефектом та штрихові зображення з прокруткою.

12. Спосіб виготовлення захисного елемента за одним із пп. 1-11, який включає стадії

а) нанесення покривної композиції, яка містить магнітно орієнтовні пігменти, на поверхню прозорого субстрату,

б) орієнтації частинок магнітного пігменту в нанесеній покривній композиції стадії а) шляхом прикладання магнітного поля, і

с) висушування/отвердження орієнтованої покривної композиції стадії б) для фіксації частинок в орієнтованому положенні.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію ламінування вищезазначеного покриття з магнітно індукованим зображенням прозорою фольгою.

14. Спосіб за одним із пп. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що вищезазначену стадію орієнтації б) здійснюють одночасно з вищезазначеною стадією нанесення покриття а).

15. Спосіб за одним із пп. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що вищезазначену стадію орієнтації б) здійснюють після вищезазначеної стадії нанесення покриття а).

16. Спосіб за одним із пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що вищезазначену стадію висушування/отвердження с) здійснюють за допомогою процесу, який вибирають із групи, що складається з фізичного випарювання, УФ отвердження, окислювальної ретикуляції, хімічного структурування, отвердження електронним пучком або будь-якої їх комбінації.

17. Спосіб за одним із пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що вищезазначену стадію а) здійснюють за допомогою процесу друку, який вибирають із групи, що складається з міднографії, флексографії, глибокого друку, трафаретного друку та нанесення покриття валиком.

18. Застосування захисного елемента за одним із пп. 1-11 для захисту документів, таких як банкноти, кредитні картки, картки доступу, захисні емблеми, цінні документи, права або посвідчення особи, квитки на проїзд, лотерейні білети, квитки на відвідання яких-небудь заходів, податкові бандеролі, захисні нитки, ярлики, фольги, відривні смужки, або в застосуваннях, пов'язаних із захистом товарів.

19. Документ, такий як банкнота, кредитна картка, картка доступу, захисна емблема, цінний документ, права або посвідчення особи, квиток на проїзд, лотерейний білет, квиток на відвідання яких-небудь заходів, податкова бандероль, захисна нитка, ярлик, фольга, відривна смужка або пов'язаний із захистом товарів, який **відрізняється** тим, що вищезазначений документ включає принаймні один захисний елемент за одним із пп. 1-11.

(21) **a200902937**

(22) **30.03.2009**

(31) **2008112760**

(32) **04.04.2008**

(33) **RU**

(72) Баранов Дмитрій Владімірович, RU, Белов Ігорь В'ячеславовіч, RU, Фокін Алексей Ніколаєвіч, RU, Шамаков Александр Ніколаєвіч, RU

(73) **ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "РІТМ" ТПТА, RU**

(54) **ГАЛЬМІВНА СИСТЕМА РУХОМОГО СКЛАДУ (ВАРІАНТИ) ТА КЛАПАН ОБМЕЖЕННЯ ТИСКУ ЗАРЯДКИ ЗАПАСНОГО РЕЗЕРВУАРА**

(57) 1. Гальмівна система пасажирського рухомого складу, що містить розподільник повітря для пасажирських вагонів, який підключений магістральним відростком через роз'єднувальний кран до гальмівної магістралі зі стислим повітрям, живильним відростком до запасного резервуара і вихідним відростком через один зі входів перемикального клапана до гальмівного циліндра, при цьому другий вхід перемикального клапана з'єднаний з електричним розподільником повітря, що підключений до запасного резервуара, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена розміщенням безпосередньо перед запасним резервуаром клапаном обмеження тиску зарядки запасного резервуара з наявним в його корпусі крізним каналом, що підключений до живильного відростка розподільника повітря, вхід якого виконаний таким, що сполучається через проміжний канал з підключеним до запасного резервуара виходом, і з тарілчастим запірним органом, тарілка якого розташована над проміжним каналом з боку входу крізного каналу та жорстко з'єднана зі штоком, що має вздовж його осі крізні канавки, який розміщений в проміжному каналі з можливістю зворотного-поступального руху вздовж проміжного каналу і кінематично пов'язаний зі штовхачем, що навантажений з боку корпусу клапана пружним елементом, при цьому тарілчастий запірний орган встановлено із забезпеченням можливості підтримки проміжного каналу у відкритому стані під дією пружного елемента, герметичного перекриття проміжного каналу при досягненні в запасному резервуарі вагону відповідного йому тиску зарядки, що вимагають умов його експлуатації, та із забезпеченням можливості подальшого відкриття проміжного каналу в режимі гальмування рухомого складу.

2. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що проміжний канал клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара виконаний центрально розташованим між входом і виходом крізного каналу.

3. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара має перший різьбовий отвір, що розташований над проміжним каналом і закритий різьбовою пробкою, та другий різьбовий отвір, що розташований під проміжним каналом і закритий гільзою з розміщеними в ній штовхачем й пружним елементом.

4. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що штовхач тарілчастого органу клапана обмеження тиску за-

В 60

(11) **93923**

(24) **25.03.2011**

(51) МПК

B60T 17/04 (2011.01)

B60T 15/22 (2006.01)

рядки запасного резервуара виконаний у вигляді поршня з упором на зовнішній його поверхні з боку торця штока і з посадочним місцем для пружного елемента з боку дна гільзи та встановлений із забезпеченням можливості зворотно-поступального руху вздовж гільзи.

5. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поршень штовхача забезпечений ущільнювальною манжетою.

6. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і пробкою прокладено ущільнювальне кільце.

7. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і гільзою встановлено ущільнювальне кільце.

8. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 6 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальні кільця виконані з поліуретану.

9. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара виконаний у вигляді пружини стиснення, що встановлена в гільзі з можливістю регулювання величини її стиснення.

10. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тарілка тарілчастого затвора має діаметр, більший ніж діаметр проміжного каналу.

11. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тарілка з боку проміжного каналу має жорстко закріплену в ній ущільнювальну прокладку.

12. Гальмівна система пасажирського рухомого складу за п. 11, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна прокладка тарілки виконана з поліуретану.

13. Гальмівна система вантажного рухомого складу, що містить розподільник повітря для вантажних вагонів, який підключений магістральним відростком через роз'єднувальний кран до гальмівної магістралі зі стислим повітрям, живильним відростком до запасного резервуара і вихідним відростком через авторежим до гальмівного циліндра, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена розміщенням безпосередньо перед запасним резервуаром клапаном обмеження тиску зарядки запасного резервуара з наявним в його корпусі крізним каналом, що підключений до живильного відростка розподільника повітря для вантажних вагонів, вхід якого виконаний таким, що сполучається через проміжний канал з підключеним до запасного резервуара виходом, і з тарілчастим запірним органом, тарілка якого розташована над проміжним каналом з боку входу крізного каналу та жорстко з'єднана зі штоком, що має вздовж його осі крізні канавки, який розміщений в проміжному каналі з можливістю зворотно-поступального руху вздовж проміжного каналу та кінематично пов'язаний зі штовхачем, що навантажений з боку корпусу клапана пружним елементом, при цьому тарілчастий запірний орган встановлено із забезпеченням можливості підтримки проміжного каналу у відкритому стані під дією пружного елемента, герметичного перекриття проміжного каналу при досягненні в запасному резервуарі вагону відповідного йому тиску зарядки, що вимагають умов його експлуатації, та із забезпе-

ченням можливості подальшого відкриття проміжного каналу в режимі гальмування рухомого складу.

14. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що проміжний канал клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара виконаний центрально розташованим між входом і виходом крізного каналу.

15. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що корпус клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара має перший різьбовий отвір, що розташований над проміжним каналом і закритий різьбовою пробкою, та другий різьбовий отвір, що розташований під проміжним каналом і закритий гільзою з розміщеними в ній штовхачем й пружним елементом.

16. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що штовхач тарілчастого органу, клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара виконаний у вигляді поршня з упором на зовнішній його поверхні з боку торця штока і з посадочним місцем для пружного елемента з боку дна гільзи та встановлений із забезпеченням можливості зворотно-поступального руху вздовж гільзи.

17. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 16, яка **відрізняється** тим, що поршень штовхача забезпечений ущільнювальною манжетою.

18. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і пробкою прокладено ущільнювальне кільце.

19. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що між корпусом і гільзою встановлено ущільнювальне кільце.

20. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 18 або п. 19, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальні кільця виконані з поліуретану.

21. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що пружний елемент клапана обмеження тиску зарядки запасного резервуара виконаний у вигляді пружини стиснення, що встановлена в гільзі з можливістю регулювання величини її стиснення.

22. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що тарілка тарілчастого затвора має діаметр, більший ніж діаметр проміжного каналу.

23. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 13, яка **відрізняється** тим, що тарілка з боку проміжного каналу має жорстко закріплену в ній ущільнювальну прокладку.

24. Гальмівна система вантажного рухомого складу за п. 23, яка **відрізняється** тим, що ущільнювальна прокладка виконана з поліуретану.

25. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара гальмівної системи рухомого складу, який **відрізняється** тим, що він містить корпус з наявним в ньому крізним каналом, вхід і вихід якого виконані такими, що сполучаються між собою через проміжний канал, і з тарілчастим запірним органом, тарілка якого розташована над проміжним каналом з боку входу крізного каналу і жорстко з'єднана зі штоком, що має вздовж його осі крізні канавки, який розміщений в проміжному каналі з

можливістю зворотно-поступального руху вздовж проміжного каналу та кінематично пов'язаний зі штовхачем, що навантажений з боку корпусу клапана пружним елементом, при цьому тарілчастий запірний орган встановлено із забезпеченням можливості підтримки проміжного каналу у відкритому стані під дією пружного елемента, герметичного перекриття проміжного каналу при досягненні в запасному резервуарі вагону відповідного йому тиску зарядки, що вимагають умови його експлуатації, та із забезпеченням можливості подальшого відкриття проміжного каналу в режимі гальмування рухомого складу.

26. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що проміжний канал клапана обмеження зарядки запасного резервуара виконаний центрально розташованим між входом і виходом крізного каналу.

27. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що корпус має перший різьбовий отвір, що розташований над проміжним каналом і закритий різьбовою пробкою, та другий різьбовий отвір, що розташований під проміжним каналом і закритий гільзою з розміщеними в ній штовхачем й пружним елементом.

28. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 27, який **відрізняється** тим, що між корпусом і пробкою прокладено ущільнювальне кільце.

29. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що між корпусом і гільзою встановлене ущільнювальне кільце.

30. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 28 або п. 29, який **відрізняється** тим, що ущільнювальне кільце виконане з поліуретану.

31. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що штовхач виконаний у вигляді поршня з упором на зовнішній його поверхні з боку торця штока і з посадочним місцем для пружного елемента з боку дна гільзи та встановлений із забезпеченням можливості зворотно-поступального руху вздовж гільзи.

32. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 31, який **відрізняється** тим, що поршень забезпечений ущільнювальною манжетою.

33. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді пружини стиснення, що встановлена в гільзі з можливістю регулювання величини її стиснення.

34. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що тарілка тарілчастого затвора має діаметр, більший діаметра проміжного каналу.

35. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 25, який **відрізняється** тим, що тарілка з боку проміжного каналу має жорстко закріплену в ній ущільнювальну прокладку.

36. Клапан обмеження тиску зарядки запасного резервуара за п. 35, який **відрізняється** тим, що ущільнювальна прокладка тарілки виконана з поліуретану.

B 61

(11) **94002**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК
B61F 5/14 (2011.01)

(21) **a200905008**
(31) **12/154,103**
(32) **21.05.2008**
(33) **US**

(22) **20.05.2009**

(72) Джонстоун Бредфорд, US, Шорп Ральф Х., US

(73) **АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., US**

(54) **ОПОРНИЙ КОВЗУН ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАНТАЖНОГО ВАГОНА**

(57) 1. Опорний ковзун для використання у візку залізничного вантажного вагона, де зазначений опорний ковзун містить: основу, яка має донну частину і конструкцію стінки основи, що в загальному випадку простягається вгору від донної частини, де конструкція стінки основи утворює собою конструкцію резервуара, що має відкритий верх; двопружинний вузол, розташований у конструкції резервуара основи секції основи, де зазначений двопружинний вузол містить першу виту пружину, розташовану усередині другої вити пружини, причому перша і друга виті пружини кожна має наперед задану висоту в нестисненому стані, еластомерну пружину, яка в загальному випадку має форму циліндра, розміщеного усередині першої вити пружини, де еластомерна пружина має висоту в нестисненому стані, меншу висоти в нестисненому стані першої вити пружини і другої вити пружини, ковпак, який має верхню частину і конструкцію стінки ковпака, котра в загальному випадку простягається від цієї верхньої частини вниз, де конструкція стінки ковпака утворює собою конструкцію резервуара ковпака з відкритим дном, причому частина першої вити пружини і частина другої вити пружини простягаються в це відкрите дно конструкції резервуара ковпака, де вони служать опорою для ковпака.

2. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша вита пружина і друга вита пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані, внаслідок чого в нормальних умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона зазначений ковпак не приходить у контакт з еластомерною пружиною.

3. Опорний ковзун за п. 2, який **відрізняється** тим, що висота еластомерної пружини в нестисненому стані є приблизно на 0,06 дюйма менше нормальної висоти внутрішнього центрального виступу ковпака.

4. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша вита пружина має номінал навантаження приблизно 1500 фунтів/дюйм, друга вита пружина має номінал навантаження приблизно 2500 фунтів/дюйм, а еластомерна пружина має номінал навантаження приблизно від 5000 до 9000 фунтів/дюйм.

5. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша вита пружина і друга вита пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому стані, а еластомерна пружина має наперед задану

висоту, внаслідок чого, коли в порожньому стані залізничного вагона цей вагон досягає певного ступеня відхилення від вертикалі, ковпак приходить у контакт з еластомерною пружиною.

6. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція стінки основи простягається усередину конструкції резервуара ковпака і конструкція стінки основи включає верхню поверхню, і конструкція стінки ковпака включає стопорну поверхню, а протяжність конструкції стінки основи з конструкцією резервуара ковпака обмежується верхньою поверхнею конструкції стінки основи, що контактує зі стопорною поверхнею конструкції стінки ковпака.

7. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина і друга віта пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані, внаслідок чого ковпак приходить у контакт з еластомерною пружиною лише тоді, коли перша і друга виті пружини стискаються на величину в межах приблизно півдюйма до того, як прийдуть у контакт стопорні поверхні ковпака й основи.

8. Опорний ковзун за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструкція стінки ковпака простягається усередину конструкції стінки основи і донна частина основи включає в себе внутрішню поверхню, і конструкція стінки ковпака включає в себе донну крайку, а донна крайка конструкції стінки ковпака контактує з внутрішньою поверхнею донної частини, обмежуючи витіснення конструкції стінки ковпака у конструкцію стінки основи.

9. Опорний ковзун для використання у візку залізничного вантажного вагона, де зазначений опорний ковзун містить: основу, яка має донну частину і конструкцію стінки основи, котра в загальному випадку простягається вгору від донної частини, причому конструкція стінки основи утворює конструкцію резервуара основи, що має відкритий верх; двопружинний вузол, розташований у конструкції резервуара секції основи, де зазначений двопружинний вузол містить першу виту пружину і другу виту пружину, причому перша віта пружина розташована усередині другої виті пружини, перша віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані і друга віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані; еластомерну пружину, у загальному випадку у формі циліндричного стрижня, розміщеного усередині першої виті пружини, де еластомерна пружина має висоту в нестисненому стані, меншу висоти у нестисненому стані другої виті пружини, і ковпак, який має верхню частину і конструкцію стінки ковпака, яка в загальному випадку простягається від цієї верхньої частини вниз, де конструкція стінки ковпака має відкрите дно, причому частина першої пружини і частина другої виті пружини простягаються у відкрите дно конструкції резервуара ковпака, де вони служать опорою для ковпака.

10. Опорний ковзун за п. 9, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані і наперед заданий номінал навантаження і друга віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані і наперед заданий номінал навантаження, а еластомер-

на пружина має наперед задану висоту, внаслідок чого в нормальних умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона зазначений ковпак не приходить у контакт з еластомерною пружиною.

11. Опорний ковзун за п. 9, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження і друга віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту, внаслідок чого в умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона, коли вагон відхиляється на певний кут від вертикалі, ковпак приходить в контакт з еластомерною пружиною.

12. Опорний ковзун для використання у візку залізничного вантажного вагона, де зазначений опорний ковзун містить: основу, яка має донну частину і конструкцію стінки основи, що в загальному випадку простягається вгору від донної частини, де конструкція стінки основи утворює собою конструкцію резервуара, що має відкритий верх; першу виту пружину, яка має наперед задану висоту в нестисненому стані і розташована в конструкції резервуара основи; та еластомерну пружину в загальному випадку циліндричної форми, яка має наперед задану висоту в нестисненому стані, де еластомерна пружина розміщується усередині першої виті пружини, а наперед задана висота в нестисненому стані еластомерної пружини є меншою наперед заданої висоти в нестисненому стані першої виті пружини; другу виту пружину, яка має наперед задану висоту в нестисненому стані і розташована усередині еластомерної пружини; ковпак, який має верхню частину і конструкцію стінки ковпака, котра в загальному випадку простягається від цієї верхньої частини вниз, де конструкція стінки ковпака утворює собою конструкцію резервуара ковпака з відкритим дном, а перша віта пружина і друга віта пружина простягаються у відкрите дно конструкції резервуара ковпака, де вони служать опорою для ковпака.

13. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані та номінал навантаження і друга віта пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані та номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту, внаслідок чого в нормальних умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона зазначений ковпак не приходить у контакт з еластомерною пружиною.

14. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що висота в нестисненому стані еластомерної пружини є приблизно на 0,06 дюйма менше номінальної висоти виступу ковпака.

15. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина має номінал навантаження приблизно 2500 фунтів/дюйм, друга віта пружина має номінал навантаження приблизно від 500 до 800 фунтів/дюйм, а еластомерна пружина має номінал навантаження приблизно від 5000 до 9000 фунтів/дюйм.

16. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина і друга віта пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому

стані, а еластомерна пружина має наперед задану висоту, внаслідок чого в умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона, коли вагон відхиляється на певний кут від вертикалі, ковпак приходить в контакт з еластомерною пружиною.

17. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина і друга віта пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані, внаслідок чого в умовах руху залізничного вагона в порожньому стані вагона, коли вагон досягає певної межі відхилення від вертикалі, ковпак приходить в контакт з еластомерною пружиною.

18. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що перша віта пружина і друга віта пружина мають кожна наперед задану висоту в нестисненому стані і номінал навантаження, а еластомерна пружина має наперед задану висоту в нестисненому стані, внаслідок чого ковпак приходить у контакт з еластомерною пружиною лише тоді, коли перша і друга виті пружини стискаються на величину в межах приблизно півдюйма від їхнього максимального стискання.

19. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що верхня частина ковпака має нижню поверхню, а виступ позиціонування простягається від нижньої поверхні верхньої частини ковпака.

20. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що конструкція стінки ковпака простягається усередину конструкції резервуара основи.

21. Опорний ковзун за п. 19, який **відрізняється** тим, що конструкція стінки ковпака включає в себе нижню поверхню, конструкція стінки основи включає у себе стопорну поверхню, а протяжність конструкції стінки ковпака з конструкцією резервуара основи обмежується нижньою поверхнею конструкції стінки ковпака, що приходить у контакт зі стопорною поверхнею конструкції стінки основи.

22. Опорний ковзун за п. 12, який **відрізняється** тим, що ковпак включає в себе внутрішню стопорну поверхню, конструкція стінки основи включає в себе верхню крайку, а витіснення конструкції стінки ковпака над конструкцією стінки основи обмежується верхньою крайкою конструкції стінки основи, яка приходить у контакт з внутрішньою стопорною поверхнею ковпака.

ПОВЕРХНЮ КОНТАКТУ МІЖ БОКОВИНОЮ ТА ВІССЮ ТА ВІЗОК ВАНТАЖНОГО ВАГОНА (ВАРІАНТИ)

- (57) 1. Спосіб компенсування прогинання осі візка залізничного вантажного вагона, який має боковину, що має буксову щелепу з верхньою ділянкою, та підшипниковий вузол під верхньою ділянкою буксової щелепи, спосіб включає етап: надання верхній ділянці буксової щелепи кутоподібної форми для того, щоб відповідати адаптеру підшипника, при цьому в основному вирівнюється контакт адаптера підшипника з верхньою ділянкою буксової щелепи, коли візок вантажного вагона знаходиться під навантаженням.
2. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап розміщення підшипникового вузла в адаптері підшипника перед тим, як розмішувати підшипниковий вузол під верхньою ділянкою буксової щелепи.
3. Спосіб за п. 1, в якому прогинання (під навантаженням) має кут прогинання, який лежить в межах від 0 до 5 градусів.
4. Спосіб зменшення концентрації навантаження на поверхню контакту між боковиною та віссю і візком вантажного вагона, який має боковину з двома розташованими на протилежних кінцях боковини буксовими щелепами, які мають верхні ділянки, вісь в кожній верхній ділянці буксової щелепи з підшипниковим вузлом та адаптером підшипника, які приєднано до кінця осі, спосіб включає етап: створення розташованої під кутом поверхні контакту між верхньою ділянкою буксової щелепи та адаптером підшипника, при цьому адаптер підшипника контактує з верхньою ділянкою буксової щелепи та в основному рівномірно передає навантаження від вантажного вагона на підшипниковий вузол.
5. Спосіб за п. 4, в якому адаптер підшипника виконаний таким чином, що він утворює гострий кут з верхньою ділянкою буксової щелепи.
6. Спосіб за п. 5, в якому кут між адаптером підшипника та верхньою ділянкою буксової щелепи складає від 0 до 5 градусів.
7. Спосіб за п. 5, в якому адаптер підшипника контактує з верхньою ділянкою буксової щелепи в основному рівномірно та передає навантаження від вантажного вагона в основному рівномірно від верхньої ділянки буксової щелепи до підшипникового вузла.
8. Візок вантажного вагона, який містить: боковину з буксовою щелепою; підшипниковий вузол усередині буксової щелепи; верхню ділянку буксової щелепи, сформовану в буксовій щелепі, яка виконана кутоподібною для того, щоб в основному рівномірно розподіляти навантаження від вантажного вагона між верхньою ділянкою буксової щелепи та підшипниковим вузлом.
9. Візок вантажного вагона за п. 8, в якому підшипниковий вузол містить адаптер підшипника, при цьому адаптер підшипника контактує з верхньою ділянкою буксової щелепи.
10. Візок вантажного вагона за п. 8, в якому кутоподібна ділянка є гострокутною з кромкою, щоб відповідати зовнішній кромці адаптера підшипника, коли він знаходиться у ненавантаженому стані.

- (11) 93983 (24) 25.03.2011 (51) МПК B61F 5/26 (2006.01)
- (21) a200700553 (22) 19.01.2007 (31) 1/335,811 (32) 20.01.2006 (33) US (72) Берг Томас Р, US, Фішер Курт, US, Майерс Джеймс, US (73) АСФ-КІСТОУН, ІНК, US (54) СПОСІБ КОМПЕНСУВАННЯ ПРОГИНАННЯ ОСІ ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА ТА СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ НАВАНТАЖЕННЯ НА

11. Візок вантажного вагона за п. 8, в якому кут нахилу кутоподібної ділянки є аксіальним кутом в межах від 0 до 5 градусів.

12. Візок вантажного вагона за п. 8, в якому прогинання є кутоподібною дугою, причому центр дуги є паралельним до боковини.

13. Візок вантажного вагона за п. 9, в якому кутоподібна поверхня на верхній ділянці буксової щелепи в основному рівномірно контактує з адаптером підшипника, коли вантажний вагон завантажено.

14. Візок вантажного вагона, який містить: боковину з двома верхніми ділянками буксової щелепи, розташованими на протилежних кінцях боковини; вісь, розташовану під верхньою ділянкою буксової щелепи; та підшипниковий вузол та адаптер підшипника, приєднані до кінців осі, які утворюють розташовану під кутом поверхню контакту між верхньою ділянкою буксової щелепи та верхньою ділянкою підшипника, яка в основному рівномірно передає навантаження від вантажного вагона на підшипниковий вузол.

15. Візок вантажного вагона за п. 14, в якому адаптер підшипника виконаний таким чином, що він знаходиться під гострим кутом до верхньої ділянки буксової щелепи.

16. Візок вантажного вагона за п. 15, в якому кут між адаптером підшипника та верхньою ділянкою буксової щелепи знаходиться в межах від 0 до 5 градусів.

17. Візок вантажного вагона за п. 14, в якому адаптер підшипника контактує з верхньою ділянкою буксової щелепи в основному рівномірно та передає вагу вантажного вагона в основному рівномірно від верхньої частини буксової щелепи до підшипникового вузла.

18. Пристрій за п. 14, в якому розташована під кутом поверхня контакту є дугою з центром дуги, паралельним до боковини.

бою стойками з прикріпленою до них гідроакустичною антеною, сполучений за допомогою буйрепа з якорем, радіобуї з пусковими пристроями, розміщені в контейнерах, які закріплені до апаратурного відсіку по його твірній, яка **відрізняється** тим, що гідроакустична антена виконана як комбінована векторно-фазова антена з рухомим корпусом, три складові частини якого з'єднані гнучкими сполученнями, такими як шнури, верхня частина корпусу антени у вигляді диска жорстко з'єднана зі стойками гідроакустичного буйа, центральна та нижня частини корпусу антени є рухомі, центральна частина корпусу антени виконана як кільце, по периметру якого розташовані приймачі тиску акустичної хвилі, а саме 4 штуки, у центрі кільця на еластичних елементах кріплення встановлено векторний приймач гідроакустичних хвиль у вигляді сферичної оболонки, всередині якої на ложементі попарно симетрично відносно центру вздовж трьох взаємно перпендикулярних осей у прямокутній системі координат 0, X, Y, Z вмонтовані електродинамічні датчики, корпус кожного з яких має двосторонні шарнірні опори, розташовані вище центру важкості датчика та з'єднані з ложементом сфери, нижня частина корпусу антени виконана як диск і виконує функції рухомої противаги.

B 64

(11) **94016**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B64B 1/50 (2006.01)
B64C 31/00
B64D 17/00

(21) **a201011208** (22) 20.09.2010
(72) Омельченко Сергій Миколайович
(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ЛІТАЛЬНИЙ АВТОНОМНИЙ ПРИВ'ЯЗНИЙ АПАРАТ "ЛАПА"**

(57) 1. Літальний автономний прив'язний апарат, який містить корпус у вигляді заповненої газом оболонки, що має форму несучого крила з внутрішнім каналом для вітроенергетичної установки, силову систему, тросову розводку, прив'язний трос, лебідку, контейнер з апаратурою, вітроенергетичну установку з вітряним колесом, редуктором та електричним генератором, який **відрізняється** тим, що оболонка несучого крила має стріловидну форму і складається з верхнього герметичного, з щонайменше однією горизонтальною перегородкою всередині, та нижнього аеродинамічного з нижньою пористою поверхнею крил, внутрішні поверхні яких та горизонтальна перегородка з'єднані між собою в місцях перетину наскрізними вертикальними діафрагмами і утворюють каркас силовій системи несучого крила, який ділить його внутрішній простір на відсіки, кожний з яких в аеродинамічному крилі на передній та бокових поверхнях має щонайменше один отвір, а в герметичному крилі по горизонтальних рядах з'єднаний з системою подачі - відведення стиснутого повітря і містить газонепроник-

B 63

(11) **93959** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B63B 22/00**

(21) **a200913374** (22) 23.12.2009

(72) Шамарін Юрій Євгенович, Алексеєнко Валерій Миколайович, Борецький Олександр Олександрович, Шамарін Олексій Юрійович, Савіна Ірина Володимирівна

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "КЛІВЕР", АЛЕКСЕЄНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **АВТОНОМНА ЯКІРНА ГІДРОАКУСТИЧНА БУЙКОВА СТАНЦІЯ**

(57) Автономна якірна гідроакустична буйкова станція, яка містить підводний гідроакустичний буй з апаратурним відсіком та баластом, з'єднаними між со-

ний балонет, по горизонтальних рядах балонети з'єднані між собою і з системою подачі - відведення стиснутого газу, легшого за повітря, до того ж до нижньої поверхні каркаса силової системи в місцях з'єднання кромки і пористої поверхні аеродинамічного крила з кромками наскрізних вертикальних діафрагм, закріпленими рівномірно по їх довжині кінцями строп підвісного такелажу, закріплена вантажна платформа у вигляді металевої ферми, передня кромка якої закріплена до вузла прив'язі та прив'язного троса за допомогою прив'язного такелажу, який надає несучому крилу стріловидної форми, і являє собою, заповнену газом, легшим за повітря, пірамідальну оболонку, утворену з'єднанням кромки її поверхні з кромками передньої поверхні оболонки несучого крила, вершина якої закріплена до вузла прив'язі і з'єднана, розташованими всередині, стропами тросової розводки з передніми кромками каркаса силової системи оболонки несучого крила, закріпленими рівномірно по їх довжині і в місцях з'єднання з наскрізними вертикальними діафрагмами та горизонтальною перегородкою, до того ж такелаж складається з системи гусячих лапок, спусків та строп.

2. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні кромки наскрізних вертикальних діафрагм несучого крила виведені на його верхню поверхню і строповою системою з'єднані з відповідними нижніми кромками додаткового несучого крила, крайні кромки крил з'єднані впритул, а симетрично середині крила з'єднані двома оболонками, заповненими газом, легшим за повітря, що утворюють конфузний канал, на виході якого розташована вітроенергетична установка.

3. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що між нижньою поверхнею герметичного крила і верхньою поверхнею вантажної платформи, розташований щонайменше один вертикальний киль, який ділить аеродинамічне крило на рівновеликі частини, форма його горизонтального перерізу забезпечує симетричне обтікання повітряними потоками, а передня поверхня за допомогою прив'язного такелажу закріплена до прив'язного троса.

4. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 3, який **відрізняється** тим, що киль має форму вертикального герметичного крила, бокові поверхні якого і щонайменше одна внутрішня вертикальна перегородка є продовженням наскрізних вертикальних діафрагм, а внутрішній об'єм розділений горизонтальними перегородками на відсіки, які вміщують, заповнені газом, легшим за повітря, газонепроникні балонети, по горизонтальних рядах з'єднані між собою і з системою подачі - відведення стиснутого газу, легшого за повітря.

5. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що до вантажної платформи закріплена щонайменше одна вітроенергетична установка, а на прив'язному тросі розміщені кабелі для передачі споживачу електричного струму, виробленого вітроенергетичною установкою, та електронної інформації про його кількість і параметри.

6. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що до вантажної платформи на шарнірах, за допомогою металевих пеналів, закріплений корпус горизонтально-осьової вітроенергетичної установки, при цьому за допомогою дистанційно керованих пристроїв кут між задньою поверхнею оболонки та площиною обертання її лопатей змінюється, а металеві пенали використовуються для розміщення лопатей під час приземлення апарата.

7. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 5, який **відрізняється** тим, що до кромки вхідного отвору корпусу вітроенергетичної установки закріплені задні кромки повітряної огорожі, бокові кромки якої закріплені до бокових кромки вантажної платформи, а передні кромки розміщені на стропях кріплення до прив'язного троса.

8. Літальний автономний прив'язний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що до прив'язного троса через прив'язний вузол закріплена стропова система надувного літаючого вітрила, верхня кромка якого закріплена до задньої кромки вантажної платформи.

(11) 93976
(24) 25.03.2011

(51) МПК
B64C 39/08 (2006.01)

(21) a201004868

(22) 23.04.2010

(72) Омельченко Сергій Миколайович

(73) ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ-ПАРАСТАТ ОМЕЛЬЧЕНКА

(57) 1. Літальний апарат-парастат, який містить купол надувного крила в складі верхнього герметичного крила, оболонка якого заповнена газом, легшим за повітря і, з'єданого з ним нижньою аеродинамічною м'якою крила, стропову підвісну систему, який **відрізняється** тим, що внутрішній об'єм верхнього герметичного крила купола розділений щонайменше однією горизонтальною перегородкою, верхнє і нижнє крила цього купола з'єднані за допомогою наскрізних вертикальних нервюр, які до того ж з горизонтальними перегородками верхнього герметичного крила утворюють ряди секцій із розташованою всередині кожної з них двокамерною оболонкою, причому нижні камери цих оболонок під'єднані до системи подачі в них повітря, а їх верхні камери під'єднані до системи подачі в них газу, легшого за повітря, нижні кромки наскрізних вертикальних нервюр, які перетинають нижню поверхню аеродинамічного м'якого крила купола, закріплені до стропової підвісної системи.

2. Літальний апарат-парастат за п. 1, який **відрізняється** тим, що у внутрішньому просторі нижнього аеродинамічного м'якого крила нервюра має щонайменше один отвір у верхній її частині.

3. Літальний апарат-парастат за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні кромки наскрізних вертикальних нервюр виведені на верхню поверхню верхнього герметичного крила.

4. Літальний апарат-парастат за п. 3, який **відрізняється** тим, що до верхніх кромки наскрізних ве-

ртикальних нервюр закріплене щонайменше одне додаткове герметичне крило.

5. Літальний апарат-парастат за п. 3, який **відрізняється** тим, що до верхніх кромок наскрізних вертикальних нервюр закріплений щонайменше один додатковий купол надувного крила.

(11) **93873** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **B64G 1/40** (2006.01)
F42B 15/00

(21) **a200712930** (22) **22.11.2007**

(72) Білецький Сергій Вікторович, Козлов Анатолій Кузьмич, Соловійов Володимир Іванович, Толочко Віктор Іванович, Журба Сергій Іванович, Аксьоненко Олександр Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **РОЗГІННИЙ БЛОК**

(57) 1. Розгінний блок ракети-носія, що містить приладовий відсік з приладами, маршовий двигун, двигуни малої тяги, балони і паливний відсік, виконаний у вигляді єдиної ємності, що складається з двох баків, один із яких виконаний конічним і відділений від іншого суміщеним днищем, який **відрізняється** тим, що верхнє днище паливного відсіку виконане суміщеним і утворене частиною верхнього днища конічного бака, виконаного, наприклад, у вигляді зрізаного конуса обертання, й верхнім днищем іншого бака, виконаним, наприклад, сферичним, а приладовий відсік виконаний у вигляді кільцевої ніші, утвореної верхнім суміщеним днищем і силовою оболонкою, що виконана у вигляді зрізаного конуса обертання і з'єднана меншою основою зі шпангоутом на перетинанні більшої основи конічного бака й основи верхнього суміщеного днища, при цьому маршовий двигун закріплений на меншій основі конічного бака, а балони розміщені в кільцевій ніші.

2. Розгінний блок за п.1, який **відрізняється** тим, що двигуни малої тяги розміщені із зовнішнього боку відсіків розгінного блока й закріплені, наприклад, на шпангоуті більшої основи конічного бака.

В 65

(11) **94001** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **B65B 43/00**
B65B 59/00

(21) **a200904157** (22) **27.04.2009**

(31) **08008367.8**

(32) **02.05.2008**

(33) **EP**

(72) Курц Міхаель, DE/DE, Вільд Ханс-Петер, DE/DE

(73) **ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ М'ЯКИХ КОНТЕЙНЕРІВ**

(57) 1. Пристрій (1) для обробки м'яких пакетів, що містить транспортувальний тримач (2), який забезпечує можливість транспортування пакета в стоячому положенні і який має донну частину (5) та першу і другу бічні опори (3, 4), розташовані одна на протилежній одній на відстані (А), яка є регульованою для пристосування під пакети різних типорозмірів, де бічні опори оснащені засобами (10) полегшення уведення, які містять щонайменше одну кромку (10а) бічної опори (3, 4), що проходить догори й назовні на зразок лійки і/або бічні опори (3, 4) проходять із нахилом назовні відносно донної частини (5).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що бічними опорам (3, 4) надана форма, що забезпечує вказане пристосування під пакети різних типорозмірів.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна бічна опора (3, 4) транспортувального тримача (2) має боковини (7а, 7b), розміщені по обидва боки центральної перемички (6), що проходять назовні кутом у напрямку протилежної бічної опори (4, 3) і що мають підтримуючі поверхні (8а, 8b), які призначені для підтримки пакетів різних розмірів і відстані від яких до протилежної бічної опори (4, 3) неоднакові.

4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кілька транспортувальних тримачів (2) розміщені на загальному конвеєрі й виконані з можливістю їхнього спільного регулювання.

5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перша бічна опора (4) транспортувального тримача (2) прикріплена до першої опори (12), а друга бічна опора (3) прикріплена до другої опори (13), причому ці опори (12, 13) виконані з можливістю переміщення відносно одна одної за допомогою регульовального пристрою (11).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що регульовальний пристрій (11) містить щонайменше один ряд зубів (18, 19), що перебувають у зачепленні із зубчастим колесом (17).

7. Пристрій за одним з пп. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що перша опора (12) містить перший ряд зубів (18), взаємодіючих з однією стороною зубчастого колеса (17), а друга опора (13) містить другий ряд зубів (19), взаємодіючих із протилежною стороною зубчастого колеса (17), при обертанні якого вказані опори (12, 13) переміщуються в протилежних напрямках.

8. Пристрій за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна опора (12) виконана як база (5) для установки пакета транспортувального тримача (2).

9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що транспортувальний тримач (2) виконаний як приймач для охолоджуючого пристрою.

(11) **94000** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **B65B 43/00**

(21) **a200904156**

(22) **27.04.2009**

(31) **08008368.6**

(32) **02.05.2008**

(33) **EP**

(72) Курц Міхаель, DE/DE, Мюллер Стефан, DE, Вільд Ханс-Петер, DE/DE

(73) ІНДАГ ГЕЗЕЛЬШАФТ ФЮР ІНДУСТРІЕБЕДАРФ МБХ УНД КО. БЕТРІБС КГ, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ М'ЯКИХ ПАКЕТІВ

(57) 1. Пристрій (1) для обробки м'яких пакетів (2), що включає утримуюче пристосування (5) для втримання пакета (2), яке оснащено тримачами (6), взаємодіючими з пакетом (2) по обидва боки, підгінне регульовальне пристосування (25) для припасування щонайменше одного тримача (6) під пакети різних розмірів та регульовальне пристосування (19) для пересування тримачів (6) один від одного між закритим положенням пакетів, у якому тримачі (6) перебувають на відстані (Н) утримання відносно один одного, та відкрите положення пакетів (2), у якому тримачі (6) перебувають на відстані (О) відкриття відносно один одного, яка є меншою, ніж відстань (Н) утримання, який **відрізняється** тим, що один із тримачів (6) прикріплений до першого несучого пристосування (15) і другий тримач (6) прикріплений до другого несучого пристосування (16), причому щонайменше одне із несучих пристосувань (15, 16) з'єднано з керуючим елементом (20) робочого регульовального пристосування (19) з можливістю переміщення відносно іншого несучого пристосування (16) для зміни відстані між тримачами (6), а довжина переміщення несучого пристосування (15) між керуючим елементом (20) і тримачем (6), прикріпленим до цього несучого пристосування (15), змінюється за допомогою підгінного регульовального пристосування (25).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що підгінне регульовальне пристосування (25) виконано з можливістю регулювання відстані (Н) утримання між двома тримачами (6), уведеними у взаємодію з пакетом (2) у бічному напрямку.

3. Пристрій за одним з пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що в ньому забезпечена можливість припасування не тільки відстані (Н) утримання, але й відстані (О) відкриття за допомогою підгінного регульовального пристосування (25) залежно від розмірів пакета.

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що підгінне регульовальне пристосування (25) має регульовальне пристосування (26) для регулювання несучого пристосування (15).

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що довжина переміщення змінюється східчато у відповідності із розмірами пакета.

6. Пристрій за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що довжина переміщення регулюється за допомогою регульовального пристосування, що включає ряд отворів (27) і стопорний штифт (28).

7. Пристрій за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що тримач (6) включає затискачі (7).

8. Пристрій за одним із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тримач (6) включає несучу раму (8) для пакета (2), яка включає щонайменше один бічний і/або донний несучий елемент (8a, 8b, 8c).

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що бічний несучий елемент (8a, 8b) прикріплений до несучого пристосування (15, 16) з можливістю переміщення відносно донного несучого елемента (8c).

10. Пристрій за одним з пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що донний несучий елемент (8c) усталюваний з можливістю встановлення його положення по висоті.

(11) 93856
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B65B 63/00

(21) a200609390

(22) 21.02.2005

(31) 04 388 010.3

(32) 20.02.2004

(33) EP

(86) PCT/DK2005/000113, 21.02.2005

(72) Хансен Ларс Елмекільде, DK, Соренсен Клаус Егхольм, DK

(73) РОКВУЛ ІНТЕРНЕТШНЛ А/С, DK

(54) ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ВИРОБІВ З МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ

(57) 1. Спосіб виготовлення упаковки (5), що включає виріб (1) з мінеральної вати, що по суті має паралельні протилежні поверхні (1'), які знаходяться в герметично запечатаному стані, що не пропускає повітря, у фользі (25), який **відрізняється** тим, що виконують зменшення розміру згаданого виробу (1) з мінеральної вати шляхом його механічного стискання в першому напрямку з використанням засобів (30) для механічного стискання, прикладаючи рівномірний або по суті рівномірний тиск до протилежних поверхонь (1'); переміщують виріб з мінеральної вати зменшеного розміру від засобу (30) для механічного стискання до засобу (40) для вакуумування, і виконують вакуумування виробу (1) з мінеральної вати зменшеного розміру, запечатаного в фольгу (25) до тих пір, коли тиск всередині упаковки (5), що містить виріб (1) з мінеральної вати, запечатаний в фольгу (25), буде урівноважено тиском на поверхнях (1'), необхідних для отримання згаданого зменшеного розміру (T-t), при цьому вакуумування виробу (1) з мінеральної вати зменшеного розміру, герметично запечатаного в фольгу (25), вибирають таким, щоб підтримувати або по суті підтримувати згаданий зменшений розмір (T-t), причому вакуумування проводять, по суті підтримуючи згаданий зменшений розмір, і закінчують механічне стискання, що виконується згаданими засобами (30) для стискання, при виконанні вакуумування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб (1) з мінеральної вати герметично запечатують у фольгу (25) після механічного стискання, причому виріб (1) з мінеральної вати зменшеного розміру, герметично запечатаний у фольгу (25), потім піддають вакуумуванню.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб (1) з мінеральної вати герметично запечатують у фольгу (25) до механічного стискання, причому виріб (1) з мінеральної вати зменшеного розміру, герметично запечатаний у фольгу (25), потім піддають вакуумуванню.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що виріб (1) з мінеральної вати герметично запечатують

у фольгу (25) під час механічного стискання, причому виріб (1) з мінеральної вати зменшеного розміру, герметично запечатаний у фольгу (25), потім піддають вакуумуванню.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що засіб (30) для механічного стискання містить прес з плоскою поверхнею (30'), який прикладають рівно принаймні до однієї із згаданих протилежних поверхонь (1') виробу (1) з мінеральної вати і який переміщують для забезпечення згаданого зменшеного розміру (T-t).

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий зменшений розмір (T-t) становить найбільше 70 %, переважно не більше 60 %.

7. Пристрій (A) для виготовлення упаковки (5), що містить виріб (1) з мінеральної вати, в герметично запечатаному стані, що не пропускає повітря, у фользі (25), який містить:

засіб (30) для механічного стискання, виконаний з можливістю прийняття виробу (1) з мінеральної вати і його стискання в першому напрямку для зменшення його розміру;

пакувальні засоби (W) для герметичного запечатання виробу (1) з мінеральної вати в полотно, по суті, у фольгу (25), що не пропускає повітря;

засоби (40) для вакуумування, розташовані нижче по потоку від засобів (30) для стискання, для вакуумування виробу (1) з мінеральної вати, стиснутого за допомогою засобів (30) для стискання і герметично запечатаного у фольгу (25).

8. Пристрій за п. 7, в якому засоби (W) для обгортання виконано з можливістю обгортання фольги (25) навколо виробу (1) з мінеральної вати до введення в дію засобів (30) для стискання для виконання зменшеного розміру; причому пакувальні засоби (W) містять засоби (17, 18) для герметичного запечатання, які вводять в дію для герметичного запечатання фольги (25) після обгортання; а засоби (40) для вакуумування виконані з можливістю вакуумування виробу (1) з мінеральної вати, герметично запечатаного в згадану герметично запечатану фольгу (25).

9. Пристрій за п. 8, що містить конвеєрні засоби (8, 9, 12", 14) для транспортування виробу (1) з мінеральної вати вздовж тракту, в якому пакувальні засоби (W) містять засоби (15) для подачі полотна і приймальні засоби (20) для прийняття кінця полотна, причому полотно пропускають між засобами (25) для подачі і приймальними засобами (20) з перетинанням тракту для прийому виробу (1) з мінеральної вати в області прийому (R); причому засоби (30) для стискання розташовано нижче по потоку від області прийому (R).

10. Пристрій за п. 7, в якому пакувальні засоби (W) використовують для огортання полотна навколо виробу (1) з мінеральної вати після вводу в дію засобів (30) для механічного стискання для виконання зменшеного розміру, причому пакувальні засоби (W) містять засоби (17, 18) для герметичного запечатання, що вводяться в дію для герметичного запечатання фольги (25) після виконання обгортання, а засіб (40) для вакуумування виконаний з можливістю вакуумування виробу (1) з мінеральної вати, що герметично запечатується у фольгу (25) для герметичного запечатання.

11. Пристрій за п. 10, що містить конвеєрні засоби для транспортування виробу (1) з мінеральної вати вздовж тракту, в якому пакувальні засоби (W) містять засоби (15) для подачі полотна і приймальні засоби (20) для прийому кінця полотна, причому полотно пропускають між засобами (15) для подачі і приймальними засобами (20) з перегином тракту для прийому виробу (1) з мінеральної вати в області прийому (R), при цьому засіб (30) для стискання розташований вище по потоку від згаданої області прийому (R).

12. Пристрій за одним з пп. 7-11, що містить станцію вакуумування, що включає засоби (40) для вакуумування і має протилежні поверхні для підтримання зменшеного розміру під час транспортування до засобів (40) для вакуумування виробу з мінеральної вати, стиснутого за допомогою засобів для стискання і герметично запечатаного у фольгу, причому протилежні поверхні підтримують зменшений розмір під час вакуумування за допомогою засобів для вакуумування.

13. Пристрій за одним з пп. 7-11, в якому засоби для стискання містять прес (30) з плоскою поверхнею (30'), що переміщається.

14. Пристрій за п. 7, в якому пакувальні засоби (W) виконані з можливістю обгортання полотна навколо виробу (1) з мінеральної вати під час введення в дію засобу (30) для механічного стискання для виконання зменшеного розміру, причому пакувальні засоби (W) містять засоби (17, 18) для герметичного запечатання, що вводяться в дію для герметичного запечатання фольги (25) після виконання обгортання, а засіб (40) для вакуумування виконаний з можливістю вакуумування виробу (1) з мінеральної вати, що герметично запечатується у фольгу (25) для герметичного запечатання.

15. Пристрій за п. 14, в якому засіб (30) для механічного стискання містить перші та другі протилежні конвеєрні засоби (9', 9'') для транспортування виробу (1) з мінеральної вати вздовж тракту, між якими створено прохід зменшеної ширини для досягнення зменшеного розміру, причому пакувальні засоби (W) містять засоби (15) для подачі полотна та приймальні засоби (20) для прийняття кінця полотна, причому полотно пропускають між засобами (15) для подачі і приймальними засобами (20) з перетином тракту для прийому виробу (1) з мінеральної вати в області прийому; при цьому засіб (30) для стискування розташовано нижче по потоку від області прийому.

(11) 93949
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B65D 1/00
B65D 6/00

(21) а200909672 (22) 21.09.2009
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬ-
НІСТЮ "СПЕЦТЕХОСНАСТКА"
(54) ВІДРО З РУЧКОЮ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОГО
ЗБИРАННЯ

(57) Відро (1) з ручкою (2) для автоматизованого зби-
рання, що містить в верхній частині обід (6) з ре-

брами жорсткості, на периферійній поверхні якого, протилежно одна до одної, виконані дві бобишки (фіксатори) для кріплення ручки (2) на відрі (1), які виконані із полімерного матеріалу методом лиття під тиском, яке **відрізняється** тим, що на периферійній поверхні ободу (6) відра (1) протилежно один до одного виконані два пелюстки (3) з порожнистими фіксуючими виступами (7) конічної форми, в верхній частині яких розташовані зачіпки (8) у вигляді половини конуса, які при згинанні пелюстків вгору проходять повз отвори (4) ручки (2) та отвори (5), що виконані на периферійній поверхні ободу (6) та фіксують ручку (2).

(11) **93914** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **B65D 25/20** (2006.01)

(21) **a200814606** (22) **21.05.2007**
(31) **11/479,212**
(32) **30.06.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/012093, 21.05.2007**
(72) Бруно Роберт Г., US, Майерс Метью Е., US
(73) **ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖІПСУМ КОМПАНІ, US**
(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗВ'ЯЗУЮЧОГО РОЗЧИНУ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Контейнер для зв'язуючого розчину, що включає:
дві протилежні торцеві стінки;
корпус, який має загалом коритоподібну форму, утворену двома плоскими бічними стінками, відокремленими одна від одної плоским дном, причому корпус прикріплений до торцевих стінок; кожна із бічних стінок поділяє відповідне спільне закруглене ребро із дном;
зміцнювальну смужку, приєднану до контейнера як окремі компонент, що має конфігурацію для зміцнення кожної з бічних стінок та торцевих стінок, причому смужка зміщена від верхнього краю контейнера для зв'язуючого розчину на відстань, достатню для формування ребра для зскрібання.
2. Контейнер за п. 1, у якому кожна із бічних стінок та торцевих стінок утворює тупий кут відносно дна.
3. Контейнер за п. 1, у якому відношення ширини поперечного перерізу дна до ширини поперечного перерізу верхнього отвору, визначеного верхнім краєм бічних стінок та торцевих стінок, становить загалом від 0,55 до 0,75.
4. Контейнер за п. 1, у якому корпус є унітарним.
5. Контейнер за п. 1, у якому закруглене ребро визначає кут, який становить приблизно 102° - 104°.
6. Контейнер для зв'язуючого розчину, що включає:
дві протилежні торцеві стінки;
корпус, який має загалом коритоподібну форму, утворену двома плоскими бічними стінками, відокремленими одна від одної плоским дном, причому корпус прикріплений до торцевих стінок;
зміцнювальну смужку, приєднану до контейнера, що має конфігурацію для зміцнення кожної з бічних стінок та торцевих стінок; причому зміцнювальна смужка зміщена від верхнього краю контейнера на відстань, достатню для формування ребра для

зскрібання, причому ребро для зскрібання виступає вгору за межами верхнього краю зміцнювальної смужки.

7. Контейнер за п. 6, у якому корпус є унітарним.
8. Контейнер за п. 6, у якому кожна з бічних стінок поділяє відповідне спільне закруглене ребро з дном.
9. Контейнер за п. 8, у якому закруглене ребро визначає кут, який становить приблизно 102° - 104°.
10. Контейнер для зв'язуючого розчину, що включає:

дві протилежні торцеві стінки;
корпус, який має загалом коритоподібну форму, утворену двома плоскими бічними стінками, з'єднаними з дном за допомогою безкутового сумісного ребра, та з'єднаними з торцевими стінками;
де кожна з бічних стінок та торцевих стінок утворює тупий кут відносно дна;
бічні стінки та торцеві стінки мають значно товщу ділянку поблизу верхнього краю стінок; і
кожна бічна стінка оснащена ребром для зскрібання, сусіднім із верхнім краєм бічної стінки, причому ребро для зскрібання виступає вгору за межами верхнього краю значно товщої ділянки бокових та торцевих стінок.

11. Контейнер за п. 10, у якому корпус є унітарним.
12. Контейнер за п. 10, у якому безкутове сумісне ребро закруглене і визначає кут величиною приблизно 102° - 104°.

13. Контейнер за п. 10, у якому відношення ширини і поперечного перерізу дна до ширини поперечного перерізу верхнього отвору, визначеного верхнім краєм бічних стінок та торцевих стінок, становить загалом від 0,55 до 0,75.

14. Контейнер за п. 10, який додатково включає один або більше вусиків, залежних від значно товщої ділянки торцевих стінок.

(11) **93986** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **B65D 41/00**

(21) **a200712491** (22) **12.11.2007**

(31) **MI 2006A 002181**

(32) **14.11.2006**

(33) **IT**

(72) Феррарі Гульєльмо, ІТ, Феррарі Сільвія, ІТ

(73) **ФЕРРАРІ ГУЛЬЄЛМО, ІТ, ФЕРРАРІ СІЛВІЯ, ІТ**

(54) **ЗАКРИВАЮЧА КРИШКА ДЛЯ ЄМНОСТІ**

(57) 1. Закриваюча кришка для ємності (48) з ковпачком (10) по суті циліндричної форми з різьбою у середині і боковою стінкою (14), на нижній крайці (16) якої є декілька з'єднуючих елементів (18), які можна зламати і які з'єднують нижню крайку (16) ковпачка (10) з верхньою крайкою (20) запобіжного кільця (12), яка **відрізняється** тим, що верхня крайка (20) запобіжного кільця (12) має один або більше зубців (22), які виконані як одне ціле із запобіжним кільцем (12) і які виступають догори в осьовому напрямку до бокової стінки (14) ковпачка (10), причому верхня частина кожного з одного або більше зубців (22) розміщена із зачепленням всередині відповідної западини (24), яка виконана на нижній крайці (16) бокової стінки (14) ковпачка (10) і

кожна западина (24) має донну стінку (26), яка простягнута у осьовому напрямку кришки і до якої примикає відповідний зубець (22), для запобігання відносного переміщення ковпачка (10) і запобіжного кільця (12) у радіальному напрямку кришки, що є причиною руйнування одного або більше з'єднуючих елементів (18).

2. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що западини (24) виконані на зовнішній поверхні бокової кришки (14) ковпачка (10).

3. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожний один або більше зубців (22) мають сторону (30), нахилену відносно осі кришки, а інша сторона (34) є по суті паралельною осі кришки.

4. Кришка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що кожна з западин (24) має сторону (28), нахилену відносно осі кришки під кутом, який приблизно подібний до кута нахилу зазначеної нахиленої сторони (30) кожного з одного або більше зубців (22), а інша сторона (32) по суті паралельна осі кришки.

5. Кришка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що розміри кожної западини (24) більше, за однакової форми, ніж розміри кожного з одного або більше зубців (22), тому, між зубцем (22) і відповідною порожниною (24) є зазор.

6. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на нижній крайці (16) ковпачка (10) є декілька проміжних елементів (36), які простягнуті донизу до запобіжного кільця (12) у осьовому напрямку кришки.

7. Кришка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що проміжні елементи (36) розташовані рівномірно по колу запобіжного кільця (12).

8. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні запобіжного кільця (12) є один або більше елементів (38) клинової форми, які виступають радіально всередину в напрямку горловин (46) ємності (48), причому один або більше елементів (38) встановлені з можливістю зачеплення з одним або більше відповідних виступів (50), які виконані на горловині (46) ємності (48).

9. Кришка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що один або більше елементів (38) клинової форми розміщені рівномірно по колу запобіжного кільця (12).

10. Кришка за п. 8, яка **відрізняється** тим, що кожний з одного або більше елементів (38) клинової форми має суміжний отвір (40).

11. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ковпачок (10) і запобіжне кільце (12) мають однаковий діаметр.

12. Кришка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що є відливкою з пластмаси.

(54) ЗАКУПОРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЛЯШОК, ЩО МІСТЯТЬ ДОРОГІ НАПОЇ, ЗІ СВІДЧЕННЯМ ЙОГО ПОРУШЕННЯ

(57) 1. Закупорювальний пристрій зі свідченням його порушення для пляшки (1), зокрема, придатної для зберігання дорогих напоїв, що має горловину (2), що простягається вздовж поздовжньої осі (X-X) пляшки від її основи (3), приєднану до корпусу пляшки; де горловина (2) має отвір (4) в області її вільного кінця (5); причому закупорювальний пристрій включає кришковий засіб (6) для отвору (4) горловини (2), приєднаний за допомогою різьбового з'єднання (8, 9) до зовнішньої поверхні стінки (10) виливного тіла (11); де кришковий засіб (6) має вільну кругову кромку (24), спрямовану до корпусу (1) пляшки; втулку (17), розташовану по осі вздовж зовнішньої поверхні горловини (2), приєднану в осьовому напрямку до виливного тіла (11), де втулка (17) має засоби (18, 19) для запобігання її осьовому та кутовому переміщенню щодо зовнішньої поверхні горловини (2), та принаймні один кільцевий фланець (20), що проходить радіально у протилежному напрямку до зовнішньої поверхні горловини (2) та має принаймні одну частину своєї радіальної ділянки, що розміщена між вільною кромкою (24) кришкового засобу (6) та принаймні однією радіальною частиною протилежного осьового кінця (25) трубчастого елемента (22), розташованого радіально зовні від втулки (17), концентричного з нею, та що проходить по осі, значною мірою, від основи (3) горловини (2) пляшки до області вільної кромки (24) кришкового засобу (6), який **відрізняється** тим, що трубчастий елемент (22), який виконаний концентричним з втулкою (17), у області його кінця (25), спрямований до вільної кромки (24) кришкового засобу (6), має ділянку (27) циліндричної внутрішньої поверхні, яка має множинну канавок (26), та трубчастий елемент (22) у області його кінця, спрямований від вільної кромки (24) кришкового засобу (6), має засоби для осьового з'єднання трубчастого елемента (22) з втулкою (17), що включають кругову кромку (28), передбачену на втулці (17), та виступ (29), що відповідає круговій кромці (28), який передбачений у внутрішній стінці трубчастого елемента (22) в області його кінця (23).

2. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширення виконано у відповідності з аркоподібним профілем, що має опуклість або увігнутість, спрямовану до внутрішньої сторони трубчастого елемента.

3. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що канавки (26) являють собою осьові канавки.

4. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндрична внутрішня поверхня трубчастого елемента (22) розширюється згідно з конічним профілем.

5. Закупорювальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виливне тіло (11) являє собою одне ціле з втулкою (17).

6. Закупорювальний пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що виливне тіло (11) з'єднане з втулкою (17) за допомогою осьових упорів (10а, 20а) та радіальних упорів (10b, 20b), які сформовані на втулці (17) та виливному тілі (11), відповідно, і зчеплені один з одним.

(11) 93858	(51) МПК
(24) 25.03.2011	B65D 49/12 (2006.01)
(21) a200700753	(22) 24.01.2007
(31) 06425035.0	
(32) 25.01.2006	
(33) EP	
(72) Баттегазоре П'єро, IT/IT	
(73) ГУАЛА КЛОУЖЕРЗ С.П.А., IT	

7. Закупорювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що трубчастий елемент (22), концентричний з втулкою (17), в області його кінця (25), спрямований до вільної кромки (24) кришкового забору (6), має ділянку (27) своєї циліндричної внутрішньої поверхні, яка розширюється у напрямку цього кінця.

(11) **93907** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B65G 39/02** (2006.01)

(21) **a200813272** (22) 11.05.2007

(31) 10 2006 024 125.8

(32) 22.05.2006

(33) DE

(86) PCT/DE2007/000876, 11.05.2007

(72) Хофмайер Бернхард, DE

(73) **САНДВІК МАЙНІНГ ЕНД КОНСТРАКШН СЕПЛАЙ ГМБХ, DE**

(54) **КОНВЕЄРНИЙ РОЛИК ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**

(57) 1. Спосіб виготовлення ролика для конвеєра, перш за все пасового або стрічкового конвеєра, що має корпус (1) ролика та один вал (2), установлений в щонайменше двох підшипниках (3), при цьому корпус (1) ролика має виконану у вигляді порожнистого циліндра оболонку (6) ролика, на внутрішній стороні якої на середній ділянці передбачене потовщення, а також на обох зовнішніх кінцевих ділянках якої передбачені гнізда (7) підшипників для підшипників (3), при цьому оболонка (6) ролика та потовщення (8) виконані у вигляді єдиного цілого, який **відрізняється** тим, що потовщення утворюють за допомогою витягування зі стоншуванням стінок корпус (1) ролика набуває своєї остаточної форми.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витягування зі стоншуванням стінок є холодним витягуванням зі стоншуванням стінок.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що товщина стінки оболонки ролика на середній потовщеній ділянці складає від 6 мм до 12 мм.

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що товщина стінки оболонки (6) ролика на ділянках без потовщення складає від 3 мм до 8 мм.

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що товщина стінки оболонки (6) ролика від ділянок без потовщення до потовщеної ділянки зростає безперервно.

6. Ролик для конвеєра, перш за все пасового або стрічкового конвеєра, що має корпус (1) ролика та один вал (2), установлений в щонайменше двох підшипниках (3), при цьому корпус (1) ролика має виконану у вигляді порожнистого циліндра оболонку (6) ролика, яка на своїй внутрішній стороні на середній ділянці має потовщення, а також на обох зовнішніх кінцевих ділянках якої передбачені гнізда (7) підшипників для підшипників (3), при цьому оболонка (6) ролика та потовщення (8) виконані у вигляді єдиного цілого, який **відрізняється** тим, що потовщення утворене за допомогою витягування зі стоншуванням стінок заготовки, при цьому товщина стінки оболонки ролика на середній потовщеній ділянці складає від 6 мм до 12 мм.

7. Ролик за п. 6, який **відрізняється** тим, що витягування зі стоншуванням стінок є холодним витягуванням зі стоншуванням стінок.

8. Ролик за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що товщина стінки оболонки (6) ролика на ділянках без потовщення складає від 3 мм до 8 мм.

9. Ролик за будь-яким із пп. 6-8, який **відрізняється** тим, що товщина стінки оболонки (6) ролика від ділянок без потовщення до потовщеної ділянки зростає безперервно.

B 66

(11) **94011** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B66C 6/00**

(21) **a200911761** (22) 17.11.2009

(72) Вишневецький Георгій Валентинович, Коваленко Валентин Олександрович, Сидоренко Сергій Юрійович, Коваленко Олександр Валентинович, Вишневецький Станіслав Георгійович, Маницький Володимир Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРОГОННА БАЛКА**

(57) 1. Прогонна балка, переважно для кранів мостового типу, яка містить верхній та нижній пояси, що з'єднані стінками, які послідовно встановлені вздовж повздовжньої осі балки з протилежним нахилом суміжних стінок під кутом α до осі балки, яка **відрізняється** тим, що кут α є параметром моменту опору поперечного перерізу балки і визначається в залежності від величини згинального моменту в відповідному поперечному перерізі балки та збільшується до центру балки.

2. Прогонна балка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кут α визначається за формулою:

$$\alpha_n = \arccos \left(\frac{(1,2 \dots 1,4) \delta_B}{\delta_{\text{РЕАЛ}n}} \right),$$

де

$$\delta_{\text{РЕАЛ}n} = \frac{2(3HW_n - Ba^3 - 3Ba(H-a)^2)}{(H-2a)^3},$$

α_n - кут α у відповідному секторі балки;

$W_n = \frac{M_n}{[\sigma]}$ - величина моменту опору поперечного перерізу у відповідному секторі балки, м^3 ;

δ_B - товщина стінки у базовому варіанті балки, м;

H - висота балки, м;

B - ширина балки, м;

a - товщина поясу, м;

M - величина згинального моменту в відповідному секторі, Н·м;

$[\sigma]$ - величина допустимої напруги, Па;

n - номер відповідного сектора, починаючи з середини балки.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **93994** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **C01B 25/32** (2006.01)
A61K 8/24 (2011.01)
A61Q 11/00
- (21) **a200814940** (22) **30.05.2006**
(86) **PCT/EP2006/005146, 30.05.2006**
(72) Гаццаніга Джанкарло, ІТ, Ровері Норберто, ІТ, Рімондіні Ліа, ІТ, Палаццо Барбара, ІТ, Яфіско Мікеле, ІТ, Гуаланді Паоло, ІТ
(73) **КОСВЕЛЛ С.П.А., ІТ**
(54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ НАНОЧАСТИНКИ КАРБОНАТ-ЗАМІЩЕНОГО ГІДРОКСІАПАТИТУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І КОМПОЗИЦІЇ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**
(57) 1. Біологічно активні наночастинки карбонат-заміщеного нестехіометричного гідроксіапатиту, який має:
а) ступінь кристалізації CD нижче 40 %, причому ступінь кристалізації визначається як

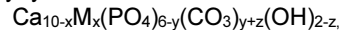
$$CD = (1 - X/Y) \cdot 100$$
де: Y = висота дифракційного максимуму при $2\theta = 33^\circ$, X = висота дифракційного фону при $2\theta = 33^\circ$ на рентгенограмі наночастинок;
б) довжину L від 20 до 200 нм і ширину W від 5 до 30 нм; і
с) відношення висоти до ширини (аспектне відношення) від 2 до 40, яке визначається формулою

$$AR = L/W$$
2. Біологічно активні наночастинки за п. 1, які містять від 1 % до 15 мас. % карбонатного заміщення у гідроксіапатитовій структурі.
3. Біологічно активні наночастинки за п. 1, де співвідношення A/B між карбонатним заміщенням на гідроксильному сайті (A) і карбонатним заміщенням на фосфатному сайті (B) гідроксіапатиту становить від 0,05 до 0,5.
4. Біологічно активні наночастинки за п. 1 або 3, де карбонатне заміщення на фосфатному сайті (B) гідроксіапатиту більше або дорівнює 65 мас. % від загальної маси карбонату в гідроксіапатиті.
5. Біологічно активні наночастинки за п. 1, які мають ступінь кристалізації CD від 25 % до 35 %.
6. Біологічно активні наночастинки за п. 1, які мають площу поверхні від 30 до 60 м²/г.
7. Біологічно активні наночастинки за п. 1, які мають по суті гостроконечну або пластинчасту форму і які мають довжину L від 50 до 150 нм і ширину W від 5 до 20 нм.
8. Біологічно активні наночастинки за будь-яким з пп. 1-7, які додатково містять ефективну кількість антибактеріального іона.
9. Біологічно активні наночастинки за п. 8, які містять від 0,1 до 20 мас. % від загального вмісту Са-іона антибактеріального металу М, заміщеного у структурі гідроксіапатиту.

10. Біологічно активні наночастинки за п. 9, де вказаний метал М вибирають із групи, яка включає Zn, Cu, Ag і їх суміші.

11. Біологічно активні наночастинки за п. 9, які мають молярне відношення (Са + М)/Р вище 1,7.

12. Біологічно активні наночастинки за п. 9, які мають формулу:



де x являє собою число від 0,0055 до 0,6, y являє собою число від 0,065 до 0,9, a z являє собою число від 0 до 0,32.

13. Композиція, яка містить біологічно активні наночастинки за будь-яким з попередніх пунктів.

14. Композиція за п. 13 у формі, придатній для догляду за порожниною рота.

15. Композиція за п. 13 або 14 у формі суспензії, олії, гелю або твердої речовини.

16. Композиція за п. 15 у формі суспензії, яка містить від 1 % до 40 мас. % біологічно активних наночастинок.

17. Композиція за п. 15, яка має рН від 7 до 8.

18. Композиція за п. 15 у формі зубної пасти, зубного порошку, жувальної гумки для догляду за порожниною рота і зубами, мазі для ясен, засобу для полоскання рота і концентрату для ванночок та засобу для полоскання горла.

19. Композиція за п. 14, яка містить комбінацію біологічно активних наночастинок, які включають ефективну кількість антибактеріального іона і біологічно активні наночастинки без такого іона.

20. Спосіб одержання водної суспензії, що містить біологічно активні наночастинки за п. 1, який включає стадії:

а) одержання водного розчину або суспензії, яка містить сполуку Са;

б) одержання наночастинок карбонат-заміщеного гідроксіапатиту шляхом додавання PO_4^{3-} іонів до водного розчину або суспензії стадії а) при їх одночасному перемішуванні протягом від 30 хвилин до 8 годин, підтримуючи температуру розчину або суспензії нижче або рівною 60 °С;

с) перемішування суспензії наночастинок, одержаної на стадії б) протягом щонайменше двох годин при температурі, яка нижча або дорівнює 60 °С.

21. Спосіб за п. 20, у якому такою сполукою Са є сіль кальцію, вибрана з групи, що включає гідроксид кальцію, карбонат кальцію, ацетат кальцію, оксалат кальцію, нітрат кальцію і їх суміші.

22. Спосіб за п. 20, у якому стадію а) здійснюють за відсутності неприйнятних для перорального застосування аніонів.

23. Спосіб за п. 20, у якому стадію б) здійснюють шляхом барботування повітря, CO_2 -вмісного газу або їх суміші через водний розчин або суспензію зі стадії а).

24. Спосіб за п. 20, у якому стадію б) здійснюють шляхом додавання водного розчину, що містить іони PO_4^{3-} , до водного розчину або суспензії стадії а).

25. Спосіб за п. 24, у якому такий водний розчин, що містить PO_4^{3-} іони, додатково містить HCO_3^- іони.

26. Спосіб за п. 25, у якому такий водний розчин, що містить HCO_3^- і PO_4^{3-} іони, одержують барботуванням повітря, CO_2 або їх суміші через воду з одержанням розчину вугільної кислоти і наступним додаванням до нього H_3PO_4 .

27. Спосіб за п. 24, у якому стадію b) здійснюють шляхом одночасного додавання першого розчину, який містить CO_3^{2-} іони, і другого розчину, який містить PO_4^{3-} іони, до водного розчину або суспензії стадії a).

28. Спосіб за п. 20, у якому водний розчин або суспензія зі стадії a) має pH від 8 до 12.

29. Спосіб за п. 20, у якому стадію b) здійснюють, підтримуючи такий розчин або суспензію при температурі від 25°C до 40°C .

30. Спосіб за п. 20, у якому суспензія, одержана на стадії c), має pH від 7 до 8.

31. Спосіб за п. 20, у якому стадію c) здійснюють, підтримуючи суспензію наночастинок при тій самій температурі, що і на стадії b).

32. Спосіб за будь-яким з пп. 20-31, у якому водний розчин або суспензія зі стадії a) додатково містить оксид або сіль антибактеріального металу М.

33. Спосіб за п. 32, у якому така сіль металу є придатною для перорального застосування органічною або неорганічною сіллю, вибраною з групи, яка включає лактати, глюконати, цитрати, ацетати і гідроксиди.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 32 або 33, у якому стадію b) здійснюють таким чином, що співвідношення іонів Са і металу М, які містяться у розчині або суспензії із стадії a), і іонів PO_4^{3-} , що додаються до них, є вище 1,7.

35. Спосіб одержання біологічно активних наночастинок за будь-яким з пп. 1-12, який включає стадії:

a) одержання водної суспензії, яка містить такі наночастинок з допомогою способу за будь-яким з пп. 20-34;

b) відділення твердих наночастинок від суспензії, одержаної на стадії a);

c) висушування отриманих таким чином вологих наночастинок.

36. Спосіб за п. 35, у якому таку стадію відділення b) здійснюють шляхом декантування, центрифугування або фільтрування.

37. Спосіб за п. 35, у якому таку стадію висушування c) здійснюють шляхом сушіння вологих твердих наночастинок заморожуванням при температурі нижче 0°C до досягнення сталої маси.

38. Спосіб за п. 35, який додатково включає стадію d) промивання відділених твердих наночастинок водою або основним розчином перед здійсненням стадії висушування c).

39. Спосіб одержання зубної пасти, що містить біологічно активні наночастинок за будь-яким з пп. 1-12, який включає стадії:

a) одержання водної суспензії, яка містить такі наночастинок з допомогою способу за будь-яким з пп. 20-34;

b) змішування такої водної суспензії з іншими інгредієнтами зубної пасти.

40. Спосіб за п. 39, у якому стадію змішування b) здійснюють у міксері, який підтримують в умовах заданого ступеня вакууму.

41. Спосіб одержання зубної пасти, що містить біологічно активні наночастинок за будь-яким з пп. 1-12, який включає стадії:

a) одержання твердих наночастинок з допомогою способу за будь-яким з пп. 35-38;

b) змішування твердих наночастинок з іншими інгредієнтами зубної пасти.

42. Спосіб за п. 41, у якому стадію змішування b) здійснюють у міксері, який підтримують в умовах заданого ступеня вакууму.

43. Спосіб за п. 39, у якому стадію змішування b) здійснюють шляхом

b1) перемішування водної суспензії із стадії a) з іншими інгредієнтами зубної пасти, за винятком будь-якої поверхнево-активної речовини;

b2) включення до складу отриманої таким чином суміші щонайменше одної поверхнево-активної речовини.

44. Спосіб місцевої ремінералізації зубів, який включає контактування зубів із композицією за будь-яким з пп. 14-19.

45. Композиція, яка містить сукупність біологічно активних наночастинок за п. 1

46. Композиція за п. 45 у формі зубної пасти, зубного порошку, жувальної гумки для догляду за порожниною рота і зубами, мазі для ясен, засобу для полоскання рота і концентрату для ванночок та засобу для полоскання горла.

C 02

(11) 93952
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C02F 3/02 (2011.01)

(21) a200911464

(22) 11.11.2009

(72) Шкавро Зінаїда Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ РОБОТИ АЕРОТЕНКА

(57) 1. Спосіб стабілізації роботи аеротенка, що включає реагентну обробку водо-мулової суміші після аеротенка і регенерацію зворотного активного мулу, який відрізняється тим, що як реагент використовують сіль магнію і гідроксид кальцію, причому сіль магнію попередньо вводять у водо-мулову суміш, а гідроксид кальцію вводять в отриману суміш при масовому співвідношенні іонів магнію і кальцію 1 : (1,1-1,3), і процес обробки здійснюють при pH 9,0-10,0, зворотний мул у камері регенерації періодично обробляють гідроксидом кальцію до досягнення pH 10,5-11,5.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що показник pH в камері регенерації підтримують протягом 1-1,5 доби.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що періодичність обробки зворотного активного мулу гідроксидом кальцію складає 3-4 рази на місяць.

C 03

(11) 94005
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C03B 7/00
C03B 9/00
C03B 35/00

- (21) **a200907389** (22) **13.11.2007**
 (31) **11/639,931**
 (32) **15.12.2006**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2007/023856, 13.11.2007**
 (72) Мор Пол Б., US
 (73) **ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАС КОНТЕЙНЕР ІНК., US**
 (54) **ІНВЕРСНИЙ МЕХАНІЗМ МАШИНИ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБІВ ЗІ СКЛА**
 (57) 1. Інверсний механізм машини для формування виробів зі скла, який містить:
 опорну раму (32), яка має основу (34), виконану з можливістю установки на раму формувальної машини та її демонтажу,
 лінійний привід (40), підвішений на вказаній опорній рамі,
 лінійну зубчасту рейку (46), яка проходить від вказаного приводу у вказаній опорній рамі,
 порожнистий вал (80), який має центральну частину (82), розміщену для обертання на вказаній опорній рамі, і крайові частини (90), які розходяться в протилежних напрямках, з осьовими зовнішніми шліцами (94) і відкритими кінцями,
 передачу (86), з'єднану з вказаною центральною частиною зазначеного вала для сумісного обертання з цим валом, причому зовнішні зуби цієї передачі здатні до взаємодії з вказаною зубчатою рейкою,
 пару кулькових гайок (96), розташованих на відповідних кінцевих частинах вказаного порожнистого вала,
 пару порожнистих пневматичних поршнів (98), які розташовані, відповідно, на вказаних кулькових гайках з оточенням протилежних кінці вказаного вала, кріплення інверсних важелів (110), розташовані, відповідно, на вказаних поршнях, і пружину (104), розташовану в кожному з вказаних поршнів, яка здатна оперативно переміщатися між вказаними поршнями і вказаними кінцевими частинами вказаного вала для зміщення вказаних поршнів в положення поряд з вказаною опорною рамою,
 причому вказаний механізм виконаний з можливістю установки у вигляді вузла на раму машини за допомогою вказаної опорної рами, який **відрізняється** тим, що
 на вказаній опорній рамі розташований отвір для впускання повітря (112), поряд з передачею, яка має повітряний канал (114) для з'єднання вказаного отвору для впускання повітря з вказаним порожнистим валом щонайменше в одному кутовому положенні вказаної передачі і вказаного вала для подачі повітря через вказаний порожнистий вал до вказаних поршнів, що забезпечує переміщення вказаних поршнів і кріплень інверсних важелів від вказаної опорної рами.
 2. Інверсний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана опорна рама містить підшипник (120), який взаємодіє з вказаною зубчатою рейкою (46) на стороні вказаної зубчатої рейки, протилежній до вказаної передачі (86), щоб утримувати вказану зубчасту рейку в зачепленні з вказаною передачею.
 3. Інверсний механізм за п. 2, який **відрізняється** тим, що вказаний підшипник (120) є роликовим під-

шипником, який знаходиться у взаємодії кочення з вказаною зубчатою рейкою на стороні, протилежній до вказаної передачі.

4. Інверсний механізм за п. 3, який **відрізняється** тим, що вказаний привід (40) є пневматичним приводом, який має внутрішній поршень (42), від якого проходить вказана зубчаста рейка.

5. Інверсний механізм за п. 4, який **відрізняється** тим, що вказана опорна рама має подушку (50 або 52), яка проходить у вказаний привід для взаємодії з вказаним поршнем (42) на одному кінці ходу вказаного поршня.

6. Інверсний механізм за п. 5, який **відрізняється** тим, що вказаний привід містить другу подушку (52 або 50), яка проходить у вказаний привід для взаємодії з вказаним поршнем (42) в другому кінці ходу вказаного поршня.

7. Інверсний механізм за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказана перша подушка (50) є регульованою, а вказаний привід включає вал (73), який, із можливістю регулювання, проходить через вказану зубчасту передачу і вказаний поршень для взаємодії з вказаною другою подушкою (52).

8. Інверсний механізм за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що містить упори (132) для установки з можливістю демонтажу на опорі форми (36) із зовнішнім з'єднанням з вказаними пневматичними поршнями для функціонування як упорів проти направленої назовні руху вказаних пневматичних поршнів (98).

(11) **93998**
 (24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C03B 7/00

- (21) **a200901715** (22) **16.07.2007**
 (31) **11/498,211**
 (32) **02.08.2006**
 (33) **US**
 (86) **PCT/US2007/016109, 16.07.2007**
 (72) Крамер Джефрі В., US
 (73) **ОУЕНС-БРОКВЕЙ ГЛАС КОНТЕЙНЕР ІНК., US**
 (54) **РОЗПОДІЛЬНИК КРАПЕЛЬ СКЛОМАСИ**
 (57) 1. Розподільник крапель скломаси для подачі крапель скломаси до секцій склоформування машини, який містить:

щонайменше один електричний двигун (58 або 60, або 62),

кульковий гвинт (70 або 70а, або 70b), з'єднаний із вказаним електричним двигуном,

супорт (74 або 74а, або 74b), здатний переміщатися на валу (76 або 76а, або 76b) супорта і з'єднаний із вказаним кульковим гвинтом,

щонайменше одну зубчасту рейку (82 або 82а, або 82b, або 124, або 126), з'єднану із вказаним супортом,

щонайменше один лоток (42 або 44, або 46), з'єднаний із зубчатою рейкою для обертання навколо осі лотка як функції лінійного переміщення зубчатої рейки і супорта, і

пару гідроциліндрів (100, 106), які реагують на відсутність живлення і які переміщують супорт на валу супорта, зубчасту рейку і щонайменше один лоток в початкове положення,

який **відрізняється** тим, що додатково містить пару ползків (88, 90), які здатні переміщатися на закріпленому валу (86) ползків, паралельному до вала супорта, з протилежних сторін супорта, які не є з'єднаними з супортом і здатні вільно переміщатися відносно супорта і вала супорта,

причому пара гідроциліндрів (100, 106) розташовані поряд із ползками для переміщення ползків одні до одних до упору і з можливістю переміщення здатні розміщувати супорт на валу супорта, зубчасту рейку і щонайменше один лоток в початковому положенні.

2. Розподільник крапель скломаси за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два з лотків (42, 44, 46) і щонайменше дві із зубчатих рейок (82, 82а, 82b, 124, 126), відповідно з'єднані з лотками, причому обидві із зубчатих рейок з'єднані з супортом так, що лотки здатні до обертання навколо відповідних осей як функції лінійного переміщення супорта на валу супорта.

3. Розподільник крапель скломаси за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два електричні двигуни (58, 60, 62), щонайменше два кулькові гвинти (70, 70а, 70b), відповідно з'єднані з електричними двигунами, щонайменше два супорти (74, 74а, 74b), з можливістю переміщення розташовані на відповідних валах (76, 76а, 76b) супорта і відповідно з'єднані з кульковими гвинтами, щонайменше дві зубчасті рейки (82, 82а, 82b, 124, 126), відповідно з'єднані з супортами, щонайменше два лотки (42, 44, 46), відповідно з'єднані із зубчатими рейками для обертання навколо відповідних осей лотків як функції лінійного переміщення зв'язаних зубчатих рейок і супортів, і в якому ползки (88, 90) пов'язані з обома із супортів для зчеплення супортів на зв'язаних валах супортів і переміщення супортів і лотків в початкові положення.

4. Розподільник крапель скломаси за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вказані гідроциліндри (100, 106) з'єднані один з одним з можливістю їх приведення в дію одночасно.

5. Розподільник крапель скломаси за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що згадана пара ползків (88, 90) встановлені на валу (86) ползків усередині корпусу (26) як компонувальний вузол, пристосований для використання в розподільнику скломаси, який має багато лотків (42, 44, 46), з'єднаних окремими зубчатыми рейками, супортами і кульковими гвинтами з окремими електричними двигунами, а також пристосований для використання в розподільнику крапель скломаси, який має багато лотків, з'єднаних однією або більше зубчатыми рейками (124, 126), одним супортом (74b) і одним кульковим гвинтом (70b) з одним електричним двигуном (62).

6. Розподільник крапель скломаси за п. 5, який **відрізняється** тим, що включає щонайменше два шпінделі (48, 50, 52), встановлені усередині згаданого корпусу для підвішування окремих зв'язаних лотків під згаданим корпусом, причому згадані шпінделі мають зовнішні зубці (48а, 50а, 52а) зубчатого колеса на різній висоті для взаємодії відповідних зубчатих рейок з окремими супортами або з одним супортом.

7. Розподільник крапель скломаси за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що щонайменше один електричний двигун розташований із зсувом відносно кулькового гвинта і з'єднаний з кульковим гвинтом приводним пасом (64, 64а, 64b).

(11) 93961
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C03C 8/14 (2006.01)

(21) a201000043

(22) 11.01.2010

(72) Брагіна Людмила Лазарівна, Шалигіна Оксана Володимирівна, Курякін Микола Олександрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) САМООЧИСНЕ КАТАЛІТИЧНЕ ПОКРИТТЯ

(57) Самоочисне каталітичне покриття, що містить фриту, каталізатор окиснення MnO_2 , каталізатор розкладання жирів, тугоплавкий наповнювач Al_2O_3 , яке **відрізняється** тим, що як каталізатор розкладання жирів містить воластоніт при наступному співвідношенні компонентів, мас. ч.:

фрита	100
MnO_2	22,5-40
воластоніт	5-22,5
Al_2O_3	5.

C 04

(11) 93884
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C04B 11/02 (2006.01)
C04B 28/10 (2006.01)
C04B 24/40 (2006.01)
C04B 24/42 (2006.01)

(21) a200802599

(22) 05.06.2006

(31) 11/192,652

(32) 29.07.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/021793, 05.06.2006

(72) Ван Сюймін, US, Лю Цинся, US, Рід Пол, US, Юй Цян, US

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US

(54) ПОЛІМЕРИЗАЦІЯ СИЛОКСАНУ В СТИНОВИХ ПЛИТАХ

(57) 1. Суспензія, яка містить:

штукатурний гіпс;
зольний пил класу C;
оксид магнію;
емульсію силосану і води.

2. Суспензія за п. 1, в якій відношення кількостей вказаного зольного пилу і вказаного оксиду магнію складає від приблизно 2:1 до приблизно 3:1.

3. Суспензія за п. 2, в якій вказаний зольний пил присутній в кількості від приблизно 0,1 % до приблизно 5 % відносно ваги сухого штукатурного гіпсу.

4. Суспензія за п. 1, в якій вказаний зольний пил присутній в кількості від приблизно 0,1 % до приблизно 5 % відносно ваги сухого штукатурного гіпсу.

5. Суспензія за п. 1, в якій вказаний оксид магнію присутній в кількості від приблизно 0,1 % до приблизно 0,5 % відносно ваги сухого штукатурного гіпсу.

6. Суспензія за п. 1, в якій вказаний оксид магнію являє собою сильно випалений або перепалений оксид магнію.

7. Суспензія за п. 1, в якій вказана емульсія містить рідкий полісилоксан і воду.

8. Суспензія за п. 1, в якій вказаний силоксан є рідким, лінійним, воднезаміщеним силоксаном.

9. Суспензія за п. 1, яка додатково містить щонайменше один з компонентів з групи, яка складається з крохмалю, піноутворювачів, прискорювачів тужавлення, уповільнювачів тужавлення, біоцидів, диспергуючих агентів, волокон або речовин, які підвищують міцність.

10. Суспензія за п. 1, в якій вказана емульсія містить стабільну завись.

11. Суспензія за п. 1, в якій вказана емульсія містить лише силоксан і воду.

12. Спосіб виготовлення водостійких гіпсових виробів, який полягає в: приготуванні силоксанової емульсії з силоксану і води;

змішуванні оксиду магнію і зольного пилу класу C зі штукатурним гіпсом;

об'єднання емульсії силоксану з сумішшю штукатурного гіпсу і каталізатора;

наданні суспензії форми;

витримуванні гіпсової суспензії до тужавлення, при якому утворюється серцевина стінової плити;

полімеризації силоксану.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказане змішування силоксану і води здійснюють в мішалці з великими зсувними зусиллями.

14. Спосіб за п. 12, в якому вказане надання суспензії форми включає поміщення суспензії між двома листами облицювального матеріалу з утворенням стінової плити.

15. Спосіб за п. 12, в якому вказане змішування здійснюють до вказаного етапу об'єднання.

16. Спосіб за п. 12, який додатково включає введення частини відміряної кількості води для змішування для використання як вказаної води.

17. Водостійка гіпсова панель, серцевина якої складається з взаємопроникних матриць кристалів двоводного гіпсу і кремнієорганічної смоли, де всередині вказаних взаємопроникних матриць розподілений каталізатор, що включає оксид магнію і компоненти зольного пилу класу C.

18. Гіпсова панель за п. 17, яка додатково містить щонайменше один з компонентів з групи, яка складається з крохмалю, піноутворювачів, прискорювачів тужавлення, уповільнювачів тужавлення, біоцидів, диспергуючих агентів, волокон або речовин, що підвищують міцність, який розподілений всередині вказаних взаємопроникних матриць.

19. Гіпсова панель за п. 17, в якій вказана серцевина є прошарком між двома листами облицювального матеріалу.

(11) **93948**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C04B 24/00
C04B 22/00
C04B 28/02 (2006.01)

(21) **a200909382**
(31) **10 2007 007 421.4**

(22) **31.01.2008**

(32) **12.02.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2008/051184, 31.01.2008**

(72) **Тьоне Олівер, DE**

(73) **ТЬОНЕ ОЛІВЕР, DE**

(54) **ДОБАВКА ДЛЯ ОТВЕРДЖУВАНИХ БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ БЕТОННОЇ СУМІШІ**

(57) 1. Добавка для отвердждаваемых строительных материалов, которая содержит:

а) 1-8 весовых процентов ксантановой смолы,

б) 1-6 весовых процентов псевдопластичного загустителя речовини, що містить воду,

с) 2-10 весовых процентов пластификатора,

д) 20-50 весовых процентов синтетической смолы, сумисної з цементом,

е) 0,1-3 весовых процентов пенообразователя,

ф) 30-70 весовых процентов ускорителя отверждения,

г) 0,2-4 весовых процентов консерванту,

причем полная масса всех компонентов добавки должна становить 100 весовых процентов.

2. Добавка за п. 1, которая содержит:

а) 4 весовых процента ксантановой смолы,

б) 3 весовых процента псевдопластичного загустителя речовини, що містить воду,

с) 5 весовых процентов пластификатора,

д) 35 весовых процентов синтетической смолы, сумисної з цементом,

е) 1 весовый процент пенообразователя,

ф) 50 весовых процентов ускорителя отверждения,

г) 2 весовых процента консерванту,

причем полная масса всех компонентов должна становить 100 весовых процентов и эту добавку смешивают сухой как порошок.

3. Добавка за п. 1 або 2, которая **отличается** тем, что дополнительно содержит полибутилендиольный лактат и как консервант - 2-н-окти-4-изотиазолинон-3-он, растворенный в пропиленгликолю.

4. Добавка за одним из пп. 1-3, которая **отличается** тем, что как пластификатор используется простой эфир поликарбоновых кислот.

5. Добавка за одним из пп. 1-4, которая **отличается** тем, что как загуститель используется камедь плодов рожкового дерева.

6. Добавка за одним из пп. 1-5, которая **отличается** тем, что как пенообразователь используется Hostapur OSB.

7. Добавка за одним из пп. 1-6, которая **отличается** тем, что используется ускоритель отверждения из группы формату кальция, хлориду кальция або плавного глиноземистого цементу.

8. Добавка за одним из пп. 1-7, которая **отличается** тем, что как консервант используется консервант фирмы Thor.

9. Застосування добавки за одним из пп. 1-8 для бетонной смеси, которая содержит

а) 0,01-0,5 кг, преимущественно 0,05-0,1 кг, добавки за одним из пп. 1-8 на кг цементу,

b) цемент,
с) заповнювач.
10. Бетонна суміш, яка містить
а) 0,01-0,5 кг, переважно 0,05-0,1 кг, добавки за одним із пп. 1-8 на кг цементу,
b) цемент,
с) заповнювач.
11. Бетонна суміш за п. 10, яка **відрізняється** тим, що як заповнювач можуть використовуватися будь-які види піску, будь-які види ґрунту, забрудненого або незабрудненого, і/або такі матеріали, як боксит, латерит, вулканічний попіл, пемза і зола з установок спалення.

- (11) **93988** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **C04B 28/04** (2006.01)
C04B 22/08 (2006.01)
C04B 24/04 (2006.01)
C04B 7/00
B28C 5/00
C04B 103/10 (2006.01)
C04B 111/70 (2006.01)
- (21) **a200800327** (22) **09.06.2006**
(31) **05291257.3**
(32) **10.06.2005**
(33) **EP**
(86) **PCT/FR2006/001310, 09.06.2006**
(72) Сабіо Серж, FR, Пеллерін Бруно, FR, Леві Кристоф, FR, Гіларді Серж, FR
(73) **KRISO, FR, ЛАФАРЖ, FR**
(54) **КОМПОЗИЦІЇ ШВИДКОТУЖАВІЮЧОГО В'ЯЗУЧОГО, ЩО МІСТЯТЬ СІЛЬ КАЛЬЦІЮ, ДЛЯ ВИРОБІВ І КОНСТРУКЦІЙ З БЕТОНУ**
(57) 1. Швидкотужавіюче в'язуче, що містить:
цемент;
щонайменше один суперпластифікатор, де вміст суперпластифікатора, у розрахунку на суху масу, у в'язучому складає 0,1-5 мас. %;
нітрит кальцію, де вміст нітриту кальцію у в'язучому складає 0,5-10 мас. %; і
щонайменше одну формільну похідну, де вміст формільної похідної відносно солі нітриту кальцію становить 1-10 мас. % і де формільна похідна є формальдегідом, мурашиною кислотою чи сольовою формою лужного чи лужноземельного металу, або формальдегід-бісульфітом лужного чи лужноземельного металу, або формальдегід-сульфоксидом лужного чи лужноземельного металу.
2. Швидкотужавіюче в'язуче за п. 1, в якому формільна похідна є формальдегідом або формальдегід-бісульфітом лужного чи лужноземельного металу.
3. Швидкотужавіюче в'язуче за п. 1 або 2, що включає:
90-99,5 мас. %, краще 95-99 мас. % портландцементу;
0,5-10 %, краще 1-5 % компонентів:
щонайменше одного суперпластифікатора;
нітриту кальцію та
щонайменше однієї формільної похідної.
4. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-3, в якому суперпластифікатор є поліокс-полікарбоксилат.

5. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-3, в якому суперпластифікатор є поліокс-поліфосфонат.
6. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-3, в якому суперпластифікатор одержують полімеризацією:
першого мономера - щонайменше одного іонного мономера фосфонового, сульфонового або карбоксильного типу;
другого мономера - щонайменше одного мономера типу поліетиленгліколь(мет)акрилату, молекулярна маса якого складає, наприклад, 100-10000; та необов'язково
третього мономера - щонайменше одного, вибраного з мономерів акриламідного або гідрофобного типу.
7. Швидкотужавіюче в'язуче за п. 6, в якому молярне співвідношення першого мономера до другого мономера складає від 75:25 до 45:55, тоді як вміст третього мономера, у разі його присутності, складає 5-25 мол. % від загального вмісту мономерів.
8. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-7, в якому вміст нітриту кальцію у в'язучому складає 1,5-5 мас. % від в'язучого.
9. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-8, в якому вміст формільної похідної складає 2-5 % від маси нітриту кальцію.
10. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 3-9, в якому вміст суперпластифікатора, в розрахунку на суху масу, у в'язучому складає 0,2-2 мас. % від маси в'язучого.
11. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-10, яке додатково містить щонайменше одну класичну добавку, що використовується в бетонах.
12. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-11, яке додатково містить щонайменше одну добавку, вибрану з групи, що складається з добавки, що втягує повітря, агентів проти спінювання, інгібіторів корозії, агентів зниження усадки, волокон, пігментів, модифікаторів пластичності, прекурсорів гідратації, водорозчинних полімерів, агентів, що поліпшують перекачування, агентів, що знижують лужні реакції, посилюючих агентів, водовідштовхувальних агентів та їхніх сумішей.
13. Швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-12, яке додатково містить сполуку, вибрану з:
(i) тіоціонату лужного чи лужноземельного металу або алюмінію;
(ii) галогеніду або галогенату лужного чи лужноземельного металу або алюмінію;
(iii) нітрату лужного чи лужноземельного металу або алюмінію;
(iv) аміну або алканоламіну або полігідроксіалкіламіну;
(v) тіосульфату лужного чи лужноземельного металу або алюмінію;
(vi) гідроксиду лужного чи лужноземельного металу або алюмінію;
(vii) солі карбонової кислоти з лужним чи лужноземельним металом або алюмінієм, причому кислота відрізняється від мурашиної кислоти;
(viii) оксиду простого ефіру; та
(ix) цукрів.

14. Швидкотужавіюче в'язуче за п. 13, в якому згадана сполука є тіоціанатом та/або бромідом кальцію, натрію або калію.

15. Швидкотужавіюче в'язуче за п. 13 або 14, в якому вміст вказаної сполуки складає до 20 мас. % від нітриту кальцію.

16. Прискорювальна система для швидкотужавіючого в'язучого за пп. 1-15, що містить щонайменше один суперпластифікатор, нітрит кальцію та щонайменше одну формільну похідну, де формільна похідна є формальдегідом, мурашиною кислотою або сольовою формою лужного чи лужноземельного металу, або формальдегід-бісульфітом лужного чи лужноземельного металу, або формальдегід-сульфоксидом лужного чи лужноземельного металу.

17. Композиція сирого будівельного розчину або бетону, що містить швидкотужавіюче в'язуче за одним із пп. 1-15, замішане на воді.

18. Композиція за п. 17, яка замішана при співвідношенні вода:композиція 0,45-0,65.

19. Композиція за п. 17 або 18, яка являє собою литий бетон.

20. Композиція за п. 19, яка являє собою литий бетон, що має 90-хвилинне осідання конуса, що становить щонайменше 15 см, краще щонайменше 18 см.

21. Композиція за п. 19 або 20, що після гідравлічного тужавіння має міцність на стиснення після 4 годин щонайменше 1 МПа.

22. Композиція за п. 17 або 18, що є самоущільнювальним бетоном.

23. Композиція за п. 22, що є самоущільнювальним бетоном, що має 90-хвилинний розплив, що перевищує 650 мм.

24. Композиція за п. 22 або 23, що після гідравлічного осаджування має міцність на стиснення після 5 годин щонайменше 1 МПа.

25. Композиція за одним із пп. 17-24, що має придатність 1-2 години.

26. Спосіб одержання будівельного розчину або бетону шляхом замішування швидкотужавіючого в'язучого за одним із пп. 1-15 із заповнювачами та водою.

27. Спосіб одержання за п. 26, в якому всі компоненти вводять одразу після замішування швидкотужавіючого в'язучого із заповнювачами та водою.

28. Спосіб одержання за п. 26, в якому нітрит кальцію вводять після замішування інших компонентів швидкотужавіючого в'язучого із заповнювачами та водою.

29. Спосіб одержання за п. 28, в якому нітрит кальцію вводять через 10-90 хвилин, краще через 20-60 хвилин після замішування інших компонентів швидкотужавіючого в'язучого із заповнювачами та водою.

30. Спосіб за одним із пп. 26-29, який здійснюють при температурі 10 °C або нижче.

31. Спосіб за одним із пп. 26-30, в якому розпалубку здійснюють двічі на день.

32. Спосіб для одержання виробів з будівельного розчину або бетону за одним із пп. 26-31 з розпалубкою двічі на день, причому цю розпалубку здійснюють двічі при температурі 10 °C або нижче.

33. Спосіб за п. 32, в якому одержуваними виробами є бетонні перегородки.

(11) 93876
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C04B 28/14 (2006.01)

(21) a200800406

(22) 13.06.2006

(31) 11/152,323

(32) 14.06.2005

(33) US

(31) 11/450,086

(32) 09.06.2006

(33) US

(86) PCT/US2006/022932, 13.06.2006

(72) Лю Цинся, US, Блекберн Девід Р., US, Шейк Майкл П., US, Рендалл Брайан, US, Уілсон Джон В., US, Леткеман Денніс М., US

(73) ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ДЖИПСУМ КОМПАНІ, US

(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ГІПСОВОГО РОЗЧИНУ З МОДИФІКАТОРАМИ ТА ПЛАСТИФІКАТОРАМИ

(57) 1. Спосіб приготування гіпсового розчину, який включає в себе: одержання деякої кількості сухих компонентів, які включають будівельний гіпс, попереднє розчинення модифікатора та пластифікатора у воді з одержанням розчину, і змішування розчину з сухими компонентами з одержанням гіпсового розчину.

2. Спосіб за п. 1, в якому модифікатор на вказаній стадії попереднього розчинення включає в себе щонайменше один компонент з групи, яка складається з вапна, негашеного вапна, силікату, фосфату, фосфонату і карбонату.

3. Спосіб за п. 2, в якому модифікатор включає в себе щонайменше один компонент з групи, яка складається з карбонату натрію, карбонату калію, оксиду кальцію і силікату натрію.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказана стадія попереднього розчинення включає в себе додавання модифікатора та пластифікатора у воду практично одночасно.

5. Спосіб за п. 1, в якому на вказаній стадії попереднього розчинення модифікатор додають у воду перед додаванням пластифікатора.

6. Спосіб за п. 1, в якому пластифікатор на вказаній стадії попереднього розчинення являє собою пластифікатор на основі полікарбоксилатного простого ефіру.

7. Спосіб за п. 6, в якому пластифікатор на вказаній стадії попереднього розчинення включає в себе ланки на основі вінілового ефіру.

8. Спосіб за п. 1, в якому вказана стадія попереднього розчинення додатково включає в себе об'єднання модифікатора з деякою частиною води з одержанням розчину модифікатора, до попереднього розчинення даного розчину модифікатора та пластифікатора в частині води, що залишилася.

9. Спосіб за п. 1, в якому сухі компоненти включають в себе щонайменше 50 % будівельного гіпсу за масою.

10. Спосіб виготовлення гіпсового виробу, який включає в себе: одержання деякої кількості сухих компонентів, які включають будівельний гіпс, попереднє розчинення модифікатора та пластифікатора у воді з одержанням розчину, змішування розчину з сухими компонентами з одержанням рідкого гіпсового розчину, формування рідкого гіпсового розчину з наданням йому форми виробу, і надання рідкому гіпсовому розчину можливості затвердіти.

11. Спосіб за п. 10, який додатково включає в себе висушування виробу в печі.

12. Спосіб за п. 10, в якому сухі компоненти включають в себе щонайменше 50 % будівельного гіпсу за масою.

13. Спосіб за п. 10, в якому виріб являє собою гіпсову панель.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказана стадія формування додатково включає в себе вміщення розчину між двома шматками матеріалу покриття.

15. Спосіб за п. 13 в якому пластифікатор включає в себе акрилову ланку і ланку на основі простого вінілового ефіру.

16. Спосіб за п. 10, в якому пластифікатор включає в себе полікарбоксилатний простий ефір.

17. Спосіб за п. 10, в якому сухі компоненти додатково включають в себе щонайменше один компонент, вибраний з групи, яка складається з домішок, що підвищують міцність, прискорювачів схоплювання, уповільнювачів схоплювання, крохмалю, волокон і біоцидів.

18. Спосіб виготовлення рідкого гіпсового розчину, який включає в себе: вибір полікарбоксилатного пластифікатора, модифікатора, матеріалу, що твердне у воді, який включає будівельний гіпс; і об'єднання полікарбоксилатного пластифікатора, модифікатора, матеріалу, що твердне у воді, і води з одержанням рідкого розчину, причому модифікатор додають до одного з компонентів, що входять до групи, яка включає воду, будівельний гіпс і пластифікатор, до утворення фази рідкого розчину з води, будівельного гіпсу і пластифікатора.

19. Спосіб за п. 18, в якому пластифікатор знаходиться в сухому стані, і вказана стадія об'єднання додатково включає в себе попереднє розчинення модифікатора у воді, а пластифікатор додають до будівельного гіпсу з одержанням суміші будівельний гіпс-пластифікатор, і потім додають суміш будівельний гіпс-пластифікатор до заздалегідь розчиненого у воді модифікатора.

20. Виріб, одержаний за допомогою способу за п. 10.

21. Виріб за п. 20, де даний виріб являє собою гіпсову панель.

22. Виріб за п. 20, де даний виріб являє собою підлогу або основу підлоги.

23. Виріб за п. 20, де даний виріб являє собою литий продукт.

C05C 11/00

C05G 5/00

C01B 17/98 (2006.01)

B01J 19/24

B01J 19/00

B01J 19/26

B01F 5/04

(21) a200805957

(22) 07.11.2006

(31) 10 2005 053 892.4

(32) 08.11.2005

(33) DE

(86) PCT/EP2006/010729, 07.11.2006

(72) Бруккбауер Крістіна, АТ, Єгер Еммеріх, АТ

(73) АМІ АГРОЛІНЦ МЕЛАМІН ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, АТ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СІРКОВМІСНОГО АЗОТНОГО ДОБРИВА В ТРУБЧАСТОМУ РЕАКТОРІ

(57) 1. Спосіб виготовлення сірковмісного азотного добрива в трубчастому реакторі (1) з принаймні однією ввідною зоною (2) та принаймні однією змішувальною ділянкою (3), причому трубчастий реактор (1) має принаймні один перший засіб (6) для введення одного першого реактанту і принаймні один другий засіб (7) для введення одного другого реактанту, який розташований в принаймні одній ввідній зоні (2), а також має принаймні один третій засіб (8, 9) для введення принаймні одного третього реактанту, причому третій засіб (8, 9) встановлений в принаймні одній ввідній зоні (2), в принаймні одній змішувальній ділянці (3) і/або після неї, причому розчин нітрату кальцію в трубчастому реакторі (1) піддають реакції обміну з сірчаною кислотою в присутності аміаку і шляхом грануляції утвореної сірковмісної суспензії одержують добриво, причому: при першій операції а) реактанти - розчин нітрату кальцію та аміак вводять у ввідну зону (2) трубчастого реактора (1) і змішують у змішувальному органі (5) і при другій операції б) вводять сірчану кислоту в трубчастий реактор (1) перед змішувальною ділянкою (3), у змішувальну ділянку (3) або після змішувальної ділянки (3) з утворенням суспензії, що містить гіпс.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як розчин нітрату кальцію використовують розчин нітрату кальцію, одержаний як побічний продукт при виробництві комплексних добрив нітрофосфатним способом.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розчин нітрату кальцію містить нітрату кальцію від 55 % до 65 %, зокрема 60 %.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що вміст води в реакційній суміші при виході з трубчастого реактора (1) становить менше 10 %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що введення аміаку у ввідну зону (2) при першій операції а) здійснюють паралельно осі трубчастого реактора, а введення розчину нітрату кальцію здійснюють під кутом 90°.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що введення аміаку у ввідну зону (2) здійснюють при першій операції а) під кутом, меншим ніж 90° відносно осі трубчастого реактора, а введення розчину нітрату кальцію здійснюють паралельно осі трубчастого реактора.

C 05

(11) 93890

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C05C 1/00

C05C 5/00

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що при додатковій третій операції с) в трубчастий реактор (1) знову вводять аміак після принаймні однієї змішувальної ділянки (3).

8. Спосіб за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що при першій операції а) вводять принаймні 2/3 від загальної потреби аміаку, а при третій операції с) вводять принаймні 1/3 від загальної потреби аміаку.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що нітрат кальцію вводять у ввідну зону у формі розплаву.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що змішування аміаку та розчину нітрату кальцію здійснюють у ввідній зоні (2) за допомогою статичного змішувача, зокрема змішувача інтенсивної дії.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що змішування здійснюють при додаванні сірчаної кислоти в змішувальній ділянці (3) за допомогою статичного змішувального елемента (15), зокрема спірального змішувального елемента.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що в трубчастому реакторі (1) встановлюють температуру реакції від 120 °C до 145 °C, краще від 130 °C до 140 °C.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що в трубчастому реакторі (1) реактивний тиск становить від 2,5 до 6 бар, краще від 2,5 до 3,5 бар.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що в змішувальну ділянку (3) і/або між змішувальною ділянкою (3) та випускним патрубком (4) в трубчастий реактор (1) додатково вводять повітря.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що перед реакцією обміну і/або при реакції обміну, і/або при грануляції додатково додають нітрат амонію.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що спосіб здійснюють безперервно, використовуючи установки для безперервного виробництва комплексних добрив нітрофосфатним методом.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що трубчастий реактор (1) містить кілька засобів (8, 9) для введення третього реактанту, причому один із засобів (8) розташований в принаймні одній ввідній зоні (2), а другий засіб (9) розташований після принаймні однієї змішувальної ділянки (3).

18. Спосіб за будь-яким з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що принаймні одна змішувальна ділянка (3) знаходиться між принаймні однією ввідною зоною (2) та принаймні однією випускною зоною (4).

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що трубчастий реактор (1) містить принаймні дві змішувальні ділянки.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що принаймні один третій засіб (8, 9) для введення третього реактанту в трубчастий реактор (1) розташований між принаймні двома змішувальними ділянками (3).

21. Спосіб за п. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що принаймні один третій засіб (8, 9) для введення

третього реактанту між принаймні двома змішувальними ділянками (3) виконаний у формі вигнутої труби, причому вихідний отвір ввідної труби знаходиться посередині поперечника трубчастого реактора.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що принаймні один третій засіб (8, 9) для введення одного реактанту в трубчастий реактор використовують для введення аміаку.

23. Спосіб за будь-яким з пп. 1-22, який **відрізняється** тим, що принаймні один третій засіб (8, 9) для введення третього реактанту в трубчастий реактор використовують для введення сірчаної кислоти.

24. Спосіб за будь-яким з пп. 1-23, який **відрізняється** тим, що принаймні один третій засіб (8) для введення сполуки з вмістом сірки у ввідній зоні (2) виконаний принаймні з двох частин, причому частини розташовані радіально навколо трубчастого реактора (1).

25. Спосіб за будь-яким з пп. 1-24, який **відрізняється** тим, що принаймні перший засіб (6) у ввідній зоні (2) використовують для введення розчину нітрату кальцію, і що принаймні другий засіб (7) використовують для введення аміаку.

26. Спосіб за будь-яким з пп. 1-25, який **відрізняється** тим, що принаймні одна ввідна зона (2) містить принаймні один змішувальний орган (5), зокрема каскадний змішувальний орган.

27. Спосіб за п. 26, який **відрізняється** тим, що в змішувальному органі (5) ввідної зони (2) додатково встановлено принаймні один статичний змішувач, краще змішувач інтенсивної дії.

28. Спосіб за будь-яким з пп. 1-27, який **відрізняється** тим, що перший засіб (6) для введення першого реактанту у ввідну зону (2) додатково включає в себе впускну трубу з діаметром до 40 мм.

29. Спосіб за будь-яким з пп. 1-28, який **відрізняється** тим, що другий засіб (7) для введення іншого, другого реактанту у ввідну зону (2) включає в себе впускну трубу, зокрема вигнуту впускну трубу, з діаметром до 150 мм.

30. Спосіб за будь-яким з пп. 1-29, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) для введення першого та другого реактантів у впускну зону (2) розташовані під кутом від 0 до 90°, краще 90°, відносно осі трубчастого реактора.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 1-30, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) для введення першого та другого реактантів у впускну зону (2) розташовані під кутом від 0 до 180°, краще 90°, відносно один одного.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 1-31, який **відрізняється** тим, що в принаймні одній змішувальній ділянці (3) додатково встановлено принаймні один статичний змішувальний елемент (15).

33. Спосіб за п. 32, який **відрізняється** тим, що статичний змішувальний елемент (15) має засіб для зміни напрямку обертання потоку, зокрема спіральный змішувальний елемент, засіб для завихрення, зокрема змішувач інтенсивної дії, і/або статичний змішувач.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 1-33, який **відрізняється** тим, що змішувальна ділянка (3) має діаметр до 300 мм, зокрема від 50 мм до 250 мм.

35. Спосіб за будь-яким з пп. 1-34, який **відрізняється** тим, що загальна довжина (3) змішувальної ділянки становить не більше ніж 5400 мм, зокрема менше ніж 4000 мм.

36. Спосіб за будь-яким з пп. 18-35, який **відрізняється** тим, що випускна зона (4) виступає в барабанний гранулятор (16).

37. Спосіб за будь-яким з пп. 18-36, який **відрізняється** тим, що випускна зона (4) додатково містить принаймні одне сопло, принаймні одне звуження і/або принаймні одне конічне звуження.

38. Спосіб будь-яким з пп. 18-37, який **відрізняється** тим, що між змішувальною ділянкою (3) та випускною зоною (4) додатково встановлено принаймні один засіб (10) для виймання проб, зокрема у формі Т-подібного елемента, принаймні один засіб для визначення температури і/або ще один засіб (11) для введення повітря.

(11) 93913

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C05F 3/00

C05F 11/00

C05F 15/00

C05F 17/02 (2006.01)

C05B 1/00

C05C 9/00

C05D 1/00

C05D 11/00

C05G 1/02 (2006.01)

(21) a200814523

(22) 16.12.2008

(72) Юрченко Ірина Володимирівна

(73) ЮРЧЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА

(54) ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНЕ ДОБРИВО ТА СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЙОГО ВИРОБНИЦТВА

(57) 1. Органо-мінеральне добриво, яке містить курячий послід, носій органічного вуглецю, суперфосфат, калій хлористий, перліт, цеоліт, яке **відрізняється** тим, що додатково містить карбамід, амофос, суперфосфат у вигляді порошку, а співвідношення компонентів становить, мас. %:

курячий послід	70-79
----------------	-------

носії органічного вуглецю	7,8-9,4
---------------------------	---------

суперфосфат у вигляді порошку	7,8-9,4
-------------------------------	---------

карбамід	1,0-1,2
----------	---------

амофос	0,6-0,7
--------	---------

калій хлористий	0,6-0,7
-----------------	---------

цеоліт	2,5-3,0
--------	---------

перліт	0,3-0,4.
--------	----------

2. Спосіб безперервного виробництва орґано-мінерального добрива за п. 1, в якому змішують курячий послід та носій органічного вуглецю, додають суперфосфат для зв'язування азотних сполук, перемішують одержану компостну масу до компостного цеху, де за допомогою компостної машини формують бурт, продувають повітрям компостну масу в бурті, доводять температуру компостної маси до +65...+75 °С, перемішують та перемішують компостну масу для забезпечення рівномірності проходження процесу біоферментації, після закінчення термофільної фази здійснюють періодичне перемішування й переміщення компосту до одержання

орґанічного добрива з температурою +20...+25 °С з вологістю 20-25 %, після чого додають мінеральні добавки з одержанням орґано-мінерального добрива, яке потім гранулюють і підсушують, який **відрізняється** тим, що перед змішуванням курячого посліду з носієм органічного вуглецю, його подрібнюють, суперфосфат додають у вигляді порошку, співвідношення курячого посліду, органічного вуглецю та суперфосфату становить 8:1:1, компостну масу продувають повітрям протягом 5-7 діб, а одержане органічне добриво змішують із заздалегідь підготовленою сумішшю мінеральних добавок: карбаміду, амофосу, калію хлористого, цеоліту, перліту.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що як органічний вуглець використовують лузгу насіння сояшника, солому, тирсу та інші вуглецевмісні матеріали рослинного походження.

4. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що в зимовий період повітря, яким продувають компостну масу, підігривають.

5. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що органічне добриво має наступне співвідношення компонентів, мас. %:

курячий послід	70-80
----------------	-------

носії органічного вуглецю	10-15
---------------------------	-------

суперфосфат у вигляді порошку	10-15.
-------------------------------	--------

C 07

(11) 93932

(24) 25.03.2011

(51) МПК

C07C 7/04 (2006.01)

C07C 11/09 (2006.01)

(21) a200906744

(22) 21.11.2007

(31) 11/650,874

(32) 08.01.2007

(33) US

(86) PCT/US2007/085406, 21.11.2007

(72) Кросс Уільям М., мол., US

(73) КАТАЛІТИК ДІСТІЛЛЕЙШН ТЕКНОЛОДЖІЗ, US

(54) СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ АРОМАТИЧНИХ СПОЛУК З ОЛЕФІНОВОЇ ВИХІДНОЇ СИРОВИНИ ТА СПОСІБ АЛКІЛУВАННЯ ІЗОБУТАНУ

(57) 1. Спосіб видалення ароматичних сполук з олефінової вихідної сировини, яку подають для алкілування парафіну, у якому:

подають олефін та вуглеводневий потік, що містить ароматичні сполуки, та потік розрідженого алкілатного продукту, який містить алкілатний продукт та непрореагований матеріал від алкілування парафіну, до зони дистиляції; видаляють непрореагований матеріал як верхній погон і видаляють алкілатний продукт і частину ароматичних сполук як нижній погон.

2. Спосіб за п. 1, у якому олефінова вихідна сировина включає C₄ олефіни, а розріджений алкілатний продукт включає ізооктан.

3. Спосіб за п. 2, у якому потік C₄ олефіну містить ізобутилен, і частину ізобутилену димеризують до діізобутилену у зоні дистиляції, та діізобутилен ви-

даляють у нижньому погоні з концентрованим алкілатним продуктом та ароматичними сполуками.

4. Спосіб за п. 1, у якому олефінова вихідна сировина включає C_5 олефіни, а розріджений алкілатний продукт включає ізооктан.

5. Спосіб алкілювання ізобутану, у якому:

(а) подають (1) ізобутан та (2) C_4 олефіни, які містяться у верхньому погоні з бутановідгінної колони, до реактора для алкілювання, у якому ізобутан реагує з C_4 олефінами з утворенням розрідженого алкілатного продукту, що містить алкілат та непрореагований ізобутан; і

(b) подають розріджений алкілатний продукт до бутановідгінної колони; та додатково:

(c) подають потік C_4 олефіну, який містить ароматичні сполуки, до бутановідгінної колони;

(d) видаляють потік C_4 , практично вільний від ароматичних сполук, з бутановідгінної колони як верхній погон;

(e) видаляють алкілатний продукт та ароматичні сполуки з бутановідгінної колони як нижній погон; і

(f) подають верхній погон до реактора для алкілювання.

6. Спосіб за п. 5, у якому потік C_4 олефіну містить ізобутилен, і частину ізобутилену димеризують до діізобутилену у бутановідгінній колоні, і діізобутилен видаляють у нижньому погоні з алкілатним продуктом та ароматичними сполуками.

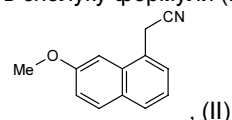
7. Спосіб за п. 5, у якому потік C_4 олефіну містить ізобутилен та діізобутилен.

ацетамід, її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

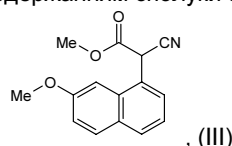
3. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 2-фтор-N-[(2S)-3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)-пропіл]ацетамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

4. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 2-фтор-N-[(2R)-3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)-пропіл]ацетамід, і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

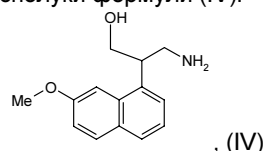
5. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 1, який відрізняється тим, що як вихідний матеріал використовують сполуку формули (II):



яку піддають дії диметилкарбонату в основному середовищі з одержанням сполуки формули (III):



яку піддають відновленню у присутності гідриду, з одержанням сполуки формули (IV):



з якою конденсують етилфторацетат, з одержанням сполуки формули (I), яка може бути очищена відповідно до звичайної техніки розділення, яку перетворюють, якщо бажано, в її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою та енантіомери якої можуть бути розділені на хіральній колонці відповідно до звичайної техніки розділення.

6. Фармацевтична композиція, яка містить щонайменше одну сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-4 або її адитивну сіль з фармацевтично прийнятною основою в комбінації з одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

7. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів мелатонінергічної системи.

8. Фармацевтична композиція за п. 6 для застосування у виробництві лікарських засобів для лікування розладів сну, стресу, тривоги, глибокої депресії або зимової депресії, серцево-судинних патологій, патологій травної системи, безсоння і втоми, викликаного порушенням добового ритму організму, шизофренії, гострих тривожних станів з реакцією паніки, меланхолії, розладів апетиту, ожиріння, безсоння, психотичних розладів, епілепсії, діабетів, хвороби Паркінсона, старечого недоумства, різних розладів, асоційованих з нормальним або патологічним старінням, мігрені, втрати пам'яті, хвороби Альцгеймера, розладів мозкового кровообігу або статевих дисфункцій, як інгібіторів овуляції або імуномодуляторів або для лікування раку.

(11) 93864

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C07C 15/24 (2006.01)

C07C 233/18 (2006.01)

A61K 31/165

A61P 9/00

A61P 15/00

A61P 25/00

A61P 35/00

(21) a200707272

(22) 27.06.2007

(31) 06.05918

(32) 30.06.2006

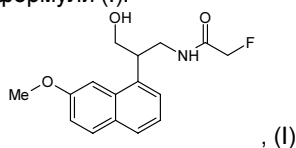
(33) FR

(72) Юс Саїд, FR, Сабауні Ахмед, FR, Перес Базіль, FR, Бертело Паскаль, FR, Спеддінг Майкл, FR, Делгранж Філіп, FR, Кеньяр Даніель-Енрі, FR, Міллан Марк, FR

(73) ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR

(54) СПОЛУКИ НАФТАЛІНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЇХ

(57) 1. Сполука формули (I):



її енантіомери і її адитивні солі з фармацевтично прийнятною основою.

2. Сполука формули (I) за п. 1, яка являє собою 2-фтор-N-[3-гідрокси-2-(7-метокси-1-нафтил)пропіл]-

- (11) **93877** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **C07C 17/02** (2006.01)
C07C 19/00
F28D 5/00
- (21) **a200800910** (22) **27.06.2006**
(31) **10 2005 030 511.3**
(32) **28.06.2005**
(33) **DE**
(31) **10 2005 030 512.1**
(32) **28.06.2005**
(33) **DE**
(31) **10 2005 044 177.7**
(32) **15.09.2005**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2006/006163, 27.06.2006**
(72) Петерсен Свен, DE, Бенъє Міхель, DE, Каммерхофер Петер, DE
(73) **УДЕ ГМБХ, DE, ФІННОЛІТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОТИ РЕАКЦІЇ, ЩО ВИДІЛЯЄТЬСЯ ПРИ ОДЕРЖАННІ 1,2-ДИХЛОРЕТАНУ**
(57) 1. Спосіб використання теплоти реакції при одержанні 1,2-дихлоретану з етилену і хлору в реакторі прямого хлорування, причому хлор одержують у процесі електролізу хлориду натрію, який **відрізняється** тим, що теплоту реакції утворення 1,2-дихлоретану принаймні частково використовують для випарювання гідроксиду натрію, який одержують як побічний продукт при електролізі хлориду натрію при виробництві хлору, необхідного для прямого хлорування.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту конденсації парів 1,2-дихлоретану, які відводять з реактора прямого хлорування, принаймні частково використовують для випарювання одержаного водного розчину гідроксиду натрію.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відчутну теплоту рідкого 1,2-дихлоретану, який відводять із реактора прямого хлорування, принаймні частково використовують для випарювання одержаного водного розчину гідроксиду натрію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоту конденсації випарів, які виникають при очищенні дистиляцією 1,2-дихлоретану, одержаного з етилену і хлору в реакторі прямого хлорування, принаймні частково використовують для випарювання одержаного водного розчину гідроксиду натрію.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержаний 1,2-дихлоретан, який відводять із реактора прямого хлорування у вигляді пари або рідини, спочатку використовують для непрямого нагрівання очисних колон і тільки після того, як він віддасть там частину своєї теплової енергії до відносно високого температурного рівня, передають для подальшої віддачі енергії для випарювання водного розчину гідроксиду натрію, де 1,2-дихлоретан віддає теплову енергію до нижчого температурного рівня в непрямому теплообміні водному розчину гідроксиду натрію.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що теплоту конденсації випарів із дистиляції, випарник якої експлуатують за допомогою теплоти реакції,

одержаної при прямому хлоруванні з етилену і хлору, принаймні частково використовують для випарювання одержаного водного розчину гідроксиду натрію.

7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що випари дистиляційної колони, які містять 1,2-дихлоретан, для відділення більш висококиплячих компонентів, ніж 1,2-дихлоретан, використовують для випарювання водного розчину гідроксиду натрію.

8. Пристрій для проведення способу за одним із пп. 1-7, що складається з кожухотрубного теплообмінника з 2 нерухомими трубними решітками і кубовою частиною гідроксиду натрію, який виконаний таким чином, що подачу водного розчину гідроксиду натрію можна проводити всередину трубок, а 1,2-дихлоретану - по зовнішньому боці трубок, а також, додатково, містить пристрій, здатний подавати водний розчин гідроксиду натрію всередину трубок і розділяти його.

9. Пристрій за п. 8, що включає трубчастий теплообмінник із додатковими пристроями, які роблять можливою на зовнішньому боці трубок конденсацію 1,2-дихлоретану і, крім того, підведення пароподібного 1,2-дихлоретану, а також відведення інертного газу і відведення конденсату 1,2-дихлоретану.

10. Пристрій за п. 8, що включає трубчастий теплообмінник із пристроями, які роблять можливим підведення рідкого 1,2-дихлоретану, а також його відведення.

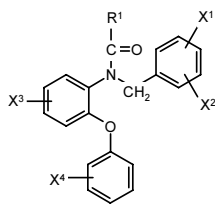
11. Пристрій за одним із пп. 9, 10, що включає розділений трубчастий теплообмінник, у якому одна частина оформлена відповідно до п. 9, а інша частина - відповідно до п. 10.

12. Пристрій за одним із пп. 8-11, що включає вбудований теплообмінник для експлуатації за допомогою рідкого 1,2-дихлоретану як теплоносія в кубовій частині кожухотрубного теплообмінника.

13. Пристрій за одним із пп. 8-11, що включає зовнішній циркуляційний випарник для експлуатації за допомогою рідкого 1,2-дихлоретану як теплоносія в кубовій частині кожухотрубного теплообмінника.

- (11) **93870** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **C07C 233/25** (2006.01)
A61K 51/00
C07B 59/00

- (21) **a200710682** (22) **28.12.2005**
(31) **2005-052527**
(32) **28.02.2005**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2005/024075, 28.12.2005**
(72) Судзукі Кадзутосі, JP, Сухара Тецуя, JP, Крістар Халдін, SE/JP, Чжан Мін-Рон, CN/JP, Накадзато Ацуро, JP
(73) **ТАІСО ФАРМАС'ЮТІКЕЛ КО., ЛТД., JP, НЕШНЛ ІНСТІТ'ЮТ ОФ РАДІОЛДЖИКАЛ САЙЄНС, JP**
(54) **МІЧЕНІ РАДІОАКТИВНИМ ГАЛОГЕНОМ ПОХІДНІ ФЕНІЛОКСІАНІЛІНУ**
(57) 1. Мічене радіоактивним галогеном похідне фенілоксіаніліну, представлене формулою (1)



, Формула 1

де R^1 представляє атом водню, заміщену або незаміщену алкільну групу, що має 1-10 атомів вуглецю, а X^1 , X^2 , X^3 та X^4 однакові або різні і кожен представляє кожний атом водню, алкоксигрупу, що має 1-5 атомів вуглецю, атом галогену, радіоактивний атом галогену, вибраний з-поміж ^{121}I , ^{123}I , ^{124}I , ^{125}I , ^{131}I , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{77}Br та $^{34\text{m}}\text{Cl}$, за умови, що принаймні один з X^1 , X^2 , X^3 та X^4 представляє радіоактивний атом галогену, вибраний з-поміж ^{121}I , ^{123}I , ^{124}I , ^{125}I , ^{131}I , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{77}Br та $^{34\text{m}}\text{Cl}$.

2. Мічене радіоактивним галогеном похідне фенілоксаніліну, як заявлено в п. 1, де

R^1 представляє алкільну групу, що має 1-10 атомів вуглецю,

X^1 та X^2 представляють кожний алкоксигрупу, що має 1-5 атомів вуглецю,

X^3 представляє радіоактивний атом галогену, вибраний з-поміж ^{121}I , ^{123}I , ^{124}I , ^{125}I , ^{131}I , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{77}Br та $^{34\text{m}}\text{Cl}$, а

X^4 представляє атом водню.

3. Мічене радіоактивним галогеном похідне фенілоксаніліну за п. 1, де

R^1 представляє алкільну групу, що має 1-10 атомів вуглецю,

X^1 та X^2 є однакові або різні й представляють кожний алкоксигрупу, що має 1-5 атомів вуглецю, або радіоактивний атом галогену, вибраний з-поміж ^{121}I , ^{123}I , ^{124}I , ^{125}I , ^{131}I , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{77}Br та $^{34\text{m}}\text{Cl}$, за умови, що один з X^1 або X^2 представляє радіоактивний атом галогену, вибраний з-поміж ^{121}I , ^{123}I , ^{124}I , ^{125}I , ^{131}I , ^{75}Br , ^{76}Br , ^{77}Br та $^{34\text{m}}\text{Cl}$,

X^3 представляє атом галогену, а

X^4 представляє атом водню.

(11) 93886
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 207/16 (2006.01)
C07D 487/10 (2006.01)
C07D 471/10 (2006.01)
A61K 31/40
A61K 31/407
A61K 31/435
A61P 23/00
A61P 29/00
A61P 25/08 (2006.01)

(21) a200804636
(31) 0520578.6
(32) 10.10.2005
(33) GB
(31) 0523030.5
(32) 11.11.2005
(33) GB
(31) 0603897.0
(32) 27.02.2006
(33) GB

(22) 06.10.2006

(31) 0609159.9

(32) 09.05.2006

(33) GB

(31) 0618511.0

(32) 20.09.2006

(33) GB

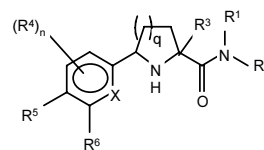
(86) PCT/EP2006/009732, 06.10.2006

(72) Альваро Джузеппе, IT/IT, Амантіні Давід, IT/IT, Бергауер Маркус, DE/IT, Бонетті Франческа, IT/IT, Профета Роберто, IT/IT

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ ЧЕТВЕРТИННОГО АЛЬФА-АМІНОКАРБОКСАМІДУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ПОТЕНЦІАЛО-ЗАЛЕЖНИХ НАТРІЄВИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Сполука формули (I), її фармацевтично прийнятна сіль або сольват:



, (I)

де

R^1 і R^2 незалежно є воднем, C_{1-6} алкілом або C_{3-6} циклоалкіл C_{1-6} алкілом; або

R^1 і R^2 разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, можуть утворювати незаміщене 3-, 4-, 5- або 6-членне насичене кільце;

R^3 є C_{1-6} алкілом, C_{1-6} галогеналкілом, C_{1-3} алкенілом, C_{1-3} алкоксі C_{1-3} алкілом, C_{1-3} галогеналкоксі C_{1-3} алкілом або $(\text{CH}_2)_n\text{OH}$;

або R^1 і R^3 разом із взаємозв'язаними атомами утворюють насичене або ненасичене 5-7-членне кільце, за умови, що в кільці є тільки один гетероатом, який має бути азотом;

X є вуглецем або азотом;

n дорівнює 0, 1 або 2, де, якщо є, кожен R^4 незалежно вибирають з групи, що включає C_{1-3} алкіл, галоген, ціано, галоген C_{1-3} алкіл, гідрокси, C_{1-3} алкокси і C_{1-3} галогеналкокси;

q дорівнює 1 або 2;

t дорівнює 1 або 2;

або R^5 , або R^6 є $-\text{O}-R^7$ або $-\text{OCH}_2R^7$, а інший з R^5 або R^6 є воднем або R^4 ; і де

R^7 є або фенільним кільцем, або 5- або 6-членним ароматичним гетероциклічним кільцем (що незалежно містить один або більше атомів азоту, сірки або кисню), де або фенільне кільце, або гетероциклічне кільце необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з C_{1-3} алкілу, галогену, ціано, галоген C_{1-3} алкілу, гідрокси, C_{1-3} алкокси і C_{1-3} галогеналкокси.

2. Сполука за п. 1, де X є вуглецем.

3. Сполука за п. 1 або 2, де q дорівнює 1.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^5 є $-\text{O}-R^7$ або $-\text{OCH}_2R^7$, і R^6 є воднем або R^4 ; і де R^7 є або фенільним кільцем, або 5- або 6-членним ароматичним гетероциклічним кільцем (що незалежно містить один або більше атомів азоту, сірки або кисню), де або фенільне кільце, або гетероциклічне кільце необов'язково заміщене однією або більше групами, незалежно вибраними з C_{1-3} алкілу, галогену, ціано, галоген C_{1-3} алкілу, гідрокси, C_{1-3} алкокси й C_{1-3} галогеналкокси.

5. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 і R^3 разом із взаємозв'язаними атомами утворюють 5-членне піролідинонове кільце.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де R^1 і R^2 , обидва, є воднем.

7. Сполука формули (I), яка вибрана з групи:

(5R)-5-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2-метил-L-пролінамід;

(5R)-5-(4-{{(2-ціанофеніл)метил}окси}феніл)-2-метил-L-пролінамід;

(5R)-5-{4-[(2-ціанофеніл)окси]феніл}-2-метил-L-пролінамід;

(5S)-2-метил-5-{4-[(фенілметил)окси]феніл}-D-пролінамід;

(5S)-5-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2-метил-D-пролінамід;

(2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он;

2-{{4-[(2R,5R)-6-оксо-1,7-діазаспіро[4.4]нон-2-іл]-феніл}окси}метил}бензонітрил;

2-{{4-[(2R,5R)-6-оксо-1,7-діазаспіро[4.4]нон-2-іл]-феніл}окси}бензонітрил;

(2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-7-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он; (2R,5R)-2-(3-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он;

(2R,5R)-2-(3-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-7-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он, (2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.6]ундец-9-ен-6-он;

(2R,5S)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.5]декан-6-он;

(2S,5S)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.5]декан-6-он;

(5R)-5-[4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}-3-(метилокси)феніл]-2-метил-L-пролінамід;

(5R)-5-[4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}-3-(метилокси)феніл]-2-[(метилокси)метил]-L-пролінамід;

(5R)-5-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2-[(метилокси)метил]-L-пролінамід;

(5R)-5-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2-(гідроксиметил)-L-пролінамід;

(2S,5S)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он;

(5R,7R)-7-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2,6-діазаспіро[4.5]декан-1-он і

(5S,7S)-7-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-2,6-діазаспіро[4.5]декан-1-он;

або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

8. (2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-7-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он чи його фармацевтично прийнятна сіль або сольват.

9. (2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-7-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-он.

10. Тозилят (2R,5R)-2-(4-{{(2-фторфеніл)метил}окси}феніл)-7-метил-1,7-діазаспіро[4.4]нонан-6-ону.

11. Сполука за п. 10 для застосування в терапії.

12. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват і фармацевтично прийнятний носій.

13. Сполука формули (I) за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват для застосування в терапії.

14. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким з пп. 1-10 для застосування в лікуванні або запобіганні захворювання або стану, опосередкованому модулюванням потенціалозалежних натрієвих каналів.

15. Сполука за п. 14, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

16. Сполука за п. 14, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

17. Сполука за п. 14, де захворюванням або станом є компульсивний розлад харчової поведінки або "спалах переїдання".

18. Сполука за п. 14, де захворюванням або станом є епілепсія.

19. Сполука за п. 14, де захворюванням або станом є запальний біль або невропатичний біль.

20. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким з пп. 1-10 для виробництва лікарського засобу для лікування або запобігання захворюванню або стану, опосередкованому модулюванням потенціалозалежних натрієвих каналів.

21. Застосування за п. 20, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

22. Застосування за п. 21, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

23. Застосування за п. 20, де захворюванням або станом є компульсивний розлад харчової поведінки або "спалах переїдання".

24. Застосування за п. 20, де захворюванням або станом є епілепсія.

25. Застосування за п. 20, де захворюванням або станом є запальний біль або невропатичний біль.

26. Застосування за будь-яким з пп. 20-25, де сполука являє собою таку, як вказано в п. 10.

27. Спосіб лікування або запобігання захворюванню або стану, опосередкованому модулюванням потенціалозалежних натрієвих каналів у свавців, при якому вводять ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким з пп. 1-10.

28. Спосіб за п. 27, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

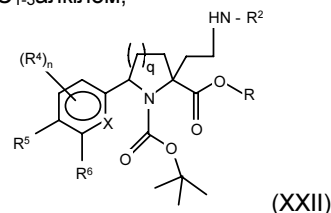
29. Спосіб за п. 27, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

30. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким з пп. 1-10 для лікування або запобігання захворюванню або стану, опосередкованому модулюванням потенціалозалежних натрієвих каналів.

31. Застосування за п. 30, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

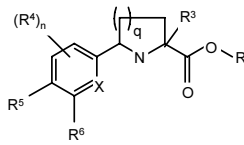
32. Застосування за п. 30, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

33. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 5, в якому проводять взаємодію сполуки формули (XXII), де n, q, X, R^2 , R^4 , R^6 і R^5 такі, як визначені в п. 1, і R є C_{1-3} -алкілом,



з розчином хлористоводневої кислоти в придатному розчиннику.

34. Спосіб одержання сполуки формули (I) за п. 6, в якому проводять взаємодію сполуки формули (XLIII), де n, q, X, R³, R⁴, R⁵ і R⁶ такі, як визначені в п. 1, і R є C₁₋₃алкілом,



(XLIII)

з розчином аміаку в придатному розчиннику.

35. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 10 та фармацевтично прийнятний носій.

(11) 93887

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 207/22 (2006.01)

A61K 31/401

A61P 25/24 (2006.01)

(21) a200804637

(22) 06.10.2006

(31) 0520581.0

(32) 10.10.2005

(33) GB

(31) 0523045.3

(32) 11.11.2005

(33) GB

(31) 0603900.2

(32) 27.02.2006

(33) GB

(31) 0618336.2

(32) 18.09.2006

(33) GB

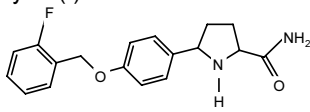
(86) PCT/EP2006/009731, 06.10.2006

(72) Альваро Джузеппе, ІТ, Бергауер Маркус, DE/ІТ, Джованніні Ріккардо, ІТ, Профета Роберто, ІТ

(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ ПРОЛІНАМІДУ ЯК МОДУЛЯТОРИ НАТРІЄВИХ КАНАЛІВ

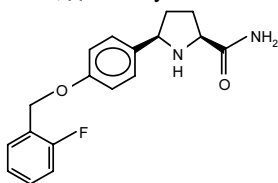
(57) 1. 5-(4-[(2-Фторфеніл)метил]окси)феніл)пролінамід формули (I)



(I)

або його фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки.

2. Сполука за п. 1, де сполука являє собою



або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки.

3. Сполука за п. 1 або 2, яка являє собою (5R)-5-(4-[(2-фторфеніл)метил]окси)феніл)-L-пролінамід.

4. Сполука за п. 1 або 2, яка являє собою гідрохлорид (5R)-5-(4-[(2-фторфеніл)метил]окси)феніл)-L-пролінамід.

5. Сполука за п. 4, яка знаходиться переважно в кристалічній формі.

6. Сполука за п. 5, яка відрізняється тим, що має тип XRPD, яка має специфічні піки в наступних положеннях: 4,7±0,15 (°2θ), 9,5±0,15 (°2θ), 12,6±0,15 (°2θ), 14,3±0,15 (°2θ), 19,2±0,15 (°2θ), 20,3±0,15 (°2θ), 20,9±0,15 (°2θ), 24,0±0,15 (°2θ), 26,4±0,15 (°2θ).

7. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль, сольват або проліки за будь-яким з пп. 1-6 та її фармацевтично прийнятний носій.

8. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки за будь-яким з пп. 1-6 для використання в терапії.

9. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват або проліки за будь-яким з пп. 1-6 для використання при лікуванні й попередженні захворювання або стану, опосередкованого модуляцією потенціалозалежних натрієвих каналів.

10. Сполука за п. 9, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

11. Сполука за п. 10, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

12. Сполука за п. 9, де захворюванням або станом є розлад, пов'язаний з уживанням хімічної речовини.

13. Сполука за п. 12, де розладом, пов'язаним з уживанням хімічної речовини, є розлад, пов'язаний з уживанням алкоголю, розлад, пов'язаний з уживанням нікотину, чи розлад, пов'язаний з уживанням кокаїну.

14. Сполука за п. 9, де захворюванням або розладом є компульсивний розлад харчової поведінки або "спалах переїдання".

15. Сполука за п. 9, де захворюванням або станом є епілепсія.

16. Сполука за п. 9, де захворюванням або станом є запальний або невропатичний біль.

17. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату або проліків за будь-яким з пп. 1-6 для одержання лікарського засобу для лікування або попередження захворювання або стану, опосередкованого модуляцією потенціалозалежних натрієвих каналів.

18. Застосування за п. 17, де захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

19. Застосування за п. 18, де захворюванням або станом є біполярний розлад.

20. Застосування за п. 17, де захворюванням або станом є розлад, пов'язаний з уживанням хімічної речовини.

21. Застосування за п. 20, де розладом, пов'язаним з уживанням хімічної речовини, є розлад, пов'язаний з уживанням алкоголю, розлад, пов'язаний з уживанням нікотину, чи розлад, пов'язаний з уживанням кокаїну.

22. Застосування за п. 17, де захворюванням або станом є компульсивний розлад харчової поведінки або "спалах переїдання".

23. Застосування за п. 17, де захворюванням або станом є епілепсія.

24. Застосування за п. 17, де захворюванням або станом є запальний або невропатичний біль.

25. Спосіб лікування або попередження захворювання або стану, опосередкованого модуляцією

потенціалозалежних натрієвих каналів, у ссавця, що включає введення ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату або проліків за будь-яким з пп. 1-6.

26. Спосіб за п. 25, у якому захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

27. Спосіб за п. 26, у якому захворюванням або станом є біполярний розлад.

28. Спосіб за п. 25, у якому захворюванням або станом є розлад, пов'язаний з уживанням хімічної речовини.

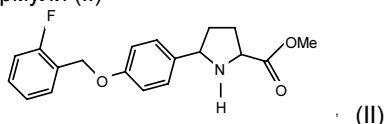
29. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату або проліків за будь-яким з пп. 1-6 для лікування або попередження захворювання або стану, опосередкованого модуляцією потенціалозалежних натрієвих каналів.

30. Застосування за п. 29, у якому захворюванням або станом є депресія або розлад настрою.

31. Застосування за п. 30, у якому захворюванням або станом є біполярний розлад.

32. Застосування за п. 29, у якому захворюванням або станом є розлад, пов'язаний з уживанням хімічної речовини.

33. Спосіб одержання сполуки формули (I) за будь-яким з пп. 1-3, в якому здійснюють взаємодію сполуки формули (II)



з розчином аміаку в придатному розчиннику.

34. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 4 та фармацевтично прийнятний носій.

35. Застосування за будь-яким з пп. 17-24, яке відрізняється тим, що сполука є такою за п. 4.

36. Сполука за п. 4 для застосування в терапії.

в якій

W означає водень або (C₁-C₆)-алкіл,

X означає галоген, (C₁-C₆)-алкіл або (C₁-C₆)-алкокси,

Y означає галоген, (C₁-C₆)-алкіл або (C₂-C₆)-алкініл, за умови, що X означає (C₂-C₆)-алкіл, галоген або (C₁-C₆)-алкокси, коли Y означає галоген,

A означає -CH₂- або -CH₂-CH₂-,

B означає (C₁-C₆)-алкіл,

D означає (C₁-C₆)-алкокси, перерваний одним атомом кисню насичений (C₅-C₆)-циклоалкіл, заміщений галогеном або (C₁-C₆)-алкокси фенокси або феніл-(C₁-C₄)-алкокси, або

A означає зв'язок,

B означає (C₁-C₆)-алкіл,

D означає перерваний одним атомом кисню насичений (C₅-C₆)-циклоалкіл,

G означає водень (a)

або одну з груп



в яких

L означає кисень,

M означає кисень,

R¹ означає (C₁-C₁₀)-алкіл або (C₁-C₆)-алкокси-(C₁-C₄)-алкіл,

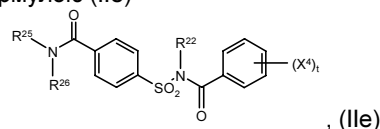
R² означає (C₁-C₁₀)-алкіл.

2. Засіб для боротьби зі шкідниками, небажаним ростом рослин та/або небажаними мікроорганізмами, що містить ефективну кількість комбінації активних речовин, яка як компоненти включає:

(a') щонайменше одну сполуку формули (I) за п. 1, в якій A, B, D, G, W, X та Y мають вказані вище значення, та

(b') щонайменше одну сполуку, що покращує сумісність з культурними рослинами, із такої групи сполук:

4-дихлорацетил-1-окса-4-азаспіро[4.5]-декан (AD-67, MON-4660), 1-дихлорацетилгексагідро-3,3,8а-триметилпіроло[1,2-а]-піримідин-6(2H)-он (дициклонон, BAS-145138), 4-дихлорацетил-3,4-дигідро-3-метил-2H-1,4-бензоксазин (беноксакор), 1-метилгексильовий естер 5-хлорхінолін-8-оксіоцтової кислоти (клоквінтоцет-мексил), α-(ціанометоксिमіно)фенілацетонітрил (ціометриніл), 2,2-дихлор-N,N-ди-2-пропенілацетамід (дихлормід), 4,6-дихлор-2-фенілпіримідин (фенклорим), етиловий естер 1-(2,4-дихлорфеніл)-5-трихлорметил-1H-1,2,4-триазол-3-карбонової кислоти (фенхлоразол-етил), фенілметильовий естер 2-хлор-4-трифторметилтіазол-5-карбонової кислоти (флуразол), 4-хлор-N-(1,3-діоксолан-2-ілметокси)-α-трифторацетофеноноксим (флюксофенім), 3-дихлорацетил-5-(2-фураніл)-2,2-диметилотсазолідин (фурипазол, MON-13900), етил-4,5-дигідро-5,5-дифеніл-3-ізоксазолкарбоксилат (ізоксацифен-етил), діетил-1-(2,4-дихлорфеніл)-4,5-дигідро-5-метил-1H-піразол-3,5-дикарбоксилат (мефенпир-діетил), 2-дихлорметил-2-метил-1,3-діоксалан (MG-191), ангідрид 1,8-нафталевої кислоти, α-(1,3-діоксолан-2-ілметоксिमіно)фенілацетонітрил (оксакетриніл) та/або одну з таких сполук, які характеризуються загальною формулою (Ile)



(11) 93910

(24) 25.03.2011

(51) МПК

C07D 207/36 (2006.01)

A01N 43/36 (2006.01)

A01P 13/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) a200813474

(22) 12.04.2007

(31) 10 2006 018 828.4

(32) 22.04.2006

(33) DE

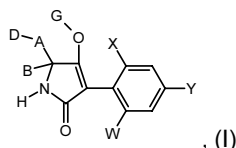
(86) PCT/EP2007/003245, 12.04.2007

(72) Фішер Райнер, DE, Лер Штефан, DE, Фойхт Дітер, DE, Гьоргенс Ульріх, DE, Мальзам Ольга, DE, Дітген Ян, DE, Хіллс Мартін Джеффрі, GB/DE, Кене Хайнц, DE, Розінгер Кріс, GB/DE

(73) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE

(54) АЛКОКСІАЛКІЛЗАМІЩЕНІ ЦИКЛІЧНІ КЕТОЕНОЛИ ТА ЗАСІБ ДЛЯ БОРЬБОЇ ЗІ ШКІДНИКАМИ

(57) 1. Алкоксіалкілзаміщені циклічні кетеноли формули (I)



причому

t означає число 1,

R^{22} означає водень,

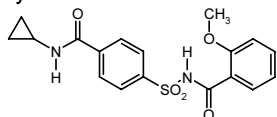
R^{25} означає водень,

R^{26} означає C_3 - C_6 -циклоалкіл та

X^4 означає C_1 - C_4 -алкокси або C_1 - C_4 -галогеналкокси.

3. Засіб за п. 2, в якому сполука, що покращує сумісність з культурними рослинами, вибрана з такої групи сполук:

клоквінтоцет-мексил, фенхлоразол-етил, ізоксади-фен-етил, мефенпир-діетил, фурилазол, фенкло-рим або сполука



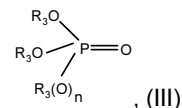
4. Засіб за п. 2 або 3, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є клоквінтоцет-мексил.

5. Засіб за п. 2 або 3, в якому сполукою, що покращує сумісність з культурними рослинами, є мефенпир-діетил.

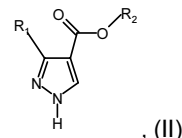
у якій R_3 є таким, як визначено для формули I, і n дорівнює 0 або 1.

2. Спосіб за п. 1, у якому реакцію проводять без додавання розчинника.

3. Застосування фосфату або фосфонату формули III

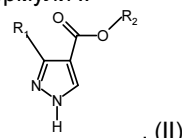


у якій R_3 є таким, як визначено в п. 1, для регіоселективного алкілювання заміщеного піразолу формули II

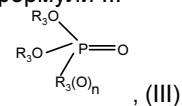


у якій R_1 і R_2 є такими, як визначено в п. 1.

4. Спосіб регіоселективного алкілювання заміщеного піразолу формули II



у якій R_1 і R_2 є такими, як визначено в п. 1, у якому як алкілувальний реагент застосовують фосфат або фосфонат формули III



у якій R_3 є таким, як визначено в п. 1.

(11) **93860** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C07D 231/14 (2006.01)

(21) a200705360 (22) 19.10.2005

(31) 1750/04

(32) 21.10.2004

(33) CH

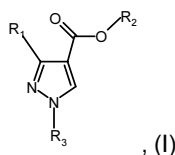
(86) РСТ/EP2005/011232, 19.10.2005

(72) Вальтер Харальд, DE/CH, Корсі Камілла, IT/CH, Еренфройнд Йозеф, AT/CH, Ламберт Клеменс, DE/CH, Тоблер Ханс, CH

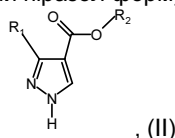
(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, CH

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІРАЗОЛІВ, СПОСІБ РЕГІОСЕЛЕКТИВНОГО АЛКІЛУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ФОСФАТУ АБО ФОСФОНАТУ У СПОСОБІ

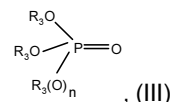
(57) 1. Спосіб одержання заміщеного піразолу формули I



у якій R_1 означає C_1 - C_4 галогеналкіл; R_2 означає C_1 - C_6 алкіл і R_3 означає метил або етил, у якому заміщений піразол формули II



у якій R_1 і R_2 є такими, як визначено для формули I, вводять у реакцію з фосфатом або фосфонатом формули III



(11) **94003** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C07D 231/20 (2006.01)
A01N 43/56 (2011.01)
A01P 13/00

(21) a200905260 (22) 09.11.2007

(31) 2006-319579

(32) 28.11.2006

(33) JP

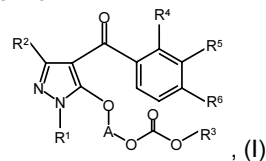
(86) РСТ/JP2007/072239, 09.11.2007

(72) Коміоджі Терумаса, JP, Тсукамото Масамітсу, JP, Кікугава Хіроші, JP, Хата Хіроші, JP

(73) ІШІХАРА САНДЖАЙ КАЙША, ЛТД., JP

(54) СПОЛУКИ БЕНЗОІЛПІРАЗОЛУ, ГЕРБІЦИД НА ЇХ ОСНОВІ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ З НЕБАЖАНИМИ РОСЛИНАМИ

(57) 1. Сполука бензоїлпіразолу, яка представлена формулою (I), або її сіль:



де

R^1 являє собою Me, Et або i-Pr,

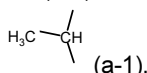
R^2 являє собою атом водню або Me,

R^3 являє собою Me, Et, i-Pr, n-Pr або n-Bu,

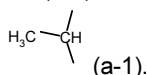
R^4 являє собою Me,
 R^5 являє собою OCH_2CH_2OMe , CH_2OMe , $CH_2-OCH_2CF_3$ або $C(O)OMe$,
 R^6 являє собою SO_2Me ,
 А являє собою $-CH(Me)-$.

2. Сполука бензоїлпіразолу або її сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^2 являє собою атом водню, а R^5 являє собою OCH_2CH_2OMe .

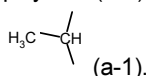
3. Сполука бензоїлпіразолу або її сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою метил, R^2 являє собою атом водню, R^3 являє собою метил, R^4 являє собою метил, R^5 являє собою 2-метоксietокси, R^6 являє собою метилсульфоніл, а А представлений формулою (a-1):



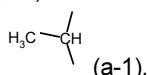
4. Сполука бензоїлпіразолу або її сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою метил, R^2 являє собою атом водню, R^3 являє собою етил, R^4 являє собою метил, R^5 являє собою 2-метоксietокси, R^6 являє собою метилсульфоніл, а А представлений формулою (a-1):



5. Сполука бензоїлпіразолу або її сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою метил, R^2 являє собою атом водню, R^3 являє собою ізопропіл, R^4 являє собою метил, R^5 являє собою 2-метоксietокси, R^6 являє собою метилсульфоніл, а А представлений формулою (a-1):



6. Сполука бензоїлпіразолу або її сіль за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R^1 являє собою метил, R^2 являє собою атом водню, R^3 являє собою етил, R^4 являє собою метил, R^5 являє собою метоксиметил, R^6 являє собою метилсульфоніл, а А представлений формулою (a-1):



7. Гербіцид, який містить сполуку бензоїлпіразолу або її сіль, як це визначено в п. 1, як активний інгредієнт.

8. Спосіб боротьби з небажаними рослинами або інгібування їхнього росту, який включає застосування гербіцидно ефективною кількості сполуки бензоїлпіразолу або її солі, як це визначено в п. 1, до небажаних рослин або до місця, де вони ростуть.

(11) 93945

(24) 25.03.2011

(21) a200909101

(31) P-200700029

(32) 07.02.2007

(33) SI

(86) PCT/SI2008/000007, 07.02.2008

(72) Зівець Матей, SI, Гобець Станіслав, SI, Анзіц Борут, SI, Зупет Рок, SI, Коленц Іванка, SI

(51) МПК

C07D 277/82 (2006.01)

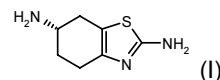
(22) 07.02.2008

(73) КРКА, ТОВАРНА ЗДРАВІЛ, Д.Д., НОВО МЕСТО, SI

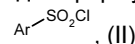
(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ ПРАМІПЕКСОЛУ І ЙОГО ФАРМАЦЕВТИЧНО ПРИЙНЯТИХ СОЛЕЙ

(57) 1. Спосіб одержання праміпексолу, в якому здійснюють:

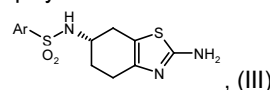
(i) реакцію 4,5,6,7-тетрагідробензо[d]тіазол-2,6-діаміну формули I



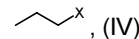
з нітро- або галогензаміщеним або незаміщеним арилсульфонілхлоридом формули II



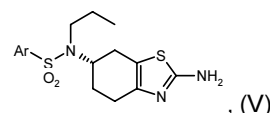
в результаті якої одержують проміжну сульфонамідну сполуку формули III



(ii) реакцію проміжної сполуки формули III із сполукою формули IV



де X можна вибрати з Cl, Br, I або інших груп, здатних до нуклеофільного заміщення, такого як OTs, OMs, в результаті якої одержують проміжну сполуку формули V



(iii) перетворення проміжної сполуки формули V в праміпексол за допомогою використання селективного реагенту для відщеплення сульфонільної захисної групи;

(iv) необов'язкове перетворення праміпексолу у фармацевтично прийнятну сіль.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію між проміжними продуктами I і II проводять у присутності основи.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нітрозаміщений арилсульфонілхлорид формули II застосовують моно-, ди- або тринітрозаміщений бензолсульфонілхлорид.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нітрозаміщений арилсульфонілхлорид формули II застосовують 2-нітробензолсульфонілхлорид.

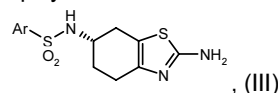
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що реакцію між проміжною сполукою III і сполукою формули IV проводять у присутності основи.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як селективний реагент застосовують тіол у присутності основи або алкоксиду.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що як тіол застосовують тіофенол або тіогліколеву кислоту у присутності основи.

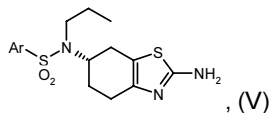
8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що спосіб є безперервним процесом.

9. Сполука формули III



де Ar є нітро- або галогензаміщений арил.

10. Сполука формули V



де Ar є нітро- або галогензаміщений арил.

(11) 93892

(24) 25.03.2011

(51) МПК

C07D 295/18 (2006.01)

(21) a200807477

(22) 26.10.2006

(31) 60/731,725

(32) 31.10.2005

(33) US

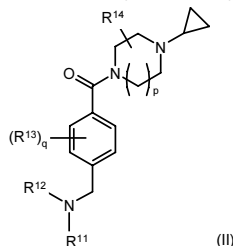
(86) PCT/US2006/041590, 26.10.2006

(72) Мані Неслакандха С., US, Палмер Девід К., US, Пандіт Ченнагірі Р., US, Рейес Майра Б., US, Сяо Тонг, US, Ческо-Канчіан Серджіо, US

(73) ЯНССЕН ФАРМАЦЕВТИКА Н.В., BE

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ ЦИКЛОПРОПІЛАМІДУ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб отримання сполуки формули (II):



або її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів і фармацевтично прийнятних солей;

де

р означає 1;

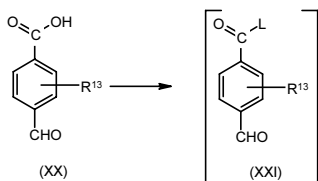
R¹⁴ означає H;

q означає 0;

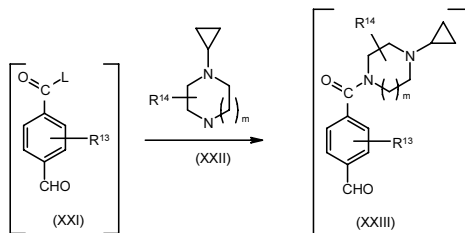
R¹³ відсутній;R¹¹ і R¹² разом з приєднаним до них атомом азоту

утворюють 6-членний гетероциклоалкіл;

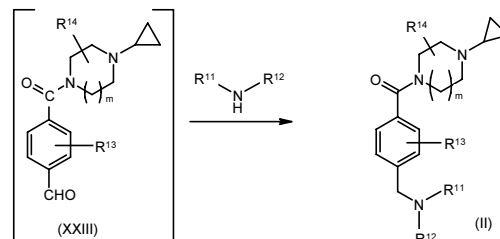
що включає стадії, де



зі сполуки формули (XX), в першому органічному розчиннику, отримують відповідну сполуку формули (XXI), де L являє собою групу, що видалається, і де сполуку формули (XXI) не виділяють;



проводять взаємодію сполуки формули (XXI) зі сполукою формули (XXII), в присутності органічної або неорганічної основи, у другому органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (XXIII), де сполуку формули (XXIII) не виділяють;



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) зі сполукою формули (XXIV) в присутності відновника в третьому органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II).

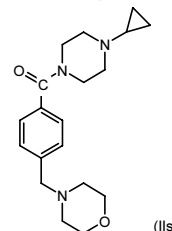
2. Спосіб за п. 1, де перший органічний розчинник, другий органічний розчинник і третій органічний розчинник є однаковими.

3. Спосіб за п. 1, де L означає хлор.

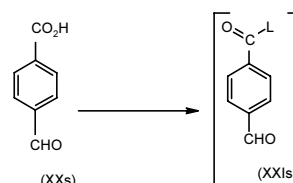
4. Спосіб за п. 1, який додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (II) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (II).

5. Спосіб за п. 1, де R¹¹ і R¹² разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 4-морфолініл.

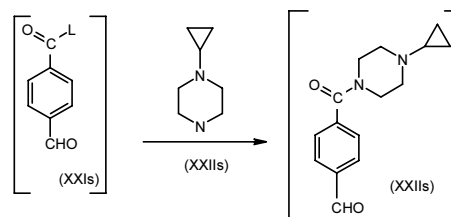
6. Спосіб отримання сполуки формули (IIs):



або її енантіомера, діастереомеру, гідрату, сольвату або фармацевтично прийнятної солі; що включає стадії, де

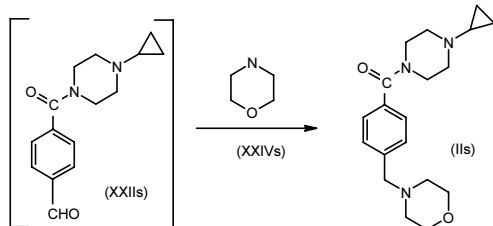


зі сполуки формули (XXs), в першому органічному розчиннику, отримують відповідну сполуку формули (XXIs), де L являє собою групу, що видалається, і де сполуку формули (XXIs) не виділяють;



проводять взаємодію сполуки формули (XXIs) зі сполукою формули (XXIIs), в присутності органічної або неорганічної основи, у другому органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку

формули (XXIII_s), де сполуку формули (XXIII_s) не виділяють;



проводять взаємодію сполуки формули (XXII_s) зі сполукою формули (XXIV_s), в присутності відновника, в третьому органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II_s).

7. Спосіб за п. 6, де перший органічний розчинник, другий органічний розчинник і третій органічний розчинник є однаковими.

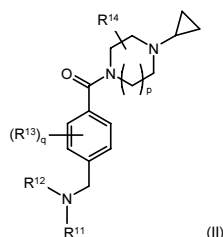
8. Спосіб за п. 6, де L означає хлор.

9. Спосіб за п. 6, де сполука формули (XXII_s) знаходиться в кількості, рівній приблизно одному еквіваленту.

10. Спосіб за п. 6, де сполука формули (XXIV_s) знаходиться в кількості більше ніж приблизно один еквівалент, і де відновник знаходиться в кількості в діапазоні від приблизно 1 до приблизно 2 еквівалентів.

11. Спосіб за п. 6, що додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (II_s) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (II_s).

12. Спосіб отримання сполуки формули (II):



або її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів і фармацевтично прийнятних солей;

де

p означає 1;

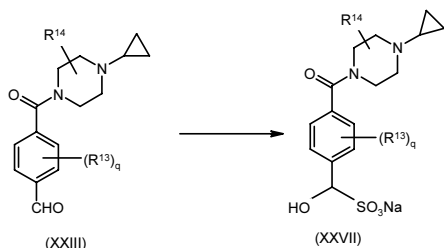
R¹⁴ означає H;

q означає 0;

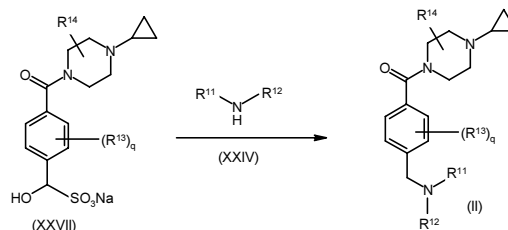
R¹³ відсутній;

R¹¹ і R¹² разом з приєднаним до них атомом азоту утворюють 6-членний гетероциклоалкіл;

що включає стадії, де



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) з джерелом бісульфіту, в полярному органічному розчиннику, та отримують відповідний бісульфіт сполуки формули (XXVII);



проводять взаємодію сполуки формули (XXVII) зі сполукою формули (XXIV) в присутності відновника, в присутності органічної або неорганічної основи, в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II).

13. Спосіб за п. 12, де джерело бісульфіту знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно одному еквіваленту.

14. Спосіб за п. 12, де сполука формули (XXIV) знаходиться в кількості більше ніж приблизно один еквівалент.

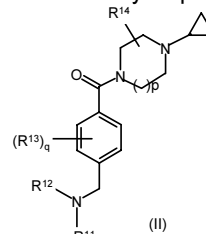
15. Спосіб за п. 12, де сполука формули (XXIV) знаходиться в кількості більше ніж приблизно 2 еквіваленти, і де приблизно один еквівалент сполуки (XXIV) діє як органічна або неорганічна основа.

16. Спосіб за п. 12, де сполуку формули (XXVII) виділяють шляхом фільтрації.

17. Спосіб за п. 12, який додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (II) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (II).

18. Спосіб за п. 12, де R¹¹ і R¹² разом з атомом азоту, з яким вони зв'язані, утворюють 4-морфолініл.

19. Спосіб отримання сполуки формули (II):



або її енантіомерів, діастереомерів, гідратів, сольватів і фармацевтично прийнятних солей;

де

p означає 1;

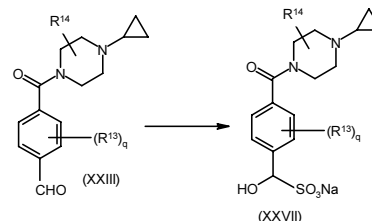
R¹⁴ означає H;

q означає 0;

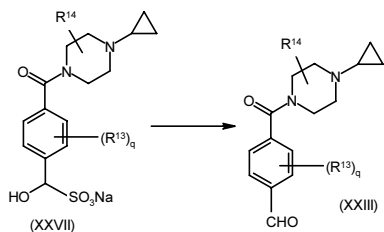
R¹³ відсутній;

R¹¹ і R¹² разом з приєднаним до них атомом азоту утворюють 6-членний гетероциклоалкіл;

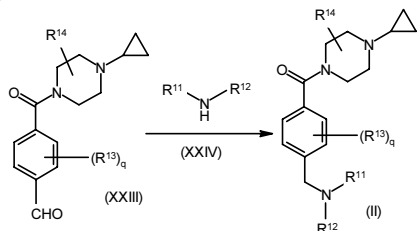
що включає стадії, де



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) з джерелом бісульфіту, в полярному органічному розчиннику, та отримують відповідний бісульфіт сполуки формули (XXVII);



проводять взаємодію сполуки формули (XXVII) з органічною або неорганічною основою в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (XXIII);



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) зі сполукою формули (XXIV) в присутності відновника в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II).

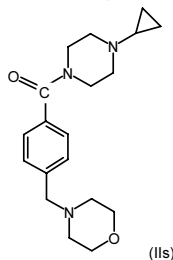
20. Спосіб за п. 19, де органічна або неорганічна основа знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно одному еквіваленту.

21. Спосіб за п. 19, де сполука формули (XXIV) знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно одному еквіваленту, і де відновник знаходиться в кількості в діапазоні від приблизно 1 до приблизно 2 еквівалентів.

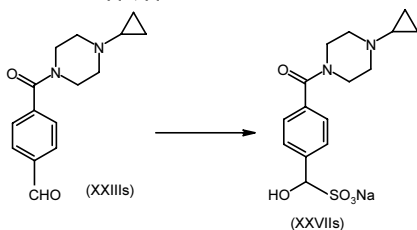
22. Спосіб за п. 19, де сполуку формули (XXVII) виділяють шляхом фільтрації.

23. Спосіб за п. 19, який додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (II) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (II).

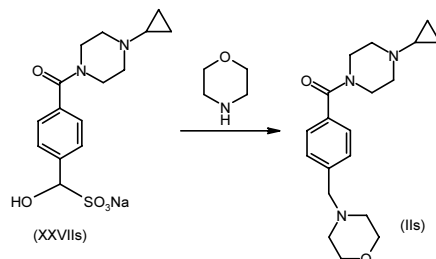
24. Спосіб отримання сполуки формули (II):



або її енантіомера, діастереомеру, гідрату, сольвату або фармацевтично прийнятної солі; що включає стадії, де



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) з джерелом бісульфіту, в полярному органічному розчиннику, та отримують відповідний бісульфіт сполуки формули (XXVII);



проводять взаємодію сполуки формули (XXVII) зі сполукою формули (XXIVs) в присутності відновника, в присутності органічної або неорганічної основи, в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II).

25. Спосіб за п. 24, де джерело бісульфіту знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно одному еквіваленту.

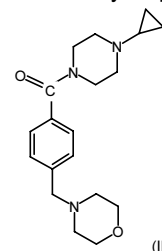
26. Спосіб за п. 24, де сполука формули (XXIVs) знаходиться в кількості більше ніж приблизно один еквівалент.

27. Спосіб за п. 24, де сполука формули (XXIVs) знаходиться в кількості більше ніж приблизно 2 еквіваленти, і де приблизно один еквівалент сполуки формули (XXIVs) діє як органічна або неорганічна основа.

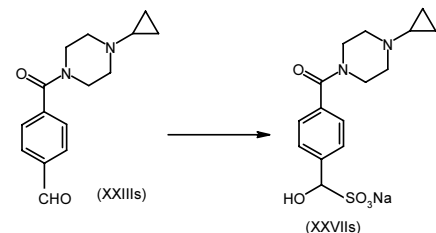
28. Спосіб за п. 24, де сполуку формули (XXVII) виділяють шляхом фільтрації.

29. Спосіб за п. 24, який додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (II) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (II).

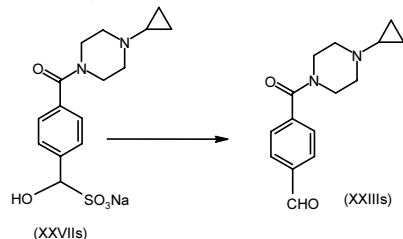
30. Спосіб отримання сполуки формули (II):



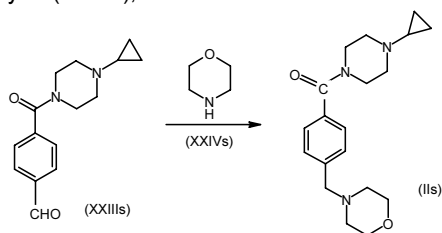
або її енантіомера, діастереомеру, гідрату, сольвату або фармацевтично прийнятної солі; що включає стадії, де



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) з джерелом бісульфіту, в полярному органічному розчиннику, та отримують відповідний бісульфіт сполуки формули (XXVII);



проводять взаємодію сполуки формули (XXVIIIs) з органічною або неорганічною основою в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (XXIIIs);



проводять взаємодію сполуки формули (XXIII) зі сполукою формули (XXIV) в присутності відновника в органічному розчиннику та отримують відповідну сполуку формули (II).

31. Спосіб за п. 30, де органічна або неорганічна основа знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно 1 еквіваленту.

32. Спосіб за п. 30, де сполука формули (XXIVs) знаходиться в кількості, більшій ніж або рівній приблизно одному еквіваленту, і де відновник знаходиться в кількості в діапазоні від приблизно 1 до приблизно 2 еквівалентів.

33. Спосіб за п. 30, де сполуку формули (XXVIIIs) виділяють шляхом фільтрації.

34. Спосіб за п. 30, який додатково включає стадію, на якій зі сполуки формули (IIs) отримують відповідну фармацевтично прийнятну сіль сполуки формули (IIs).

де

Y являє собою C або CH;

X являє собою S;

m дорівнює 1 або 2;

p дорівнює 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 або 8;

q дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4;

s дорівнює 1 або 2;

пунктирна лінія являє собою необов'язковий зв'язок;

кожний R¹ є незалежно вибраним з групи, представленої C₁₋₆-алкілом, або два R¹, приєднані до одного й того ж атома вуглецю, можуть утворювати 3-6-членний спіроприєднаний циклоалкіл;

кожний R² є незалежно вибраним з груп, представлених галогеном, ціаногрупою, нітрогрупою, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілоксигрупою, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілсульфанілом, гідроксигрупою, гідроксі-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом, галоген-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілоксигрупою, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілом, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом, ацилом, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілоксикарбонілом, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілсульфонілом або -NR^xR^y; -NR^xCO-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом;

кожний R³ є незалежно вибраним з групи, що складається з галогену, C₁₋₆-алкоксигрупи, C₁₋₆-алкілсульфанілу, C₁₋₆-алкілу, гідроксигрупи або трифторометилу;

де кожний R^x і R^y є незалежно вибраним з групи, представленої воднем, C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом, C₃₋₈-циклоалк(ен)ілом, C₃₋₈-циклоалк(ен)іл-C₁₋₆-алк(ен/ін)ілом або арилом; або R^x і R^y разом з азотом, до якого вони приєднані, утворюють 3-7-членне кільце, яке необов'язково містить один додатковий гетероатом;

або їх фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

2. Сполука за п. 1, де p дорівнює 0, 1 або 2.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, де R¹ являє собою C₁₋₆-алкіл.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, де m дорівнює 1 або 2.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, де q дорівнює 0, 1 або 2.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, де R² являє собою трифторометил або C₁₋₆-алкіл.

7. Сполука за п. 1, де згадана сполука вибрана з групи:

4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]-3,6-дигідро-2H-піридин,

4-[2-(4-метоксифенілсульфаніл)феніл]-3,6-дигідро-2H-піридин або

4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]піперидин;

або їх фармацевтично прийнятні кислотно-адитивні солі.

8. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]-3,6-дигідро-2H-піридин або його фармацевтично прийнятну кислотно-адитивну сіль.

9. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[2-(4-метоксифенілсульфаніл)феніл]-3,6-дигідро-2H-піридин або його фармацевтично прийнятну кислотно-адитивну сіль.

10. Сполука за п. 1, яка являє собою 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]піперидин або його фармацевтично прийнятну кислотно-адитивну сіль.

11. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично

(11) 93857

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 295/096 (2006.01)

C07D 241/04 (2006.01)

C07D 243/08 (2006.01)

C07D 211/20 (2006.01)

C07D 211/70 (2006.01)

A61K 31/4418 (2011.01)

A61K 31/4965 (2011.01)

A61P 25/00

(21) a200612495

(22) 02.10.2002

(31) PA 2001 01466

(32) 04.10.2001

(33) DK

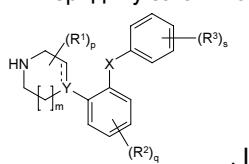
(62) 2004032271, 02.10.2002

(72) Рухланд Томас, DK, Сміт Гаррік Пол, DK, Банг-Андерсен Бенні, DK, Пюшл Аск, DK, Мольтсен Айнер Кнуд, DK, Андерсен Кім, US

(73) X. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) ПОХІДНІ ФЕНІЛПІПЕРИДИНУ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АФЕКТИВНИХ РОЗЛАДІВ

(57) 1. Похідні фенілпіперидину загальної формули I



прийнятну кислотно-адитивну сіль і принаймні один фармацевтично прийнятний носій або розріджувач.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10 або її фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі для приготування лікарського засобу для лікування афективних розладів, таких як депресія, тривожні розлади, включаючи генералізований тривожний розлад, панічний розлад і обсесивно-компульсивний розлад.

(11) 93861

(24) 25.03.2011

(51) МПК

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 231/14 (2006.01)

C07D 231/16 (2006.01)

C07D 231/20 (2006.01)

C07C 233/65 (2006.01)

C07C 255/58 (2006.01)

(21) a200705393

(22) 06.12.2005

(31) 60/633,899

(32) 07.12.2004

(33) US

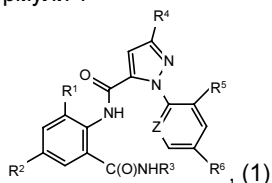
(86) PCT/US2005/044131, 06.12.2005

(72) Шапіро Рафаель, US, Тейлор Ерік Де Гуйон, US, Зіммерман Вільям Томас, US

(73) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US

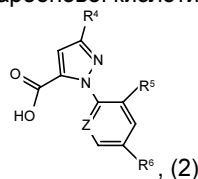
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ N-ФЕНІЛПІРАЗОЛ-1-КАРБОКСАМІДІВ ТА СПОЛУКА АНІЛІНУ

(57) 1. Спосіб одержання сполуки N-фенілпіразол-1-карбоксаміду формули 1

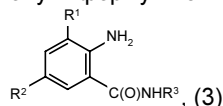


який включає:

об'єднання (а) карбонової кислоти формули 2



(b) анілінової сполуки формули 3

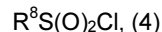


та (с) сульфонілхлориду з одержанням сполуки формули 1,

де

R¹ являє собою CH₃ або Cl,R² являє собою Br, Cl, I або CN,R³ являє собою H або C₁-C₄алкіл;R⁴ являє собою Cl, Br, CF₃, OCF₂H або OCH₂CF₃,R⁵ являє собою F, Cl або Br,R⁶ являє собою H, F або Cl,Z являє собою CR⁷ або N, таR⁷ являє собою H, F, Cl або Br.

2. Спосіб за п. 1, де сульфонілхлорид має формулу 4

де R⁸ являє собою C₁-C₄алкіл, C₁-C₂галогеналкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C₁-C₃алкіл та нітрогрупу.

3. Спосіб за п. 2, де сульфонілхлорид являє собою метансульфонілхлорид.

4. Спосіб за п. 1, де карбонову кислоту формули 2 об'єднують з аніліном формули 3 з одержанням суміші та потім суміш об'єднують з сульфонілхлоридом.

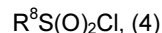
5. Спосіб за п. 4, де сполуки формул 2 та 3 додатково об'єднують з основою з одержанням суміші, перед об'єднанням з сульфонілхлоридом.

6. Спосіб за п. 5, де основа вибрана з третинних амінів.

7. Спосіб за п. 6, де основа вибрана з необов'язково заміщених піридинів.

8. Спосіб за п. 7, де основа вибрана з 2-піколіну, 3-піколіну, 2,6-лутидину та піридину.

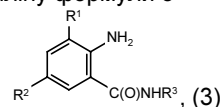
9. Спосіб за п. 8, де сульфонілхлорид має формулу 4

де R⁸ являє собою C₁-C₄алкіл, C₁-C₂галогеналкіл або феніл, необов'язково заміщений 1-3 замісниками, вибраними з групи, що включає галоген, C₁-C₃алкіл та нітрогрупу.

10. Спосіб за п. 1 або 4, де сполуки формул 2 та 3 додатково об'єднують з розчинником і сульфонілхлоридом.

11. Спосіб за п. 10, де розчинником є ацетонітрил.

12. Сполука аніліну формули 3



де

R¹ являє собою CH₃ або Cl,R² являє собою Br, Cl, I або CN, таR³ являє собою H або C₁-C₄алкіл,

за умови, що

(а) коли R¹ та R² являють собою Cl, тоді R³ не являє собою H, CH₂CH₃ або CH(CH₃)CH₂CH₃,(b) коли R¹ являє собою CH₃ та R² являє собою Cl, Br або CN, тоді R³ не являє собою CH₃ або CH(CH₃)₂,(c) коли R¹ являє собою Cl та R² являє собою Cl або Br, тоді R³ не являє собою CH₃ або CH(CH₃)₂, та(d) коли R¹ являє собою CH₃ та R² являє собою CN, тоді R³ не являє собою H.

(11) 93869

(24) 25.03.2011

(51) МПК

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 231/16 (2006.01)

C07D 231/06 (2006.01)

(21) a200709764

(22) 14.03.2006

(31) 60/663,410

(32) 18.03.2005

(33) US

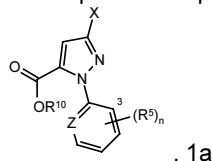
(86) РСТ/US2006/009617, 14.03.2006

(72) Фаган Пол Джозеф, US

(73) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ, US

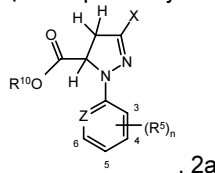
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПІРАЗОЛІВ

(57) 1. Спосіб одержання піразолів Формули 1a



в якій

X являє собою галоген або C₁-C₄галогеналкіл,
Z являє собою N або CR⁹,
кожний R⁵ незалежно являє собою галоген C₁-C₄-галогеналкіл,
R⁹ являє собою H, галоген або C₁-C₄галогеналкіл,
R¹⁰ являє собою H або C₁-C₄алкіл, та
n означає ціле число від 0 до 3,
який **відрізняється** тим, що
проводять реакцію 2-піразоліну Формули 2a



де X, Z, R⁵, R⁹, R¹⁰ мають вищевказані визначення,
з бромом в середовищі прийнятого інертного органічного розчинника при температурі від 80 °C до 180 °C.

2. Спосіб за пунктом 1, де

X являє собою Br або CF₃, та

Z являє собою N,

кожний R⁵ незалежно являє собою галоген або CF₃, таR¹⁰ являє собою метил або етил.

3. Спосіб за п. 1, де температура реакції знаходиться між приблизно 120 °C та 140 °C.

4. Спосіб за п. 1, де додатково основу об'єднують зі сполукою Формули 2a або перед, або після контактування з бромом та молярні еквіваленти основно ви щодо бром укладають приблизно від 0:1 до 4:1.

5. Спосіб за п. 1, де молярні еквіваленти бром у щодо сполуки Формули 2a укладають приблизно від 2:1 до 1:1.

6. Спосіб за п. 1, де розчинник об'єднують зі сполукою Формули 2a з одержанням суміші перед контактуванням з бромом, та температура реакції являє собою температуру кипіння розчинника.

7. Спосіб за п. 1, де бром додають у вигляді газу до сполуки Формули 2a та газоподібний бром розбавляють інертним газом.

(11) 93883

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C07D 401/04 (2006.01)

C07D 403/04 (2006.01)

C07D 417/04 (2006.01)

C07D 405/14 (2006.01)

C07D 409/14 (2006.01)

C07D 401/14 (2006.01)

C07D 413/14 (2006.01)

C07D 417/14 (2006.01)

C07D 487/04 (2006.01)

A61K 31/497 (2011.01)

A61K 31/506

A61P 11/06 (2006.01)

(21) a200802498

(22) 25.07.2006

(31) P 200501876

(32) 29.07.2005

(33) ES

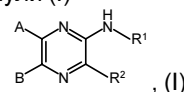
(86) РСТ/EP2006/007318, 25.07.2006

(72) Відаль Хуан Бернат, ES, Есте́ве Тріас Крістіна, ES, Сока Пуейо Лідія, ES, Іствуд Пол Роберт, GB/ES

(73) ЛАБОРАТОРІОС АЛМІРАЛЛ, С.А., ES

(54) ПОХІДНІ ПІРАЗИНУ, КОРИСНІ ЯК АНТАГОНІСТИ АДЕНОЗИНОВОГО РЕЦЕПТОРА

(57) 1. Сполука формули (I)



де:

A являє собою моноциклічну або поліциклічну арильну або гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, незалежно вибраними із групи, яка складається з атомів галогену, C₁₋₄алкілу, C₃₋₈циклоалкілу, C₃₋₈циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, арил-C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілтію, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно, трифторметилу, гідрокси та ціаногруп;

B являє собою моноциклічну азотовмісну гетероарильну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, незалежно вибраними із групи, яка складається з атомів галогену, C₁₋₄алкілу, C₃₋₈циклоалкілу, C₃₋₈циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, арилу, C₁₋₄алкілтію, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно, трифторметилу та ціаногруп;

і або

а) R¹ являє собою групу формули:-L-(CR'R'')_n-G,

де L являє собою сполучну групу, вибрану із групи, яка складається із прямого зв'язку, -(CO)-, -(CO)O-, -(CO)NR'-, -SO₂- та -SO₂NR'-;

R' та R'' незалежно вибрані із групи, яка складається з атомів водню та C₁₋₄алкільних груп;

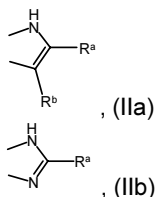
n має значення від 0 до 6; і

G вибраний із групи, яка складається з атома водню та C₁₋₄алкілу, арилу, гетероарилу, C₃₋₈циклоалкілу та насичених або ненасичених гетероциклічних груп, де алкільні, C₃₋₈циклоалкільні, арильні або гетероарильні групи є незаміщеними або заміщеними одним або декількома замісниками, вибраними з атомів галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілтію, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно, трифторметилу, трифторметокси, карбамоїлу, карбокси та ціаногруп;

і R² являє собою групу, вибрану з атомів водню, атомів галогену та C₁₋₄алкілу, C₂₋₅алкенілу, C₂₋₅алкінілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілтію, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно, C₁₋₄алкокси-(CO)-, -NH₂, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно-(CO)- та ціаногруп, де алкільні, алкілені та алкінільні групи можуть бути незаміщеними або заміщеними однією арильною або гетероарильною групою;

або

б) R², R¹ та група -NH-, до якої приєднаний R¹, утворюють групу, вибрану із груп формул (IIa) та (IIb):



де:

R^a вибраний з атома водню, атомів галогену, -OH, -NH₂ або груп, вибраних з C₁₋₄алкілу, C₃₋₈циклоалкілу, C₃₋₈циклоалкіл-C₁₋₄алкілу, арилу, арил-C₁₋₄алкілу, гетероарилу, гетероарил-C₁₋₄алкілу, насичених гетероциклічних кілець, C₁₋₄алкокси та C₁₋₄алкілтію; де арильні або гетероарильні групи є незаміщеними або заміщеними однією або декількома групами, вибраними з атомів галогену, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілтію, C₁₋₄алкокси, моно- або ді-C₁₋₄алкіламіно, ціано, трифторметилу, трифторметокси, карбамілу та карбокси;

R^b вибраний з водню, атомів галогену та груп, вибраних з C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкіламіно, арил-C₁₋₄алкіламіно та -NH₂;

та її фармацевтично прийнятні солі та N-оксиди;

за умови, що сполука не вибрана з

N-[6-(1-метил-1H-індол-3-іл)-5-піридин-2-іл]піразин-2-іл]бензаміду,

N-[3-етоксикарбоніл-6-(1-метил-1H-індол-3-іл)-5-піридин-2-іл]піразин-2-іл]бензаміду та

N-[3-етоксикарбоніл-6-(1-метил-1H-індол-3-іл)-5-піридин-2-іл]піразин-2-іл]формаміду.

2. Сполука за п. 1, де А являє собою необов'язково заміщене моноциклічне п'яти- або шестичленне гетероциклічне кільце або необов'язково заміщене фенільне кільце.

3. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де А являє собою необов'язково заміщену піридинову, оксазольну, фуранову, піразольну, піразинову або фенільну групу.

4. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де А являє собою необов'язково заміщену піридинову, оксазольну, фуранову або піразольну групу.

5. Сполука за п. 4, де група А являє собою піридинове кільце, незаміщене або заміщене алкоксигрупою або атомами галогену.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де група А являє собою піридинове кільце, незаміщене або заміщене одним або двома атомами галогену.

7. Сполука за п. 6, де група А являє собою піридинове кільце, незаміщене або заміщене одним атомом галогену.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де В являє собою необов'язково заміщене моноциклічне п'яти- або шестичленне гетероциклічне кільце, що містить один або два атоми азоту.

9. Сполука за п. 8, де В являє собою необов'язково заміщену піридинову або піримідинову групу.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де група В являє собою піридинове кільце, незаміщене або заміщене одним або двома атомами галогену.

11. Сполука за п. 10, де група В являє собою піридинове кільце, незаміщене або заміщене одним атомом галогену.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^1 являє собою групу формули:



де L являє собою прямий зв'язок або групу -(CO)-, R' та R'' незалежно вибрані із групи, яка складається з атома водню та метильних груп;

n має значення від 0 до 6; i

G вибраний із групи, яка складається з атома водню, C₁₋₄алкільних, C₃₋₈циклоалкільних, арильних або гетероарильних груп, де C₁₋₄алкільні, C₃₋₈циклоалкільні, арильні або гетероарильні групи є незаміщеними або заміщеними одним або декількома замісниками, вибраними з атомів галогену.

13. Сполука за п. 12, де G вибраний із групи, яка складається з атома водню, C₁₋₄алкільних, C₃₋₈циклоалкільних, арильних або гетероарильних груп, де арильні або гетероарильні групи є незаміщеними або заміщеними одним або декількома замісниками, вибраними з атомів галогену.

14. Сполука за п. 12, де R^1 являє собою групу формули:



де L являє собою групу -(CO)-,

R' та R'' незалежно вибрані із групи, яка складається з атома водню та метильних груп;

n має значення від 0 до 6; i

G вибраний із групи, яка складається з атома водню та C₃₋₈циклоалкільних груп, необов'язково заміщених одним або декількома замісниками, вибраними з атомів галогену.

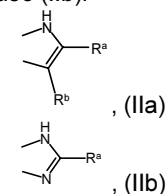
15. Сполука за п. 14, де G вибраний із групи, яка складається з атома водню та C₃₋₈циклоалкільної групи.

16. Сполука за п. 14, де:

G являє собою C₃₋₅циклоалкільну групу, необов'язково заміщену одним або декількома замісниками, вибраними з атомів галогену, i n має значення від 0 до 3.

17. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де R^2 являє собою атом водню.

18. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, де R^2 , R^1 та група -NH-, до якої приєднаний R^1 , утворюють групу формули (IIa) або (IIb):

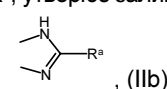


де:

R^a вибраний з C₃₋₈циклоалкілу, насиченого гетероциклічного кільця, арильних та гетероарильних груп; де арильні або гетероарильні групи є незаміщеними або заміщеними одним або декількома атомами галогену; i

R^b являє собою атом водню.

19. Сполука за п. 18, де R^2 , R^1 та група -NH-, до якої приєднаний R^1 , утворює залишок формули (IIb):



де:

R^a вибраний з C₃₋₈циклоалкілу, насиченого гетероциклічного кільця, арильних та гетероарильних груп; де арильні або гетероарильні групи є незамі-

щеними або заміщеними одним або декількома атомами галогену.

20. Сполука за п. 1, яка вибрана з наступних сполук:

6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
5-(3-хлорпіридин-4-іл)-6-(3-фторфеніл)піразин-2-амін,
6-(3-фторфеніл)-5-(3-фторпіридин-4-іл)піразин-2-амін,
6-(3-фторфеніл)-5-(1,3-тіазол-5-іл)піразин-2-амін,
6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2-амін,
5-піридин-4-іл-6-(2-тієніл)піразин-2-амін,
6-(2-фурил)-5-піримідин-4-ілпіразин-2-амін,
6-(2-фурил)-5-(2-метилпіримідин-4-іл)піразин-2-амін,
5-(2-циклопропілпіримідин-4-іл)-6-(2-фурил)піразин-2-амін,
6-(2-фурил)-5-(2-фенілпіримідин-4-іл)піразин-2-амін,
6-піридин-2-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
5,6-дипіридин-4-ілпіразин-2-амін,
N-[6-(5-метил-2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-циклопропанкарбоксамід,
6-(2-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
N-[6-(3-фторпіридин-4-іл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(3-хлорпіридин-4-іл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(1,3-оксазол-5-іл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(1,3-оксазол-2-іл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-циклопропанкарбоксамід,
N-[5-(3-хлорпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[5-(3-хлорпіридин-4-іл)-6-піридин-2-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[5-(3-хлорпіридин-4-іл)-6-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[5-(3-хлорпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
6-(3-фторфеніл)-N-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
N-[6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]піримідин-5-амін,
N-[6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
6-(2-фурил)-N-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]піримідин-5-амін,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]пропанамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклобутанкарбоксамід,

N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопентанкарбоксамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-2-метилпропанамід,
2-циклопентил-N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
4-фтор-N-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-бензамід,
N-циклопентил-N'-[6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]сечовина,
N-[6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[5-піридин-4-іл-6-(2-тієніл)піразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піримідин-4-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-5-піримідин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(2-фурил)-5-(2-метилпіримідин-4-іл)піразин-2-іл]ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-5-(2-фенілпіримідин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[6-(2-фурил)-5-(2-фенілпіримідин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-(6-піридин-2-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)ацетамід,
N-(6-піридин-2-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)циклопропанкарбоксамід,
N-циклопентил-N'-(6-піридин-2-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)сечовина,
N-(4-фторфеніл)-N'-(6-піридин-2-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)сечовина,
N-(6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)циклопропанкарбоксамід,
N-(6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)циклобутанкарбоксамід,
N-циклопентил-N'-(6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)сечовина,
N-(4-фторфеніл)-N'-(6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл)сечовина,
6-піридин-3-іл-5-піридин-4-іл-N-1,3-тіазол-2-ілпіразин-2-амін,
N-(5,6-дипіридин-4-ілпіразин-2-іл)циклопропанкарбоксамід,
3-бром-6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
3-бром-6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
3-бром-6-піридин-3-іл-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
3-аміно-5-(2-фурил)-6-піридин-4-ілпіразин-2-карбонітрил,
3-етиніл-6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
6-(2-фурил)-3-(фенілетиніл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
6-(2-фурил)-3-метокси-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
3-етил-6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-амін,
N-[3-ціано-6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-ацетамід,
N-[6-(2-фурил)-3-метокси-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
N-[3-етил-6-(2-фурил)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]-ацетамід,
5-феніл-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,

5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 3-аміно-5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-ілпіразин-2-ол,
 6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 6-(3-фторфеніл)-2-метил-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(3-фторфеніл)-6-піридин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піразин-2-он,
 6-(3-фторфеніл)-5-піридин-4-іл-2-(трифторметил)-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(4-фторфеніл)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-(3-метилфеніл)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-(2-фторфеніл)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2,3-діамін,
 6-(2-фторфеніл)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(3-хлорфеніл)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2,3-діамін,
 6-(3-хлорфеніл)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(3-фторфеніл)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2,3-діамін,
 6-(3-фторфеніл)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(2-фурил)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 3-аміно-5-(2-фурил)-6-піридин-4-ілпіразин-2-ол,
 6-(2-фурил)-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 2-циклопентил-6-(2-фурил)-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 2,6-ди-2-фурил-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 6-(2-фурил)-2-піридин-3-іл-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 6-(2-фурил)-2,5-дипіридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 6-(2-фурил)-2-піридин-2-іл-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 6-(2-фурил)-2-піразин-2-іл-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(5-метил-2-фурил)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-(1-бензофуран-2-іл)-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-піридин-3-іл-6-піридин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-піридин-3-іл-6-піридин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піразин-2-он,
 2-(4-фторфеніл)-6-піридин-3-іл-5-піридин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(2-фурил)-6-піримідин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 3-аміно-5-(2-фурил)-6-піримідин-4-ілпіразин-2-ол,
 6-(2-фурил)-5-піримідин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(2-фурил)-6-піримідин-4-іл-1,3-дигідро-2Н-імідазо[4,5-*b*]піразин-2-он,
 6-(2-фурил)-2-піридин-3-іл-5-піримідин-4-іл-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(2-фурил)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2,3-діамін,
 3-аміно-5-(2-фурил)-6-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]піразин-2-ол,
 6-(2-фурил)-5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 5-(3-метил-2-фурил)-6-піримідин-4-ілпіразин-2,3-діамін,
 5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-6-(2-тієніл)піразин-2,3-діамін,

5-[2-(метилтіо)піримідин-4-іл]-6-(2-тієніл)-1Н-імідазо[4,5-*b*]піразин,
 3-(2-фурил)-2-піридин-4-іл-5Н-піроло[2,3-*b*]піразин,
 3-(2-фурил)-6-феніл-2-піридин-4-іл-5Н-піроло[2,3-*b*]піразин,
 6-циклогексил-3-(2-фурил)-2-піридин-4-іл-5Н-піроло[2,3-*b*]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-амін,
 5-(3,5-дифторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-амін,
 N-[6-(6-гідроксипіридин-3-іл)-5-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 1-циклопропіл-3-(6-(піридин-2-іл)-5-(піридин-4-іл)піразин-2-іл)сечовина,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(6-метоксипіридин-3-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5,6-біс(3-фторпіридин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-хінолін-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(5-метоксипіридин-3-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(6-гідроксипіридин-3-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(1-оксидопіридин-3-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піримідин-5-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[3-(3-фторпіридин-4-іл)-2,2'-біпіразин-6-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фтор-1-оксидопіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(5-фторпіридин-2-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[6-(2-фторфеніл)-5-(3-фторпіридин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[6-(2,4-дифторфеніл)-5-(3-фторпіридин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-(1,3-оксазол-2-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]пропанамід,
 2-циклопентил-N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопентанкарбоксамід,
 3,3,3-трифтор-N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]пропанамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклобутанкарбоксамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
 2-циклопропіл-N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]ацетамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]-2-морфолін-4-ілацетамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]-2-метилпропанамід,
 N-[5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]метансульфонамід,
 N-[5-(3,5-дифторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3,5-дифторпіридин-4-іл)-6-піридин-4-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[5-(3,5-дифторпіридин-4-іл)-6-(1-оксидопіридин-3-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,

N-[5-(3,5-дифтор-1-оксидопіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[6-(3,5-дифторпіридин-2-іл)-5-(3-фторпіридин-4-іл)піразин-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 6-(4-фторфеніл)-2-(3-фторпіридин-4-іл)-3-піридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин,
 2-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-2-іл-3-піридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин,
 2-(3-фторпіридин-4-іл)-3,6-дипіридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин,
 4-[2-(3-фторпіридин-4-іл)-3-піридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин-6-іл]бензонітрил,
 4-[2-(3-фторпіридин-4-іл)-3-піридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин-6-іл]бензамід,
 2-(3-фторпіридин-4-іл)-3-піридин-3-іл-5Н-піроло[2,3-б]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-ілпіразин-2,3-діамін,
 2-(4-фторфеніл)-5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-іл-1Н-імідазо[4,5-б]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-іл-2-[4-(трифторметокси)феніл]-1Н-імідазо[4,5-б]піразин,
 2-[1-(4-хлорфеніл)етил]-5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-іл-1Н-імідазо[4,5-б]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-2-(метилтіо)-6-піридин-3-іл-1Н-імідазо[4,5-б]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-2-морфолін-4-іл-6-піридин-3-іл-1Н-імідазо[4,5-б]піразин,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-іл-N-(2,2,2-трифтор-1-метилетил)піразин-2-амін,
 5-(3-фторпіридин-4-іл)-6-піридин-3-іл-N-(2,2,2-трифторетил)піразин-2-амін.
 21. Сполука за будь-яким з пп. 1-20 для застосування для лікування патологічного стану або захворювання, що полегшується антагонізмом аденозинового рецептора A_{2B}.
 22. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-20 разом з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.
 23. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-20 для виготовлення лікарського засобу для лікування патологічного стану або захворювання, що полегшується антагонізмом аденозинового рецептора A_{2B}.
 24. Застосування за п. 23, де патологічний стан або захворювання являє собою астму, бронхоконстрикцію, алергічні захворювання, гіпертензію, атеросклероз, реперфузійну травму, ішемію міокарда, ретинопатію, запалення, порушення шлунково-кишкового тракту, порушення клітинної проліферації, цукровий діабет і/або аутоімунні захворювання.
 25. Спосіб лікування суб'єкта, що страждає патологічним станом або захворюванням, що полегшується антагонізмом аденозинового рецептора A_{2B}, який включає введення зазначеному суб'єкту ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-20.
 26. Спосіб за п. 25, де патологічний стан або захворювання являє собою астму, бронхоконстрикцію, алергічні захворювання, гіпертензію, атеросклероз, реперфузійну травму, ішемію міокарда, ретинопатію, запалення, порушення шлунково-кишкового тракту, порушення клітинної проліферації, цукровий діабет і/або аутоімунні захворювання.
 27. Комбінований продукт, який містить:
 (i) сполуку за будь-яким з пп. 1-20; та

(ii) іншу сполуку, вибрану з (1) антагоністів мускаринових рецепторів M3, (2) β₂-агоністів, (3) інгібіторів PDE4, (4) кортикостероїдів, (5) антагоністів лейкотриєну D4, (6) інгібіторів egfr-кінази, (7) інгібіторів p38 кінази, (8) агоністів рецептора NK1, (9) антагоністів CRTh2, (10) інгібіторів syk кінази, (11) антагоністів CCR3 та (12) антагоністів VLA-4, для одночасного, роздільного або послідовного застосування для лікування людини або тварини.

(11) **93878**
 (24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/10 (2006.01)
A61K 31/496
A61P 1/08 (2006.01)

(21) **a200800922**

(22) **24.07.2006**

(31) **0515381.2**
 (32) **26.07.2005**
 (33) **GB**
 (31) **0611469.8**
 (32) **09.06.2006**
 (33) **GB**

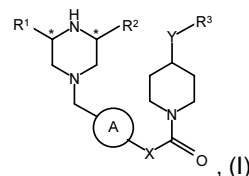
(86) **PCT/EP2006/007390, 24.07.2006**

(72) Джонсон Крістофер Норберт, GB, МакФерсон Девід Тімоті, GB, Стенвей Стівен Джеймс, GB, Стемп Джеффрі, GB, Томсон Мервін, GB, Вестевей Сьюзен Марі, GB

(73) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ПОХІДНА БЕНЗИЛПІПЕРАЗИНУ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ПРИ ЛІКУВАННІ РІЗНИХ РОЗЛАДІВ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО ЇЇ МІСТИТЬ**

(57) 1. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль:



де:

A являє собою феніл або піридил;
 R¹ являє собою водень або метил,
 R² являє собою водень або метил,
 R³ є необов'язково заміщеним фенілом,
 Y являє собою NH або O;
 X являє собою (CR⁴R⁵)_n;
 n дорівнює 1 або 2; та
 R⁴ і R⁵ незалежно вибрані з водню або метилу, та,

коли R³ означає заміщений феніл, він може бути заміщеним одним-двома замісниками, вибраними з фтору, ціано, трифторметилу та метокси.

2. Сполука за п. 1, де (піперазиніл)метиленовий замісник і X знаходяться в пара-положенні по відношенню один до одного в кільці A.

3. Сполука за будь-яким з пп. 1, 2, де R¹ і R² є відмінними від водню, й піперазинові C-атоми вуглецю мають 3R,5S-конфігурацію.

4. Сполука за п. 1, вибрана з:

1-[(4-[[[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил]-феніл]ацетил]-N-(4-фторфеніл)-4-піперидинаміну; N-(3-фторфеніл)-1-[(4-[[[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]-метил]феніл]ацетил]-4-піперидинаміну;

N-(4-фторфеніл)-1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 3-[(1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)-бензонітрилу;
 4-[(1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)-бензонітрилу;
 N-(3,4-дифторфеніл)-1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 N-[4-фтор-3-(метилокси)феніл]-1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 (3S)-1-(2-{4-[(4-фторфеніл)окси]-1-піперидиніл}-2-оксоетил)феніл]метил}-3-метилпіперазину;
 (3S)-1-[(4-(2-{4-[(3-фторфеніл)окси]-1-піперидиніл}-2-оксоетил)феніл]метил}-3-метилпіперазину;
 1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-N-[3-(трифторметил)феніл]-4-піперидинаміну;
 1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-N-[4-(трифторметил)феніл]-4-піперидинаміну;
 N-(3-фторфеніл)-1-[(4-(1-піперазинілметил)феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 N-(3-фторфеніл)-1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 N-(3,4-дифторфеніл)-1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 (3R)-1-[(4-(2-{4-[(4-фторфеніл)окси]-1-піперидиніл}-2-оксоетил)феніл]метил}-3-метилпіперазину;
 (3R)-1-[(4-(2-{4-[(3-фторфеніл)окси]-1-піперидиніл}-2-оксоетил)феніл]метил}-3-метилпіперазину;
 4-[(1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)окси)-бензонітрилу;
 4-[(1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)-бензонітрилу;
 3-[(1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)-бензонітрилу;
 1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-N-[3-(трифторметил)феніл]-4-піперидинаміну;
 N-(3-фторфеніл)-1-[(3-(метилокси)-4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 2-фтор-5-[(1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)бензонітрилу;
 1-[3-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(4-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 1-[3-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(3-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 N-(4-фторфеніл)-1-[3-(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-4-піперидинаміну;
 N-(3-фторфеніл)-1-[3-(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-4-піперидинаміну;
 1-[2-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(4-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 1-[2-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(3-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 1-[2-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(3-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 1-[2-(4-[(3R,5S)-3,5-диметил-1-піперазиніл]метил}феніл)пропаноїл]-N-(3-фторфеніл)-4-піперидинаміну;

(3R,5S)-1-[(4-(2-{4-[(4-фторфеніл)окси]-1-піперидиніл)-1,1-диметил-2-оксоетил}феніл)метил]-3,5-диметилпіперазину;
 N-(3-фторфеніл)-1-[3-(5-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил)-2-піридиніл]пропаноїл]-4-піперидинаміну;
 1-[(3-хлор-4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-N-(3-фторфеніл)-4-піперидинаміну;
 N-(2-фторфеніл)-1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинаміну;
 N-(3-фторфеніл)-1-[(5-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил)-2-піридиніл]ацетил]-4-піперидинаміну;
 2-[(1-[(4-[(3R)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)бензонітрилу;
 гідрохлориду 2-фтор-4-[(1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидиніл)аміно)-бензонітрилу.

5. Сполука за п. 1 або п. 4, яка являє собою N-(3-фторфеніл)-1-[(4-[(3S)-3-метил-1-піперазиніл]метил}феніл)ацетил]-4-піперидинамін.

6. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для лікування станів або розладів, опосередкованих GPR38-рецепторами.

7. Застосування за п. 6, у якому стан або розлад являє собою розлади типу гастроєзофагеального рефлюксу, функціональну диспепсію, синдром подразненої кишки, запор, кишкову псевдонепрохідність, паралітичну непрохідність кишечника після хірургічного втручання або іншої маніпуляції, блювання, шлунковий застій або гіпокінезію, викликану різними хворобами, такими як діабет, і/або введенням інших ліків, хворобу Крона, коліт, кахексію, асоційовану з заданими захворюваннями, такими як рак і/або наслідки його лікування, порушення апетиту/метаболізму, пов'язане з кахексією, та інші розлади, як-от нетримання.

8. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-5 для приготування лікарського засобу для лікування станів або розладів, опосередкованих GPR38-рецепторами.

9. Застосування за п. 8, у якому стан або розлад являють собою розлади типу гастроєзофагеального рефлюксу, функціональну диспепсію, синдром подразненої кишки, запор, кишкову псевдонепрохідність, паралітичну непрохідність кишечника після хірургічного втручання або іншої маніпуляції, блювання, шлунковий застій або гіпокінезію, викликану різними захворюваннями, такими як діабет, і/або введенням інших ліків, хворобу Крона, коліт, кахексію, асоційовану з заданими захворюваннями, такими як рак і/або наслідки його лікування, порушення апетиту/метаболізму, пов'язане з кахексією, та інші розлади, як-от нетримання.

10. Фармацевтична композиція, що містить як активний інгредієнт сполуку за будь-яким з пп. 1-5.

(11) 93882
(24) 25.03.2011

(21) a200802430
(31) 05016154.6
(32) 26.07.2005

(51) МПК
C07D 401/12 (2006.01)
A61K 31/4725 (2011.01)
A61P 9/12 (2006.01)

(22) 20.07.2006

(33) EP

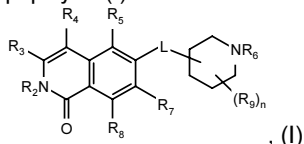
(86) PCT/EP2006/007139, 20.07.2006

(72) Плеттенбург Олівер, DE, Хофмайстер Армін, DE, Кадерайт Дітер, DE, Брендель Йоахім, DE, Лен Маттіас, DE

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ПІПЕРИДИНІЛ-ЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ ІЗОХІНОЛОНУ ЯК ІНГІБІТОРИ RHO-КІНАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I)



де

R₂ являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-R', [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-O-(C₁-C₆)алкіл, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-O-R', [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-NH₂, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-NH(C₁-C₆)алкіл, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-N[(C₁-C₆)алкіл]₂, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-CH[R']₂, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-C(O)-R', [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-C(O)NH₂, [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-C(O)NH-R' або [(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-C(O)N[R']₂; R₃ являє собою H, галоген, CN, (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкілен-R', OH, O-R'', NH₂, NHR'', NR''R'' або NH-C(O)-R'';

R₄ являє собою H, галоген, гідрокси, CN, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкілен-R';

R₅ являє собою H, галоген, CN, NO₂, (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкеніл, R', (C₁-C₆)алкілен-(C₆-C₁₀)арил, (C₂-C₆)алкенілен-(C₆-C₁₀)арил, (C₁-C₆)алкілен-(C₅-C₁₀)гетероцикліл, NH₂, NH-R', NH-SO₂H, NH-SO₂-(C₁-C₆)алкіл, NH-SO₂-R', NH-C(O)-(C₁-C₆)алкіл, NH-C(O)-R', C(O)N[(C₁-C₆)алкіл]₂, C(O)OH або C(O)O-(C₁-C₆)алкіл;

R₆ являє собою H, R', (C₁-C₈)алкіл, (C₁-C₆)алкілен-R', (C₁-C₆)алкілен-O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкілен-O-R', (C₁-C₆)алкілен-CH[R']₂, (C₁-C₆)алкілен-C(O)R', (C₁-C₆)алкілен-C(O)NH₂, (C₁-C₆)алкілен-C(O)NH-R' або (C₁-C₆)алкілен-C(O)N[R']₂;

R₇ і R₈ незалежно один від одного являють собою H, галоген, CN, NO₂, (C₁-C₆)алкіл, O-(C₁-C₆)алкіл, O-[(C₁-C₆)алкілен]₀₋₁-R', (C₂-C₆)алкеніл, R', (C₂-C₆)алкенілен-(C₆-C₁₀)арил, (C₁-C₆)алкілен-R', NH₂, NH-R', NH-SO₂H, NH-SO₂-(C₁-C₆)алкіл, NH-SO₂-R', SO₂-NH₂, SO₂-NH-R', NH-C(O)-(C₁-C₆)алкіл, NH-C(O)-R', C(O)N[(C₁-C₆)алкіл]₂, C(O)OH або C(O)O-(C₁-C₆)алкіл;

R₉ являє собою галоген або (C₁-C₆)алкіл;

n дорівнює 0, 1, 2, 3 або 4; i

L являє собою O або O-(C₁-C₆)алкілен;

де R' являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₅-C₁₀)гетероцикліл або (C₆-C₁₀)арил; i

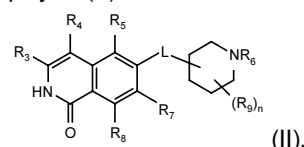
R'' являє собою (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₆-C₁₀)арил, (C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкілен-R', (C₁-C₆)алкілен-O-(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₆)алкілен-O-R' або (C₁-C₆)алкілен-NR_xR_y; i

де R_x і R_y незалежно один від одного являють собою (C₁-C₆)алкіл, (C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₆-C₁₀)арил, (C₁-C₄)алкілен-(C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₁-C₄)алкілен-(C₆-C₁₀)арил, (C₁-C₄)алкілен-NH(C₁-C₆)алкіл, (C₁-C₄)алкілен-N[(C₁-C₆)алкіл]₂, (C₁-C₄)алкілен-N[(C₆-C₁₀)арил]₂ або (C₁-C₄)алкілен-N[(C₅-C₁₀)гетероцикліл]₂; i

де в групах R₄, R₅, R₇ і R₈ один алкільний або алкіленовий атом водню може бути необов'язково за-

мінений на OH, OCH₃, COOH, COOCH₃, NH₂, NH-CH₃, N(CH₃)₂, CONH₂, CONHCH₃ або CON(CH₃)₂, або алкіл або алкілен може бути галогенований в одному або більше положеннях; або її фармацевтично прийнятні солі і/або стереоізомерні форми, і/або фізіологічно функціональні похідні.

2. Сполука формули (I) за п. 1, що являє собою сполуку формули (II)



3. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, в якій R₆ являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, R', (C₁-C₄)алкілен-(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₄)алкілен-(C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₁-C₄)алкілен-C(O)-(C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₁-C₄)алкілен-C(O)-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₆)алкілен-(C₆-C₁₀)арил.

4. Сполука за будь-яким із пп. 1-3, в якій R₆ являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, (C₅-C₁₀)гетероцикліл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₄)алкілен-(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₄)алкілен-(C₅-C₁₀)гетероцикліл або (C₁-C₆)алкілен-(C₆-C₁₀)арил.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4, в якій R₆ являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₄)алкілен-(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₁-C₄)алкілен-(C₅-C₁₀)гетероцикліл, в якому гетероцикліл є незаміщеним або заміщений (C₁-C₄)алкілом, або (C₁-C₄)алкілен-(C₆-C₁₀)арил, в якому арил є незаміщеним або заміщений галогеном, (C₁-C₄)алкілом, O-(C₁-C₄)алкілом, SO₂-(C₁-C₄)алкілом або N[(C₁-C₄)алкіл]₂.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5, в якій R₆ являє собою H, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл або (C₁-C₄)алкілен-(C₃-C₆)циклоалкіл.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6, в якій R₆ являє собою H або (C₁-C₆)алкіл.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7, в якій R₆ являє собою H.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8, в якій R₅ являє собою H, галоген, CN, (C₁-C₆)алкіл, R', NH-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₆)алкілен-R'.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, в якій R₅ являє собою H, галоген, (C₁-C₆)алкіл, R', NH-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₆)алкілен-R'.

11. Сполука за будь-яким із пп. 1-10, в якій R₅ являє собою H, галоген, (C₁-C₆)алкіл, (C₆-C₁₀)арил, (C₅-C₁₀)гетероарил, NH-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₂)алкілен-(C₆-C₁₀)арил.

12. Сполука за будь-яким із пп. 1-11, в якій R₅ являє собою H, галоген, (C₁-C₆)алкіл, феніл або (C₅-C₆)гетероарил.

13. Сполука за будь-яким із пп. 1-12, в якій R₅ являє собою H, галоген або (C₁-C₆)алкіл.

14. Сполука за будь-яким із пп. 1-13, в якій R₅ являє собою H або галоген.

15. Сполука за будь-яким із пп. 1-14, в якій R₅ являє собою H.

16. Сполука за будь-яким із пп. 1-15, в якій R₄ являє собою H, галоген, CN, (C₁-C₆)алкіл, NH-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₆)алкілен-R'.

17. Сполука за будь-яким із пп. 1-16, в якій R₄ являє собою H, галоген, (C₁-C₆)алкіл, NH-(C₆-C₁₀)арил або (C₁-C₆)алкілен-R'.

18. Сполука за будь-яким із пп. 1-17, в якій R_4 являє собою Н, галоген, (C_1-C_6) алкіл, $NH-(C_6-C_{10})$ арил або (C_1-C_2) алкілен- (C_6-C_{10}) арил.

19. Сполука за будь-яким із пп. 1-18, в якій R_4 являє собою Н, галоген або (C_1-C_6) алкіл.

20. Сполука за будь-яким із пп. 1-19, в якій R_4 являє собою Н.

21. Сполука за будь-яким із пп. 1-20, в якій R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою Н, галоген, CN, (C_1-C_6) алкіл, $O-(C_1-C_6)$ алкіл, (C_2-C_6) алкеніл, R' або (C_1-C_6) алкілен- (C_3-C_8) циклоалкіл.

22. Сполука за будь-яким із пп. 1-21, в якій R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою Н, галоген, CN, (C_1-C_4) алкіл, $O-(C_1-C_4)$ алкіл, (C_2-C_4) алкеніл, феніл, (C_5-C_6) гетероарил, (C_3-C_6) циклоалкіл або (C_1-C_4) алкілен- (C_3-C_6) циклоалкіл.

23. Сполука за будь-яким із пп. 1-22, в якій R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою Н, галоген, (C_1-C_4) алкіл, $O-(C_1-C_4)$ алкіл або феніл.

24. Сполука за будь-яким із пп. 1-23, в якій R_7 і R_8 являють собою Н.

25. Сполука за будь-яким із пп. 1-24, в якій R_9 являє собою галоген або (C_1-C_4) алкіл.

26. Сполука за будь-яким із пп. 1-25, в якій R_9 являє собою Cl, F, метил або етил.

27. Сполука за будь-яким із пп. 1-26, в якій R_9 являє собою метил.

28. Сполука за будь-яким із пп. 1-27, в якій n дорівнює 0, 1, 2 або 3.

29. Сполука за будь-яким із пп. 1-28, в якій n дорівнює 0 або 1.

30. Сполука за будь-яким із пп. 1-24, в якій n дорівнює 0.

31. Сполука за будь-яким із пп. 1-30, в якій R_3 являє собою Н, галоген, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_4) алкілен- R' , $O-R''$ або NHR'' .

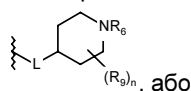
32. Сполука за будь-яким із пп. 1-31, в якій R_3 являє собою Н, (C_1-C_4) алкіл або NHR'' .

33. Сполука за будь-яким із пп. 1-32, в якій R_3 являє собою Н, (C_1-C_4) алкіл, $NH-(C_5-C_6)$ гетероцикліл або NH -феніл.

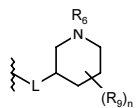
34. Сполука за будь-яким із пп. 1-33, в якій R_3 являє собою Н, (C_1-C_4) алкіл, $NH-(C_5-C_6)$ гетероарил, що містить один або декілька атомів N, або NH -феніл.

35. Сполука за будь-яким із пп. 1-34, в якій R_3 являє собою Н.

36. Сполука за будь-яким із пп. 1-35, в якій L приєднаний у положенні 4 циклогексильного кільця



L приєднаний у положенні 3 циклогексильного кільця



37. Сполука за будь-яким із пп. 1-36, в якій L приєднаний у положенні 4 циклогексильного кільця.

38. Сполука за будь-яким із пп. 1-37, в якій L являє собою О-метилен, О-етилен або О.

39. Сполука за будь-яким із пп. 1-38, в якій L являє собою О-метилен, О-етилен або О, приєднаний у положенні 4 циклогексильного кільця.

40. Сполука за будь-яким із пп. 1-39, в якій L являє собою О.

41. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, в якій R_3 являє собою Н, галоген, CN, (C_1-C_6) алкіл, (C_1-C_6) алкілен- R' , OH, $O-R''$, NH_2 або NHR'' ;

R_4 являє собою Н, галоген, гідрокси, CN, (C_1-C_6) алкіл, (C_3-C_8) циклоалкіл, (C_1-C_6) алкілен- R' ;

R_5 являє собою Н, галоген, CN, NO_2 , (C_1-C_6) алкіл, (C_2-C_6) алкеніл, R' , (C_1-C_6) алкілен- (C_6-C_{10}) арил, (C_2-C_6) алкенілен- (C_6-C_{10}) арил, (C_1-C_6) алкілен- (C_5-C_{10}) гетероцикліл, NH_2 , $NH-R'$, $NH-SO_2H$, $NH-SO_2-(C_1-C_6)$ алкіл, $NH-SO_2-R'$, $NH-C(O)-(C_1-C_6)$ алкіл, $NH-C(O)-R'$, $C(O)N[(C_1-C_6)алкіл]_2$, $C(O)OH$ або $C(O)O-(C_1-C_6)алкіл$;

R_6 являє собою Н, (C_3-C_8) циклоалкіл, (C_1-C_8) алкіл, (C_1-C_6) алкілен- R' , (C_1-C_6) алкілен- $O-(C_1-C_6)алкіл$, $(C_1-C_6)алкілен-O-R'$, $(C_1-C_6)алкілен-CH[R']_2$, $(C_1-C_6)алкілен-C(O)NH_2$, $(C_1-C_6)алкілен-C(O)NH-R'$ або $(C_1-C_6)алкілен-C(O)N[R']_2$;

R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою Н, галоген, CN, NO_2 , (C_1-C_6) алкіл, (C_2-C_6) алкеніл, R' , (C_2-C_6) алкенілен- (C_6-C_{10}) арил, $(C_1-C_6)алкілен-R'$, NH_2 , $NH-R'$, $NH-SO_2-(C_1-C_6)алкіл$, $NH-SO_2-R'$, SO_2-NH_2 , SO_2-NHR' , $NH-C(O)-(C_1-C_6)алкіл$, $NH-C(O)-R'$, $C(O)N[(C_1-C_6)алкіл]_2$, $C(O)OH$ або $C(O)O-(C_1-C_6)алкіл$;

R_9 являє собою галоген або $(C_1-C_6)алкіл$;

n дорівнює 0, 1, 2; і

L являє собою О або $O-(C_1-C_3)алкілен$;

або її фармацевтично прийнятні солі і/або стереоізомерні форми, і/або фізіологічно функціональні похідні.

42. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, в якій

R_3 являє собою Н, галоген, CN, $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_1-C_2)алкілен-R'$ або NHR'' ;

R_4 являє собою Н, галоген, CN, $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_3-C_8)циклоалкіл$, $(C_1-C_2)алкілен-R'$;

R_5 являє собою Н, галоген, CN, NO_2 , $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_2-C_6)алкеніл$, R' , $(C_1-C_6)алкілен-(C_6-C_{10})арил$, $(C_2-C_6)алкенілен-(C_6-C_{10})арил$, $(C_1-C_6)алкілен-(C_5-C_{10})гетероцикліл$, NH_2 , $NH-R'$, $NH-C(O)-(C_1-C_6)алкіл$ або $C(O)N[(C_1-C_6)алкіл]_2$;

R_6 являє собою Н, $(C_3-C_8)циклоалкіл$, $(C_1-C_8)алкіл$ або $(C_1-C_3)алкілен-R'$;

R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою Н, галоген, CN, NO_2 , $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_2-C_6)алкеніл$, R' , $(C_2-C_3)алкенілен-(C_6-C_{10})арил$, $(C_1-C_3)алкілен-R'$, $NH-R'$, $NH-SO_2-(C_1-C_6)алкіл$ або SO_2-NH_2 ;

R_9 являє собою галоген або $(C_1-C_6)алкіл$;

n дорівнює 0 або 1; і

L являє собою О або О-метилен;

або її фармацевтично прийнятні солі і/або стереоізомерні форми, і/або фізіологічно функціональні похідні.

43. Сполука за будь-яким із пп. 1, 2, в якій

R_3 являє собою Н, галоген, CN, $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_1-C_2)алкілен-R'$ або NHR'' ;

R_4 являє собою Н, галоген, CN, $(C_1-C_4)алкіл$, $(C_3-C_6)циклоалкіл$, $(C_1-C_2)алкілен-R'$;

R_5 являє собою Н, галоген, CN, NO_2 , $(C_1-C_6)алкіл$, $(C_2-C_6)алкеніл$, R' , $(C_1-C_6)алкілен-(C_6-C_{10})арил$, $(C_2-C_6)алкенілен-(C_6-C_{10})арил$, $(C_1-C_6)алкілен-(C_5-C_{10})гетероцикліл$, $NH-R'$;

R_6 являє собою Н, $(C_3-C_6)циклоалкіл$ або $(C_1-C_4)алкіл$;

R_7 і R_8 , кожен незалежно один від одного, являють собою H, галоген, CN, NO_2 , $(\text{C}_1\text{-C}_6)$ алкіл, $(\text{C}_2\text{-C}_6)$ алкеніл, R^1 , $(\text{C}_2\text{-C}_3)$ алкенілен- $(\text{C}_6\text{-C}_{10})$ арил, $(\text{C}_1\text{-C}_3)$ алкілен- R^1 , $\text{NH-SO}_2\text{-(C}_1\text{-C}_6)$ алкіл або $\text{SO}_2\text{-NH}_2$;

n дорівнює 0, і R_9 відсутній, або

n дорівнює 1, і R_9 являє собою галоген або $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ -алкіл; і

L являє собою O;

або її фармацевтично прийнятні солі і/або стереоізомерні форми, і/або фізіологічні функціональні похідні.

44. Сполуки формули (I) або їхні фізіологічно прийнятні солі і/або стереоізомерні форми за будь-яким із пп. 1-43 для застосування як лікарського засобу.

45. Застосування принаймні однієї сполуки формули (I) або її фізіологічно прийнятних солей і/або стереоізомерних форм за будь-яким із пп. 1-43 для одержання лікарського засобу.

46. Застосування принаймні однієї сполуки формули (I) або її фізіологічно прийнятних солей і/або стереоізомерних форм за будь-яким із пп. 1-43 для одержання фармацевтичного засобу для лікування і/або запобігання захворюванням, пов'язаним з Rho-кіназою і/або активованим Rho-кіназою фосфорилюванням фосфатази легких ланцюгів міозину.

47. Застосування принаймні однієї сполуки формули (I) або її фізіологічно прийнятних солей і/або стереоізомерних форм за будь-яким із пп. 1-43 для одержання лікарського засобу для лікування і/або запобігання легеневої гіпертензії, гіпертензії, офтальмологічній гіпертензії, ретинопатії, глаукомі, порушенню периферичного кровообігу, периферичному оклюзійному ураженню артерії (PAOD), коронарній хворобі серця, стенокардії, гіпертрофії серця, серцевій недостатності, ішемічним захворюванням, ішемічній недостатності органа (пошкодження органа-мішені), пневмофіброзу, фіброзу печінки, печінковій недостатності, нефропатії, нирковій недостатності, фіброзу нирки, нирковому гломерулосклерозу, гіпертрофії органа, астмі, хронічному обструктивному захворюванню легень (COPD), синдрому розладу дихання у дорослих, тромботичним порушенням, удару, спазму судин головного мозку, ішемії судин головного мозку, болю, невропальній деградації, пошкодженню спинного мозку, хворобі Альцгеймера, передчасним пологам, порушенню ерекції, ендокринним порушенням, атеросклерозу, гіпертрофії простати, діабету та ускладненням діабету, метаболічному синдрому, рестенозу кровоносних судин, атеросклерозу, запаленню, аутоімунним захворюванням, СНІДу, остеопатії, бактеріальній інфекції травного тракту, сепсису або розвитку і прогресії раку.

A61P 29/00

A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200910412

(22) 21.04.2008

(31) 60/915,745

(32) 03.05.2007

(33) US

(31) 60/957,536

(32) 23.08.2007

(33) US

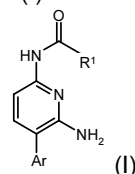
(86) PCT/IB2008/001050, 21.04.2008

(72) Баґал Шаранджіт Каур, GB, Гібсон Карл Річард, GB, Кемп Марк Ян, GB, Пуансар Седрік, GB, Штаммен Бланда Луція, GB, Дентон Стефен Мартін, GB, Глоссоп Мелані Сьюзанн, GB

(73) ПФАЙЗЕР ЛІМІТЕД, GB

(54) ПОХІДНІ 2-ПІРИДИНКАРБОКСАМІДУ ЯК МОДУЛЯТОРИ НАТРИЄВИХ КАНАЛІВ

(57) 1. Сполука формули (I):

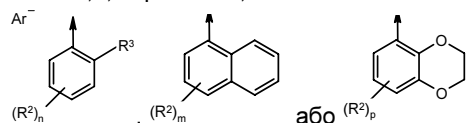


або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

R^1 вибрано з наступного:

(i) феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкоксил, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкоксил, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіламіно та ді- $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіламіно; та

(ii) 5-членна група гетероарилу, що містить (a) 1-4 атоми нітрогену або (b) один атом оксигену, або один атом сульфуру та 1 або 2 атоми нітрогену, та де групу гетероарилу необов'язково заміщено одним замісником, вибраним з наступного: $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкоксил, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкоксил, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіламіно та ді- $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіламіно; за умови, що R^1 не є наступним: імідазоліл, оксазоліл або 1,2,4-триазоліл;



де \rightarrow вказує точку приєднання до кільця піридину; кожне R^2 незалежно - $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, OR^4 , $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, ціано або галоген;

n дорівнює 0-4;

m дорівнює 0-7;

p дорівнює 0-3;

R^3 - гідроген, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, OR^4 , $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, ціано або галоген;

R^4 - гідроген, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, галоген $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкокси $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, $(\text{C}_3\text{-C}_6)$ циклоалкіл, $(\text{C}_3\text{-C}_6)$ -циклоалкіл $(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл, Het^1 або $\text{Het}^1(\text{C}_1\text{-C}_4)$ алкіл -;

та

Het^1 - насичене 5- або 6-членне гетероциклічне кільце, що містить один атом оксигену.

2. Сполука за п. 1 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^1 вибрано з наступного:

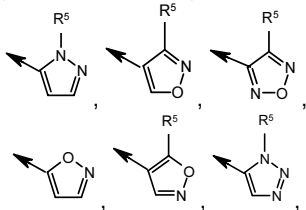
(11) 93951
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 213/75 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61K 31/4427
A61K 31/44

(i) феніл, необов'язково заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з наступного: галоген, ціано, (C_1-C_4) алкіл, (C_1-C_4) алкоксил, галоген (C_1-C_4) алкіл або (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл; або

(ii) 5-членна група гетероарили, вибрана з наступного: піразоліл, ізоксазоліл, оксадіазоліл та 1,2,3-триазоліл, кожний необов'язково заміщений наступним: (C_1-C_4) алкіл, галоген (C_1-C_4) алкіл або (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл.

3. Сполука за п. 1 або п. 2 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^1 - 5-членна група гетероарили, вибрана з наступного:



де \rightarrow вказує точку приєднання до часточки карбонілу, та де R^5 - (C_1-C_4) алкіл, галоген (C_1-C_4) алкіл або (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл.

4. Сполука за п. 3 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^5 - метил, етил, ізопропіл, метоксиметил або трифлуорометил.

5. Сполука за будь-яким із пп. 1-4 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват,



де $Ag - (R^2)_n$.

6. Сполука за будь-яким із пп. 1-5 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де кожне R^2 незалежно вибрано з наступного: (C_1-C_4) алкіл, OR^4 , (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл, галоген (C_1-C_4) алкіл та галоген; та де R^4 - гідроген, (C_1-C_4) алкіл, галоген (C_1-C_4) алкіл, (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл, (C_3-C_6) циклоалкіл або (C_3-C_6) циклоалкіл (C_1-C_4) алкіл.

7. Сполука за будь-яким із пп. 1-6 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де кожне R^2 незалежно вибрано з наступного: метил, етил, пропіл, гідроксил, метоксил, етоксил, пропоксил, бутоксил, циклопропілоксил, метоксиметил, метоксіетоксил, метоксипропоксил, циклопропілметоксил, дифлуорометил, трифлуорометил, 2,2,2-трифлуороетил, дифлуорометоксил, трифлуорометоксил, 2,2,2-трифлуороетоксил, хлор та флуор.

8. Сполука за будь-яким із пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^3 - (C_1-C_4) алкіл, OR^4 , (C_1-C_4) алкоксил (C_1-C_4) алкіл, галоген (C_1-C_4) алкіл, ціано або галоген.

9. Сполука за будь-яким із пп. 1-8 або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де R^3 - метил, етил, пропіл, гідроксил, метоксил, етоксил, пропоксил, бутоксил, циклопропілоксил, метоксиметил, метоксіетоксил, метоксипропоксил, циклопропілметоксил, дифлуорометил, трифлуорометил, 2,2,2-трифлуороетил, дифлуорометоксил, трифлуорометоксил, 2,2,2-трифлуороетоксил, хлор або флуор.

10. Сполука за будь-яким із пп. 1-9, вибрана з наступного:

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(7-хлоро-2,3-дигідро-1,4-бензодіоксин-5-іл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-хлоро-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-хлоро-5-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-1-етил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-1-ізопропіл-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(5-флуоро-2-пропоксифеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-хлоро-2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(циклопропілокси)-5-флуорофеніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(циклопропілокси)-5-флуорофеніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометил)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,5-дихлорофеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,3,5-трихлорофеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,3-дихлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,5-дихлоро-3-метоксифеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(трифлуорометил)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,4-дихлорофеніл)піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-хлоро-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-5-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-5-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,5-дихлоро-3-метоксифеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2,3,5-трихлорофеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(дифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(трифлуорометил)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-[2-(дифлуорометил)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;

N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2,5-дихлоро-3-метоксифеніл)піридин-2-іл]-4-метил-1,2,5-оксадіазол-3-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-1-етил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-1-етил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-етил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-етил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-1-ізопропіл-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-1-ізопропіл-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-ізопропіл-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-3-(метоксиметил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-3-(метоксиметил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-5-(метоксиметил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-5-(метоксиметил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлорофеніл)піридин-2-іл]-3-(трифлуорометил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-3-(трифлуорометил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-метоксифеніл)піридин-2-іл]-3-(трифлуорометил)ізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-етокси-5-флуорофеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-метокси-2-(трифлуорометокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[2-(2,2,2-трифлуороетил)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-(2-хлоро-5-етоксифеніл)піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-хлоро-2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-1-метил-1H-піразол-5-карбоксамід;
 N-[6-аміно-5-[5-флуоро-2-(2,2,2-трифлуороетокси)феніл]піридин-2-іл]-3-метилізоксазол-4-карбоксамід;
 та її фармацевтично прийнятні солі та сольвати.
 11. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль або сольват за будь-яким із пп. 1-10 разом із одним або більше фармацевтично прийнятними наповнювачами.

12. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким із пп. 1-10 для застосування як медикаменту.

13. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким із пп. 1-10 для виготовлення медикаменту для лікування хвороби або стану, для яких показано застосування модулятора каналу $Na_{V1.8}$.

14. Застосування за п. 13, де хворобою або станом є біль.

15. Спосіб лікування хвороби або стану в ссавця, включаючи людину, для яких показано застосування модулятора каналу $Na_{V1.8}$, спосіб полягає в застосуванні до ссавця, який потребує такого лікування, ефективної кількості сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі, сольвату або композиції за будь-яким із пп. 1-10 та 11, відповідно.
 16. Спосіб за п. 15, де хворобою або станом є біль.

17. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким із пп. 1-10 для застосування в лікуванні хвороби або стану, для яких показано застосування модулятора каналу $Na_{V1.8}$.

18. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват за будь-яким із пп. 1-10 для застосування у лікуванні болю.

19. Комбінація сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі або сольвату за будь-яким із пп. 1-10 та іншого фармакологічно активного засобу.

(11) 93990
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C07D 487/04 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

(21) a200806027
(31) 60/725,564
(32) 11.10.2005
(33) US

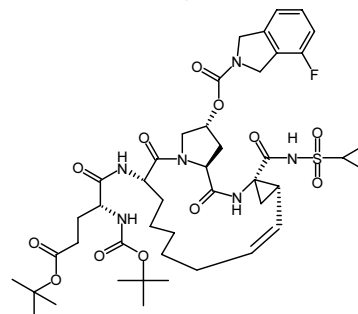
(22) 10.10.2006

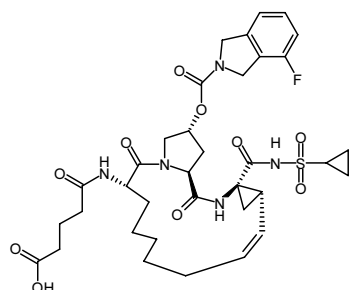
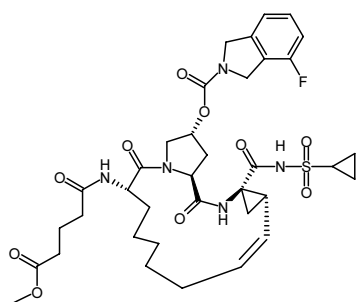
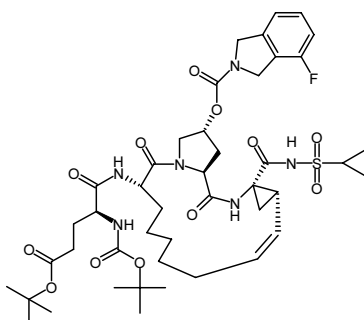
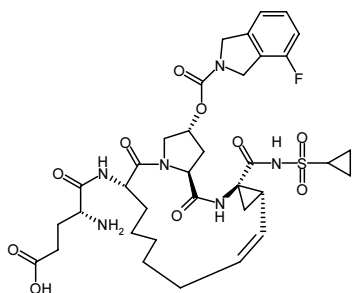
(86) PCT/US2006/040049, 10.10.2006

(72) Бейгелман Леонід, US, Сейверт Скотт Д., US, Блетт Лоренс М., US, Ендрюс Стівен, US, Хаас Джулія, DE/US

(73) ІНТЕРМІОН, ІНК., US, ЕРРЕЙ БІОФАРМА ІНК., US
(54) СПОЛУКИ І СПОСІБ ІНГІБУВАННЯ РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСУ ГЕПАТИТУ С

(57) 1. Сполука, вибрана із групи, що складається з:





2. Фармацевтична композиція, що містить: фармацевтично прийнятний наповнювач і фармацевтично ефективну кількість сполуки за пунктом 1.

3. Спосіб регулювання активності вірусу гепатиту С, за яким приводять у контакт вірус з ефективною кількістю сполуки за пунктом 1.

4. Спосіб за пунктом 3, за яким сполукою модулюють NS3 протеазу.

5. Спосіб за пунктом 4, за яким сполукою інгібують NS3 протеазу.

6. Спосіб за пунктом 3, за яким сполукою модулюють NS3 геліказу.

7. Спосіб за пунктом 6, за яким сполукою інгібують NS3 геліказу.

8. Спосіб за пунктом 3, за яким сполукою модулюють NS3 протеазу і NS3 геліказу.

9. Спосіб за пунктом 8, за яким сполукою інгібують NS3 протеазу і NS3 геліказу.

10. Спосіб регулювання активності вірусу гепатиту С, за яким приводять у контакт вірус з ефективною кількістю фармацевтичної композиції за пунктом 2.

11. Спосіб за пунктом 10, за яким фармацевтичною композицією модулюють NS3 протеазу.

12. Спосіб за пунктом 11, за яким фармацевтичною композицією інгібують NS3 протеазу.

13. Спосіб за пунктом 10, за яким фармацевтичною композицією модулюють NS3 геліказу.

14. Спосіб за пунктом 13, за яким фармацевтичною композицією інгібують NS3 геліказу.

15. Спосіб за пунктом 10, за яким фармацевтичною композицією модулюють NS3 протеазу і NS3 геліказу.

16. Спосіб за пунктом 15, за яким фармацевтичною композицією інгібують NS3 протеазу і NS3 геліказу.

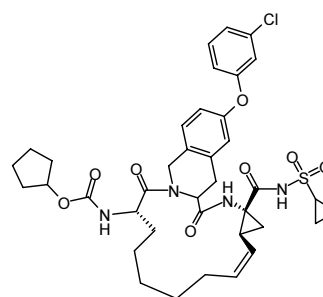
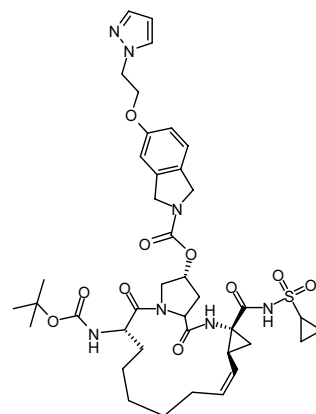
17. Спосіб лікування ссавця, за яким виявляють ссавця, зараженого вірусом гепатиту С, і вводять цьому ссавцю ефективну кількість сполуки за пунктом 1.

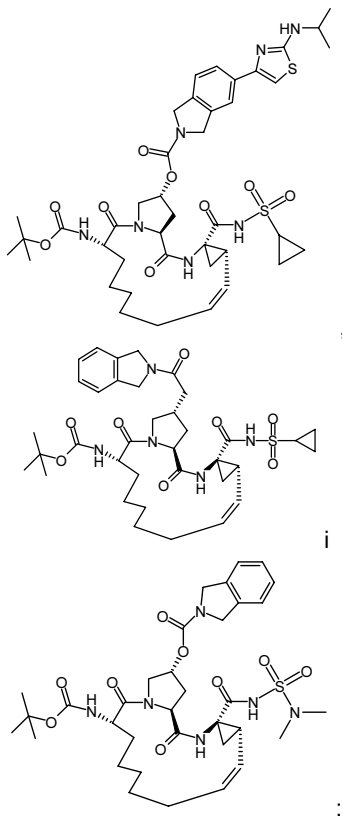
18. Спосіб за пунктом 17, який включає виявлення сполуки як інгібітора і протеази NS3, і гелікази NS3.

19. Спосіб лікування ссавця, за яким виявляють ссавця, зараженого вірусом гепатиту С, і вводять цьому ссавцю ефективну кількість фармацевтичної композиції за пунктом 2.

20. Спосіб за пунктом 19, який включає виявлення сполуки у фармацевтичній композиції як інгібітора і протеази NS3, і гелікази NS3.

21. Спосіб регулювання активності вірусу гепатиту С, при якому вибирають сполуку, яка має активність як проти NS3 протеази, так і проти NS3 гелікази, із групи, що складається з

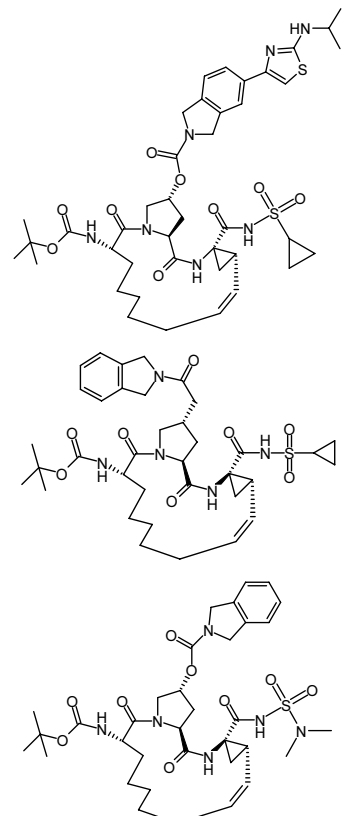
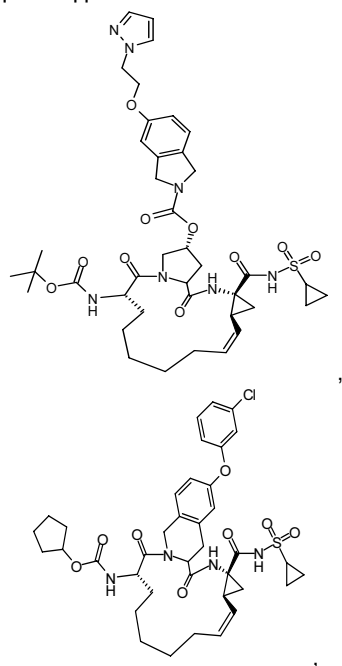




і вірус гепатиту С приводять у контакт із сполукою у кількості, ефективній для регулювання як активності NS3 протеази, так і активності NS3 гелікази.

22. Спосіб за пунктом 21, за яким кількість сполуки вибирають ефективною як для інгібування активності NS3 протеази, так і для інгібування активності NS3 гелікази.

23. Спосіб лікування ссавця, за яким виявляють ссавця, зараженого вірусом гепатиту С; визначають сполуку, що має активність як проти NS3 протеази, так і проти NS3 гелікази, сполуку вибирають із групи, що складається з



і вводять ефективну кількість цієї сполуки ссавцеві.

24. Спосіб за пунктом 23, за яким кількість сполуки вибирають ефективною як для інгібування активності NS3 протеази, так і для інгібування активності NS3 гелікази.

(11) **93872**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61P 11/00
A61K 31/519

(21) **a200712658**
(31) 10 2005 019 201.7
(32) 21.04.2005

(22) 19.04.2006

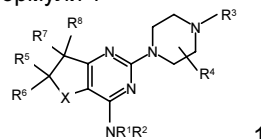
(33) DE
(86) **PCT/EP2006/061680, 19.04.2006**

(72) Пузе Паскаль, FR/DE, Хьонке Крістоф, DE, Мартірес Домнік, GB/DE, Ніколаус Петер, DE, Юнг Біргіт, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **ДИГІДРОТІЄНОПІРИМІДИНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Сполука формули 1



у якій
X означає O, S, SO або SO₂,

R^1 означає Н, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_6 - C_{10} арил, C_6 - C_{10} арил- C_1 - C_6 алкілен або C_5 - C_{10} -гетероарил- C_1 - C_6 алкілен,

R^2 означає Н або необов'язково одно- або багатозаміщений залишок, вибраний з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, моно- або біциклічний C_3 - C_{10} циклоалкіл, що необов'язково має один або декілька внутрішніх містків, C_6 - C_{10} арил, ароматичний або неароматичний C_3 - C_{10} -гетероцикл, біциклічну систему й сконденсований з C_3 - C_{10} гетероциклом C_6 - C_{10} арил, або

NR^1R^2 цілком означає гетероцикл, необов'язково заміщений одним або декількома залишками, вибраними з C_1 - C_4 алкілу, C_2 - C_6 алкенілу, C_2 - C_6 алкінілу, лінійного або розгалуженого C_1 - C_6 алканолу й оксогрупи,

R^3 означає одно- або багатозаміщений залишок, вибраний з групи, що включає C_6 - C_{10} гетероцикл, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_6 - C_{10} арил- C_1 - C_6 алкілен, C_5 - C_{10} -гетероарил- C_1 - C_6 алкілен і конденсовану біциклічну систему, що необов'язково може містити 1-4 гетероатоми, незалежно один від іншого вибрані з N, O і S, або

R^3 означає необов'язково заміщений феніл, або R^3 означає групу $COR^{3.7}$, $COCH_2R^{3.8}$, $CONHR^{3.8}$ або $SO_2R^{3.8}$, де

$R^{3.7}$ являє собою Н, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл або C_6 - C_{10} арил, а

$R^{3.8}$ являє собою C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 -алкініл, C_3 - C_7 циклоалкіл або залишок, вибраний з групи, що включає C_6 - C_{10} арил, C_3 - C_{10} гетероцикл і біциклічну систему, і необов'язково заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, галоген, $NR^{3.8.1}R^{3.8.2}$, C_6 - C_{10} арил і C_3 - C_{10} гетероцикл, де

$R^{3.8.1}$ означає Н, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, а

$R^{3.8.2}$ означає Н, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл,

R^4 означає Н, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл або оксогрупу,

R^5 означає Н, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл або C_2 - C_4 -алкініл,

R^6 означає Н, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл або C_2 - C_4 -алкініл,

R^7 означає Н, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_6 - C_{10} арил або ОН,

R^8 означає Н, C_1 - C_4 алкіл, C_2 - C_4 алкеніл, C_2 - C_4 алкініл, C_6 - C_{10} арил або ОН, або

R^7 і R^8 спільно утворюють оксогрупу, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

2. Сполука формули 1 за п. 1, у якій

X означає О, S, SO або SO_2 ,

R^1 означає Н, C_1 - C_6 алкіл, C_6 - C_{10} арил, C_6 - C_{10} арил- C_1 - C_6 алкілен або C_5 - C_{10} гетероарил- C_1 - C_6 алкілен,

R^2 означає Н або C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 галоалкіл, CN, $OR^{2.1}$, $NR^{2.1}R^{2.2}$, $COOR^{2.1}$, $CONR^{2.1}R^{2.2}$, необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілом або оксогрупою C_3 - C_7 циклоалкіл, необов'язково заміщений C_1 - C_4 алкілом, оксогрупою, ОН або галогеном ароматичний або неароматичний гетероцикл, необо-

в'язково заміщений C_1 - C_4 алкілом або оксогрупою C_6 - C_{10} арил і сконденсований з C_5 - C_6 гетероциклом C_6 - C_{10} арил, при цьому така конденсована кільцева система необов'язково може бути заміщена C_1 - C_4 -алкілом або оксогрупою, де

$R^{2.1}$ являє собою Н або C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково заміщений необов'язково заміщеним C_3 - C_7 -циклоалкілом, необов'язково заміщеним C_3 - C_{10} гетероциклом або необов'язково заміщеним C_6 - C_{10} -арилом, а

$R^{2.2}$ являє собою Н або C_1 - C_6 алкіл, або

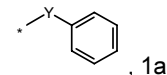
R^2 означає залишок, вибраний з C_3 - C_{10} циклоалкілу, що необов'язково має один або декілька внутрішніх містків, й C_3 - C_{10} циклоалкілу, що необов'язково може бути сконденсований з C_6 - C_{10} арильним кільцем, що необов'язково може бути заміщено одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, ОН, $CH_2OR^{2.3}$, $COOR^{2.3}$, $COR^{2.3}$, $CONR^{2.3}R^{2.4}$, $O-C_1$ - C_6 алкіл, $O-C_7$ - C_{11} -аралкіл, $NR^{2.3}R^{2.4}$ і $NHCOR^{2.5}$, де

$R^{2.3}$ являє собою Н або гетероцикл, або C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з C_3 - C_7 циклоалкілу, C_3 - C_{10} гетероциклу й C_6 - C_{10} арилу, кожний з яких у свою чергу необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками з групи, що включає C_1 - C_6 -алкіл, галоген, ОН і $O-C_1$ - C_6 алкіл,

$R^{2.4}$ являє собою Н або C_1 - C_6 алкіл, а

$R^{2.5}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_{10} гетероцикл і C_1 - C_6 -алкіл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений групою ОН, або

R^2 означає групу формули 1а



у якій

Y являє собою C_1 - C_6 алкілен, необов'язково заміщений одним або двома залишками $R^{2.7}$, де

$R^{2.7}$ у кожному випадку незалежно вибраний з C_1 - C_6 алкілу, $COOH$, $CONH_2$, $OR^{2.1}$ і $COOR^{2.1}$, або

$R^{2.7}$ утворює разом з одним або двома атомами вуглецю групи Y карбоцикл з 3 атомами вуглецю, або

R^2 означає C_6 - C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, CN, галоген, $OR^{2.8}$, $COOR^{2.8}$, $COR^{2.10}$, $NHCOMe$, $CONR^{2.3}R^{2.4}$, заміщеною групою $NR^{2.1}R^{2.2}$ C_1 - C_4 алкілену й $NR^{2.1}R^{2.2}$, або

R^2 означає C_6 - C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає C_6 - C_{10} арил- C_1 - C_6 алкілен, C_5 - C_{10} гетероарил- C_1 - C_6 алкілен, C_3 - C_7 циклоалкіл, C_3 - C_7 циклоалкіл- C_1 - C_4 алкілен, C_6 - C_{10} арил і C_3 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з C_1 - C_6 алкілу, C_1 - C_6 галоалкілу, $COOR^{2.8}$, CN, галогену, $OR^{2.8}$, $NHCOR^{2.8}$, оксогрупи, C_3 - C_{10} гетероциклу, C_3 - C_7 циклоалкіл- C_1 - C_4 алкілену, C_5 - C_{10} гетероцикл- C_1 - C_4 алкілену й $NR^{2.1}R^{2.2}$ - C_1 - C_4 алкілену, де

$R^{2.8}$ являє собою Н, C_1 - C_6 алкіл, C_6 - C_{10} арил або $NR^{2.1}R^{2.2}$ - C_1 - C_4 алкілен, а

$R^{2.10}$ являє собою $NHR^{2.10.1}$ або C_3-C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений C_1-C_4 алкілом, де

$R^{2.10.1}$ являє собою H, C_3-C_7 циклоалкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_1-C_6 алкіл або C_1-C_6 алкіл-О- C_1-C_4 алкіл, або

R^2 означає C_6-C_{10} арил, з яким сконденсований ароматичний або неароматичний C_3-C_{10} гетероцикл, або

R^2 означає ароматичний або неароматичний C_3-C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає галоген, OH, оксогрупу, CN, C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 алканол, C_6-C_{10} арил- C_1-C_6 алкілен, C_5-C_{10} гетероарил- C_1-C_6 алкілен, $COR^{2.11}$, C_3-C_7 циклоалкіл- C_1-C_4 алкілен і C_3-C_{10} гетероцикл- C_1-C_4 алкілен, де

$R^{2.11}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає C_3-C_{10} гетероцикл- C_1-C_4 алкілен, C_3-C_7 циклоалкіл і ароматичний або неароматичний C_3-C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений C_1-C_6 алкілом, що у свою чергу необов'язково може бути заміщений групою OH, групою CH_2OH , групою OMe, групою NH_2 , C_3-C_{10} гетероциклом або групою $NHCOO$ -трет-Bu, або

R^2 означає залишок, вибраний з групи, що включає C_2-C_6 алкеніл і біциклічну систему, що необов'язково може бути заміщена метилом, або NR^1R^2 означає гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1-C_4 алкіл, OH і C_1-C_4 алканол,

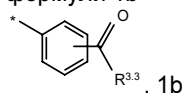
R^3 означає залишок, що вибраний з групи, що включає C_3-C_{10} гетероцикл, C_3-C_7 циклоалкіл, біциклічну, конденсовану ароматичну або неароматичну кільцеву систему, що необов'язково містить від 1 до 4 гетероатомів, вибраних з S, N і O, C_6-C_{10} арил- C_1-C_6 алкілен, C_5-C_{10} гетероарил- C_1-C_6 алкілен і CH_2 -бензо[1,3]діоксоліл, і який необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з OH, галогену, C_1-C_6 алкілу, О- C_1-C_6 алкілу, C_1-C_6 галоалкілу й $CO-R^{3.1}$, або

R^3 означає феніл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_1-C_4 галоалкіл, C_1-C_6 алкілен- $NR^{3.1}R^{3.2}$, CN, $COOR^{3.1}$, $CONR^{3.1}R^{3.2}$, $NR^{3.1}R^{3.2}$, $NHCOR^{3.1}$, CF_3 , $OR^{3.1}$, галоген, $NHCOR^{3.1}$, NO_2 , $SO_2NR^{3.1}R^{3.2}$ і C_1-C_6 алкілен- $NHCOR^{3.1}$, де

$R^{3.1}$ являє собою H, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, одно- або двоядерну C_3-C_{10} гетероциклічну систему, що необов'язково має внутрішній місток, або C_3-C_{10} гетероцикл- C_1-C_4 алкілен, а

$R^{3.2}$ являє собою H, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл або C_2-C_6 алкініл, або

R^3 означає групу формули 1b



у якій

$R^{3.3}$ являє собою C_3-C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1-C_6 алкіл, оксогрупу, $COR^{3.3.1}$, $COR^{3.3.2}$, C_1-C_6 алкілен- $R^{3.3.2}$, CH_2CO -піролідін і C_3-C_{10} гетероцикл, у якому

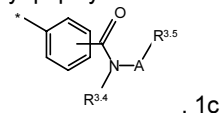
атом сірки, що можливо міститься в ньому, необов'язково може бути представлений у вигляді оксиду або діоксиду, де

$R^{3.3.1}$ означає C_1-C_6 алкіл, а

$R^{3.3.2}$ означає NH_2 , $NH(C_1-C_6$ алкіл) або $N(C_1-C_6$ алкіл) $_2$, або

$R^{3.3}$ означає біциклічну систему або гетероциклічну спіросистему, або

R^3 означає групу формули 1c



у якій

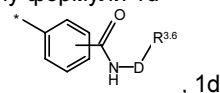
A являє собою зв'язок або C_1-C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений оксогрупою або групою NMe_2 ,

$R^{3.4}$ являє собою H або C_1-C_6 алкіл, а

$R^{3.5}$ являє собою C_1-C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з C_3-C_7 циклоалкілу, C_6-C_{10} арилу й C_3-C_{10} гетероциклу, кожний з яких необов'язково може бути також заміщений залишком, вибраним з групи, що включає OH, оксогрупу, C_1-C_6 алкіл, О- C_1-C_6 алкіл і C_1-C_6 галоалкіл, або являє собою залишок, що вибраний з C_3-C_{10} гетероциклу й біциклічної структури, і який необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає оксогрупу, C_1-C_6 алкіл, OH, C_6-C_{10} арил, C_3-C_{10} гетероцикл, C_1-C_6 алкілен- $R^{3.5.1}$, О- C_1-C_6 алкілен- $R^{3.5.1}$ і $NH-C_1-C_6$ алкілен- $R^{3.5.1}$, де

$R^{3.5.1}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає C_6-C_{10} арил і C_3-C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений C_1-C_6 алкілом, або

R^3 означає групу формули 1d



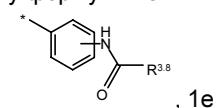
у якій

D являє собою C_2-C_4 алкініл або біциклічний C_3-C_{10} циклоалкіл, що необов'язково має внутрішній місток, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з C_1-C_6 алкілу, галогену, OH, C_1-C_6 галоалкілу й О- C_1-C_6 алкілу, а

$R^{3.6}$ являє собою піридиніл, або

R^3 означає залишок, вибраний з групи, що включає $COR^{3.7}$, $COCH_2R^{3.8}$, $CONHR^{3.8}$, $SO_2R^{3.8}$ і сконденсований з C_6-C_{10} арилом гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений метилом, або

R^3 означає групу формули 1e



де

$R^{3.7}$ являє собою H, C_1-C_6 алкіл або C_6-C_{10} арил, а

$R^{3.8}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає C_1-C_6 алкіл і C_3-C_7 циклоалкіл, або залишок, що вибраний з групи, що включає C_6-C_{10} арил, C_3-C_{10} гетероцикл і біциклічну систему, і який необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що вклю-

чає C_1 - C_6 алкіл, галоген, $NR^{3.8.1}R^{3.8.2}$, C_6 - C_{10} арил і C_3 - C_{10} гетероцикл, де
 $R^{3.8.1}$ означає H або C_1 - C_6 алкіл, а
 $R^{3.8.2}$ означає H або C_1 - C_6 алкіл,
 R^4 означає H, C_1 - C_4 алкіл або оксогрупу,
 R^5 означає H або C_1 - C_4 алкіл,
 R^6 означає H або C_1 - C_4 алкіл,
 R^7 означає H, C_1 - C_4 алкіл, C_6 - C_{10} арил або OH,
 R^8 означає H, C_1 - C_4 алкіл, C_6 - C_{10} арил або OH, або
 R^7 і R^8 спільно утворюють оксогрупу,
 або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

3. Сполука формули 1 за п. 1 або 2, у якій

X означає O, S, SO або SO_2 ,

R^1 означає H, метил, етил або пропіл,

R^2 означає H або C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає CF_3 , CN, OH, NMe_2 , OMe, COOH і $CONMe_2$, або

R^2 означає C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з циклопропілу, циклопентилу, циклогексила, фенілу, піролідинілу, імідазолідинілу, піразолілу, імідазолілу й піридинілу, кожний з яких необов'язково може бути заміщений метилом або оксогрупою, або

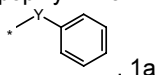
R^2 означає C_3 - C_7 циклоалкіл, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає метил, $OR^{2.3}$, $CH_2OR^{2.3}$, COOH, $CONR^{2.3}R^{2.4}$, $CONH$ -трет-Bu, O-бензил, $NR^{2.3}R^{2.4}$ і $NHCOR^{2.5}$, де

$R^{2.3}$ являє собою H, метил або групу

$R^{2.4}$ являє собою H або метил, а

$R^{2.5}$ являє собою $CH_2C(CH_3)_3$, $CH_2C(CH_3)_2(CH_2OH)$, циклопентил, тетрагідрофураніл, піроліл, піразоліл, імідазоліл або ізоксазоліл, або

R^2 означає групу формули 1a



у якій

Y являє собою C_1 - C_4 алкілен, необов'язково заміщений одним або двома залишками $R^{2.7}$, де

$R^{2.7}$ у кожному випадку незалежно означає C_1 - C_4 алкіл, COOH або $CONH_2$, або

$R^{2.7}$ утворює разом з одним або двома атомами вуглецю групи Y карбоцикл з 3 атомами вуглецю, або

R^2 означає C_6 - C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає метил, трет-бутил, CN, F, Cl, Br, OH, OMe, OEt, O-феніл, COOH, COOMe, $COR^{2.10}$, $NHCOMe$ і заміщений морфоліном C_1 - C_4 алкілен, де

$R^{2.10}$ являє собою NH_2 , $NHMe$, NH -ізопропіл, NH -циклопропіл, $NHCH_2CH_2OMe$ або неароматичний C_3 - C_{10} гетероцикл, що може містити один, два або три гетероатоми, вибрані з групи, що включає кисень і азот, переважно являє собою NH_2 , $NHMe$, NH -ізопропіл, NH -циклопропіл, $NHCH_2CH_2OMe$, морфолініл або метилпіперазиніл, або

R^2 означає C_6 - C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що вклю-

чає феніл і C_3 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками з групи, що включає метил, трет-бутил, COOH, COOMe, CN, F, Cl, Br, OH, OMe, OEt, $NHCOMe$ і оксогрупу, або

R^2 означає неароматичний C_3 - C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає бензил і $COR^{2.11}$, де

$R^{2.11}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає циклопентил, тетрагідрофураніл, фуран, піридил, піроліл, піразоліл і імідазоліл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений однією або двома метильними групами або одним або декількома залишками з групи, що включає $CH_2C(CH_3)_3$, $C(CH_3)_2(CH_2OH)$, CH_2OMe , $C(CH_3)_2NH_2$ і $C(CH_3)_2NHCOO$ -трет-Bu, або

R^2 означає залишок, вибраний з групи, що включає C_2 - C_6 алкеніл, інданіл, 1,2,3,4-тетрагідронафталіл і 8-метил-8-азабіцикло[3.2.1]октан, або

NR^1R^2 являє собою залишок, вибраний з групи, що включає піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл і морфолініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений метилом,

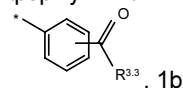
R^3 означає залишок, вибраний з групи, що включає піридиніл, піримідин, бензил і CH_2 -бензо[1,3]діоксоліл, або

R^3 означає феніл, що необов'язково може бути заміщений одним, двома або трьома залишками, вибраними з групи, що включає метил, CH_2NH_2 , CN, COOH, $CONH_2$, CF_3 , OH, F, Cl, Br, OMe, $NHCOMe$, $NR^{3.1}COR^{3.2}$, $CONR^{3.1}R^{3.2}$, NO_2 , $SONMe_2$ і $CH_2NHCOMe$, де

$R^{3.1}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл або одно- або двоядерну C_3 - C_{10} гетероциклічну систему, що необов'язково має внутрішній місток, а

$R^{3.2}$ являє собою H або C_1 - C_6 алкіл, або

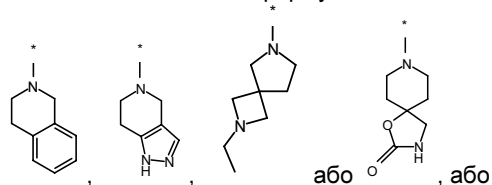
R^3 означає групу формули 1b



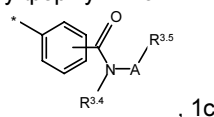
де

$R^{3.3}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає піперидиніл, піперазиніл і азепаніл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає метил, оксогрупу, $COCH_3$, $CONH_2$, CH_2NEt_2 , $CH_2CH_2NMe_2$, CH_2CO -піролідін, піридиніл, ізотіазолідиніл-1,1-діоксид і тіазолідиніл-1,1-діоксид, або

$R^{3.3}$ являє собою залишок формули



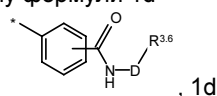
R^3 означає групу формули 1c



де

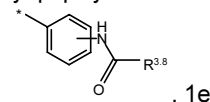
A являє собою зв'язок або C_1 - C_4 алкіл, що необов'язково може бути заміщений оксогрупою або групою NMe_2 ,

$R^{3,4}$ являє собою H або метил, а $R^{3,5}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає піролідиніл, піперидиніл, піперазиніл, морфолініл, циклогексил, імідазоліл, піразоліл, феніл, піридиніл, бензімідазоліл, імідазолідин-2-он, піролідин-2-он, піролідин-3-он, тетрагідротіофен-1,1-діоксид і 1-азабіцикло[2.2.2]октан, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає метил, етил, OH, феніл, піридиніл, піразоліл, піролідиніл, $(CH_2)_6-R^{3,5,1}$, $O-(CH_2)_6-R^{3,5,1}$ і $NH-(CH_2)_6-R^{3,5,1}$, де о означає 0, 1 або 2, а $R^{3,5,1}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає феніл, піролідиніл, піперидиніл і імідазолідин-2-он, кожний з яких необов'язково може бути заміщений метилом, або R^3 означає групу формули 1d



де

D являє собою C_2-C_4 алкініл, а $R^{3,6}$ являє собою піридиніл, або R^3 означає групу $COR^{2,8}$, $COCH_2R^{3,8}$, $CONHR^{3,8}$, $SO_2R^{3,8}$ або групу формули 1e



де

$R^{3,7}$ являє собою H, метил або феніл, а $R^{3,8}$ являє собою залишок, вибраний з групи, що включає ізопропіл, циклопропіл, циклопентил, циклогексил, піролідиніл, піролідин-2-он, фураніл і азабіцикло[2.2.2]октаніл, або залишок, вибраний з групи, що включає піперидиніл, піразоліл, імідазоліл, ізоксазоліл, піридиніл, феніл і бензил, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає метил, хлор, NH_2 , NMe_2 , феніл і морфолініл, R^4 означає H, метил або оксогрупу, R^5 означає H або метил, R^6 означає H або метил, R^7 означає H, метил або OH, переважно H або метил, R^8 означає H, метил або OH, переважно H або метил, або R^7 і R^8 спільно утворюють оксогрупу, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват. 4. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-3, у якій R^1 означає H, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват. 5. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-4, у якій X означає SO, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват. 6. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-5, у якій R^5 , R^6 , R^7 , R^8 означають H, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват. 7. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-6, у якій R^4 означає H, або її фармакологічно прийнятна

сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

8. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-7, у якій R^2 означає C_6-C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає C_1-C_6 алкіл, C_1-C_4 галоалкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, CN, галоген, $OR^{2,8}$, $COOR^{2,8}$, $COR^{2,10}$, $NR^{2,8}R^{2,9}$, $NHCOR^{2,8}$, $SR^{2,8}$, $SOR^{2,8}$, $SO_2R^{2,8}$ і $SO_2NR^{2,8}R^{2,9}$, або

R^2 означає C_6-C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_6-C_{10} арил- C_1-C_6 алкілен, C_5-C_{10} гетероарил- C_1-C_6 алкілен, C_6-C_{10} арил і C_3-C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_1-C_6 алкіл, C_1-C_6 галоалкіл, $COOR^{2,8}$, CN, галоген, $OR^{2,8}$, $NHCOR^{2,8}$, оксогрупу, C_3-C_7 циклоалкіл- C_1-C_4 алкілен, гетероцикл- C_1-C_4 алкілен і $NR^{2,1}R^{2,2}-C_1-C_4$ алкілен, де

$R^{2,8}$ являє собою H, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, $NR^{2,1}R^{2,2}-C_1-C_4$ алкілен або C_6-C_{10} арил, $R^{2,9}$ являє собою H, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл або C_2-C_6 алкініл, а

$R^{2,10}$ являє собою $NHR^{2,10,1}$, C_1-C_6 алкілен- $O-C_1-C_4$ алкіл або C_3-C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений C_1-C_4 алкілом, де $R^{2,10,1}$ означає H, C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл або C_3-C_7 циклоалкіл, або

R^2 означає C_6-C_{10} арил, з яким сконденсований ароматичний або неароматичний C_3-C_{10} гетероцикл, або

R^2 означає C_6-C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_6-C_{10} арил і C_3-C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками з групи, що включає C_1-C_6 алкіл, C_2-C_6 алкеніл, C_2-C_6 алкініл, C_1-C_4 галоалкіл, CN, галоген, $OR^{2,8}$, $COOR^{2,8}$, $COR^{2,10}$, $NR^{2,8}R^{2,9}$, $NHCOR^{2,8}$, $SR^{2,8}$, $SOR^{2,8}$, $SO_2R^{2,8}$, $SO_2NR^{2,8}R^{2,9}$ і оксогрупу,

або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

9. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-8, у якій R^2 означає C_6-C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1-C_4 алкіл, CN, галоген, $OR^{2,8}$, $COOR^{2,8}$, $COR^{2,10}$ і $NHCOMe$, де

$R^{2,8}$ являє собою C_1-C_4 алкіл або C_6-C_{10} арил, а

$R^{2,10}$ являє собою $NHR^{2,10,1}$, морфолініл або метил-піперазиніл, де

$R^{2,10,1}$ означає H, циклопропіл або C_1-C_4 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з $O-C_1-C_4$ алкілу, групи OH і C_6-C_{10} арилу, або

R^2 означає C_6-C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає феніл і C_3-C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений C_1-C_4 алкілом, групою $COOR^{2,8}$, групою CN, галогеном, групою $OR^{2,8}$, групою $NHCOMe$ або оксогрупою, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

10. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-7, у якій

R^2 означає залишок, вибраний з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл і C_2 - C_6 алкініл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_1 - C_6 галоалкіл, CN, OR^{2.1}, NR^{2.1}R^{2.2}, NHCOR^{2.1}, SR^{2.1}, SOR^{2.1}, SO₂R^{2.1}, SO₂NR^{2.1}R^{2.2}, COOR^{2.1} і CONR^{2.1}R^{2.2}, кожний з яких необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_3 - C_7 циклоалкіл, C_6 - C_{10} арил і C_3 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких у свою чергу необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл і оксогрупу, де

$R^{2.1}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, а

$R^{2.2}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл і C_2 - C_6 алкініл, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

11. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-7, 10, у якій

R^2 означає C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_1 - C_4 галоалкіл, CN, OR^{2.1}, NR^{2.1}R^{2.2}, COOR^{2.1} і CONR^{2.1}R^{2.2}, або необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_3 - C_7 циклоалкіл, C_6 - C_{10} арил і ароматичний C_3 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких у свою чергу необов'язково може бути заміщений метилом або оксогрупою, де

$R^{2.1}$ являє собою H або C_1 - C_4 алкіл, а

$R^{2.2}$ являє собою H або C_1 - C_4 алкіл, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

12. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9, у якій

R^2 означає C_6 - C_{10} арил, що необов'язково може бути заміщений у мета-положенні одним або декількома залишками, незалежно один від іншого вибраними з групи, що включає C_1 - C_4 алкіл, CN, галоген, OR^{2.8}, COOR^{2.8}, COR^{2.10} і NHCOR^{2.8}, де

$R^{2.8}$ являє собою C_1 - C_4 алкіл або C_6 - C_{10} арил, а

$R^{2.10}$ являє собою NHR^{2.10.1}, морфолініл або метилпіперазиніл, де

$R^{2.10.1}$ означає H, циклопропіл або C_1 - C_4 алкіл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає O- C_1 - C_4 алкіл, OH і C_6 - C_{10} арил, або

R^2 означає NH(R^{2.10.1}) або циклогексил, або

NR¹R² означає C_5 - C_6 гетероцикл, вибраний з групи, що включає піролідін і піперазин, кожний з яких необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_4 алкіл, OH і C_1 - C_4 алканол, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

13. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9 або 12, у якій

R^3 означає феніл, що необов'язково може бути заміщений у пара-положенні одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_1 - C_6 алкілен-NR^{3.1}R^{3.2}, CN, галоген, OR^{3.1}, COOR^{3.1}, CONR^{3.1}R^{3.2}, NR^{3.1}R^{3.2}, NHCOR^{3.1}, NO₂, SR^{3.1}, SOR^{3.1}, SO₂R^{3.1}, SO₂NR^{3.1}R^{3.2} і C_1 - C_6 алкілен-NHCOR^{3.1}, де

$R^{3.1}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, а

$R^{3.2}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

14. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9, 12 або 13, у якій

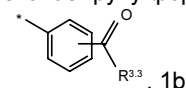
R^3 означає феніл, що необов'язково може бути заміщений у пара-положенні залишком, вибраним з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_1 - C_4 галоалкіл, C_1 - C_6 алкілен-NR^{3.1}R^{3.2}, CN, галоген, OR^{3.1}, COOR^{3.1}, CONR^{3.1}R^{3.2}, NR^{3.1}R^{3.2}, NHCOR^{3.1}, NO₂, SR^{3.1}, SOR^{3.1}, SO₂R^{3.1}, SO₂NR^{3.1}R^{3.2} і C_1 - C_6 алкілен-NHCOR^{3.1}, де

$R^{3.1}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл, а

$R^{3.2}$ являє собою H, C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл або C_2 - C_6 алкініл,

або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

15. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9 або 12-14, у якій R^3 означає групу формули 1b



де

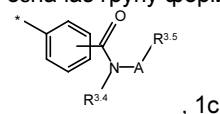
$R^{3.3}$ являє собою C_3 - C_{10} гетероцикл, що необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, оксогрупу, COR^{3.3.1}, COR^{3.3.2}, C_1 - C_6 алкілен-R^{3.3.2}, CH₂CO-піролідін і C_3 - C_{10} гетероцикл, у якому атом сірки, що можливо міститься в ньому, необов'язково може бути представлений у вигляді оксиду або діоксиду, де

$R^{3.3.1}$ означає C_1 - C_6 алкіл, а

$R^{3.3.2}$ означає NH₂, NH(C_1 - C_6 алкіл) або N(C_1 - C_6 алкіл)₂, або

$R^{3.3}$ являє собою біциклічну систему або гетероциклічну спіросистему, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

16. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9 або 12-15, у якій R^3 означає групу формули 1c



де

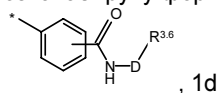
A являє собою зв'язок або C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений оксогрупою або групою NMe₂,

$R^{3.4}$ являє собою H або C_1 - C_6 алкіл, а

$R^{3.5}$ являє собою C_1 - C_6 алкіл, що необов'язково може бути заміщений залишком, вибраним з групи, що включає C_3 - C_7 циклоалкіл, C_6 - C_{10} арил і C_5 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких також необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає галоген, OH, оксогрупу, C_1 - C_6 алкіл, O- C_1 - C_6 алкіл, C_1 - C_6 галоалкіл, C_3 - C_{10} гетероцикл і біциклічну систему, кожний з яких у свою чергу необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає оксогрупу, C_1 - C_6 алкіл, OH, C_6 - C_{10}

арил, гетероцикл, C_1 - C_6 алкілен- $R^{3.5.1}$, O - C_1 - C_6 алкілен- $R^{3.5.1}$ і NH - C_1 - C_6 алкілен- $R^{3.5.1}$, де $R^{3.5.1}$ означає залишок, вибраний з групи, що включає C_6 - C_{10} арил і C_3 - C_{10} гетероцикл, кожний з яких необов'язково може бути заміщений C_1 - C_6 алкілом, або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

17. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9 або 12-16, у якій R^3 означає групу формули 1d



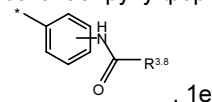
де

D являє собою C_2 - C_4 алкініл, а

$R^{3.6}$ являє собою піридиніл,

або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

18. Сполука формули 1 за будь-яким з пп. 1-9 або 12-17, у якій R^3 означає групу формули 1e



де

$R^{3.7}$ являє собою H , C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл або C_1 - C_6 галоалкіл, а

$R^{3.8}$ являє собою H , OH , галоген або залишок, що вибраний з групи, що включає C_1 - C_6 алкіл, C_2 - C_6 алкеніл, C_2 - C_6 алкініл, C_1 - C_6 галоалкіл, O - C_1 - C_6 алкіл, C_6 - C_{10} арил, C_3 - C_{10} гетероцикл і біциклічну систему, і який необов'язково може бути заміщений одним або декількома залишками, вибраними з групи, що включає галоген, C_1 - C_6 алкіл, OH , C_1 - C_6 галоалкіл і O - C_1 - C_6 алкіл,

або її фармакологічно прийнятна сіль, діастереомер, енантіомер, рацемат, гідрат або сольват.

19. Сполука за будь-яким з пп. 1-18 як лікарський засіб.

20. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-18 для приготування медикаменту, призначеного для лікування нездужань, обумовлених порушенням функції дихальних шляхів або шлунково-кишкового тракту, або захворювань дихальних шляхів або шлунково-кишкового тракту, а також запальних захворювань суглобів, шкіри або очей, онкологічних захворювань і захворювань периферичної або центральної нервової системи.

21. Застосування сполуки за п. 20 для приготування медикаменту, призначеного для попередження й лікування захворювань дихальних шляхів або легенів, пов'язаних з підвищенням слизоутворенням, запаленнями й/або обструктивними захворюваннями дихальних шляхів.

22. Застосування сполуки за п. 20 або 21 для приготування медикаменту, призначеного для лікування запальних і обструктивних захворювань, таких як хронічне обструктивне захворювання легенів, хронічний синусит, астма.

23. Застосування сполуки за п. 20 для приготування медикаменту, призначеного для лікування запальних захворювань шлунково-кишкового тракту.

24. Застосування сполуки за п. 20 для приготування медикаменту, призначеного для попередження й лікування захворювань периферичної або центральної нервової системи, таких як депресія, біпо-

лярна або маніакальна депресія, гострі й хронічні стани страху, шизофренія, хвороба Альцгеймера, хвороба Паркінсона, гострий і хронічний множинний склероз і гострі й хронічні больові стани, а також ушкодження головного мозку внаслідок апоплексичного удару, гіпоксії або черепно-мозкової травми.

25. Фармацевтична композиція, яка відрізняється тим, що вона містить як активне начало одну або декілька сполук формули 1 за будь-яким з пп. 1-18.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, що містить сполуку формули 1 за будь-яким з пп. 1-18, яка відрізняється тим, що її вводять в організм шляхом інгаляції.

(11) 93893
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C07K 14/59 (2006.01)

(21) a200808445

(22) 21.12.2006

(31) 60/753,637

(32) 22.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/048898, 21.12.2006

(72) М'юда Марко, US, Дзянь Сюлянь, US, МакКенна Шон Д., US

(73) ЛАБОРАТУАР СЕРОНО С.А., СН

(54) FSH-МУТАНТИ

(57) 1. Нуклеїнова кислота, яка кодує мутантну α -субодиноцю FSH, де згадана α -субодиноця містить послідовність, вибрану з групи, до складу якої входять ПОСЛІДОВНІСТЬ № 4 та ПОСЛІДОВНІСТЬ № 5.

2. Вектор, який містить нуклеїнову кислоту за п. 1.

3. Вектор за п. 2, який являє собою експресійний вектор.

4. Вектор за п. 2, який додатково містить нуклеїнову кислоту, яка кодує ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3.

5. Клітина-хазяїн, яка містить вектор за п. 2.

6. Клітина-хазяїн за п. 5, яка являє собою клітину ссавця.

7. Мутантний FSH, в якому β -субодиноця містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3 і α -субодиноця містить послідовність, яка кодується нуклеїновою кислотою за п. 1.

8. Мутантний FSH за п. 7, в якому будь-який залишок аспарагіну з 0 по 6 є глікозилованим.

9. Мутантний FSH за п. 7, в якому α -субодиноця містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 4 і N5 є глікозилованим.

10. Мутантний FSH за п. 7, в якому α -субодиноця містить ПОСЛІДОВНІСТЬ № 5 і N5 є глікозилованим.

11. Спосіб одержання FSH-мутанта, який включає: (а) підготовку клітини, яка містить нуклеїнову кислоту за п. 1 і другу нуклеїнову кислоту, яка кодує ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3;

(б) культивування клітини за умов, які забезпечують експресію першої і другої нуклеїнових кислот.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що клітина є здатною до глікозилювання білка.

13. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що клітина містить один вектор, який містить нуклеїнову

кислоту за п. 1 і нуклеїнову кислоту, яка кодує ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3.

14. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що клітина містить вектор, який містить нуклеїнову кислоту за п. 1, і додатково містить другий вектор, який містить нуклеїнову кислоту, яка кодує ПОСЛІДОВНІСТЬ № 3.

15. Фармацевтична композиція, яка містить мутантний FSH за п. 7 і за потреби фармацевтично прийнятний носій або наповнювач.

16. Спосіб обробки та лікування безплідного ссавця, який включає введення ссавцю, який цього потребує, фармацевтичної композиції за п. 15.

17. Спосіб стимулювання фолікулогенезу у ссавця, який включає введення ссавцю, який цього потребує, фармацевтичної композиції за п. 15.

18. Спосіб індукування гіперстимуляції яєчника у ссавця, який включає введення ссавцю, який цього потребує, фармацевтичної композиції за п. 15.

(11) 93981

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C07K 14/135 (2006.01)

A61K 39/155

A61P 11/00

C07K 16/08

(21) 2003087814

(22) 18.01.2002

(31) 01200213.5

(32) 19.01.2001

(33) EP

(31) 01203985.5

(32) 18.10.2001

(33) EP

(86) PCT/NL02/00040, 18.01.2002

(72) Де Йонг Ян Корнеліус, NL, Фушье Рональдус Адрианус Марія, NL, ван ден Хоген Бернадетта Герарда, NL, Остерхаус Альбертус Домінікус Марселлінус Ерасмус, NL, Грун Ян, NL

(73) ВІРОНОВАТІВЕ Б.В., NL

(54) ВІРУС, ЩО ВИКЛИКАЄ ЗАХВОРЮВАННЯ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У ЧУТЛИВИХ ДО ЦЬОГО ССАВЦІВ

(57) 1. Ізольований РНК-вмісний вірус, з одонитковою антисмисловою РНК, істотно характерний для ссавців, (MPV) роду *Metapneumovirus* і належить до підсімейства *Pneumovirinae* сімейства *Paramyxoviridae*.

2. Ізольований РНК-вмісний метапневмовірус, з одонитковою антисмисловою РНК за п. 1, де РНК-вмісний метапневмовірус, з одонитковою антисмисловою РНК кодує білок N, який має щонайменше 91 % ідентичність амінокислотної послідовності з амінокислотою послідовністю білка N ізоляту MPV 00-1 або 99-1, як показано на Фіг. 20.

3. Вірус за п. 1 або 2, де вірус кодує білок N, який має амінокислотну послідовність, яка щонайменше на 95 % ідентична білку N ізоляту I-2614.

4. Вірус за п. 1 або 2, де вказаний метапневмовірус являє собою метапневмовірус ссавців (MPV).

5. Вірус за п. 2 або 4, де вказаний метапневмовірус має послідовність нуклеїнової кислоти, яка містить відкриту рамку зчитування (ORF), яка кодує вірусний білок вказаного вірусу.

6. Вірус за п. 5, де вказану відкриту рамку зчитування вибирають з групи ORF, що кодують білки N, P, M, SH, G і F.

7. Вірус за будь-яким з пп. 1-6, що містить нуклеїнову кислоту або її функціональний фрагмент, де нуклеїнова кислота або її фрагмент щонайменше на 90 % ідентичні послідовності, показані на фігурі 6A, 6B, 6C.

8. Ізольований РНК-вмісний метапневмовірус, з одонитковою антисмисловою РНК за п. 1, який являє собою ізолят, депонований як I-2614 у CN-CM, Institute Pasteur, Paris.

9. Вірус за п. 8, що виділяється у людей з захворюванням дихальних шляхів.

10. Виділена або рекомбінантна нуклеїнова кислота або її функціональний фрагмент, специфічний для MPV, що одержують з вірусу за будь-яким з пп. 1-9.

11. Вектор, що містить нуклеїнову кислоту за п. 10.

12. Клітина-хазяїн, що містить нуклеїнову кислоту за п. 10 або вектор за п. 11.

13. Виділена або рекомбінантна білкова молекула або її функціональний фрагмент, специфічний для MPV, що кодується нуклеїновою кислотою за п. 10.

14. Антиген, що містить білкову молекулу або її функціональний фрагмент, специфічний для MPV за п. 13.

15. Антитіло, специфічно направлене проти антигену за п. 14.

16. Спосіб ідентифікації вірусного ізоляту як MPV, що передбачає взаємодію вказаного вірусного ізоляту або його компонента з антитілом за п. 15 або нуклеїновою кислотою за п. 10.

17. Спосіб за п. 16, де вказаний MPV включає MPV людини.

18. Вірусний ізолят, що ідентифікується за допомогою способу за п. 16 або 17 як РНК-вмісний вірус ссавців, з одонитковою антисмисловою РНК роду *Metapneumovirus* і належить до підсімейства *Pneumovirinae* сімейства *Paramyxoviridae*.

19. Спосіб вірусологічної діагностики інфекції MPV у ссавця, що передбачає визначення присутності вірусного ізоляту або його компонента у зразку від вказаного ссавця за допомогою взаємодії вказаного зразка з нуклеїновою кислотою за п. 10 або антитілом за п. 15.

20. Спосіб серологічної діагностики інфекції MPV у ссавця, що передбачає визначення присутності специфічно направленого проти MPV антитіла або його компонента у зразку від вказаного ссавця за допомогою взаємодії вказаного зразка з білковою молекулою або її фрагментом за п. 13 або антигеном за п. 14.

21. Діагностичний набір для діагностики інфекції MPV, що містить вірус за будь-яким з пп. 1-9, нуклеїнову кислоту за п. 10, білкову молекулу або її фрагмент за п. 13, антиген за п. 14 і/або антитіло за п. 15.

22. Застосування вірусу за будь-яким з пп. 1-9 для одержання фармацевтичної композиції.

23. Застосування за п. 22 для одержання фармацевтичної композиції для лікування або профілактики інфекції MPV або для лікування або профілактики захворювань дихальних шляхів.

24. Фармацевтична композиція, що містить вірус за будь-яким з пп. 1-9, нуклеїнову кислоту за п. 10,

вектор за п. 11, клітину-хазяїна за п. 12, білкову молекулу або її фрагмент за п. 13, антиген за п. 14 або антитіло за п. 15.

25. Спосіб лікування або профілактики інфекції MPV або лікування або профілактики захворювання дихальних шляхів, що передбачає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 24.

26. Спосіб за п. 25, де вказаний суб'єкт є людиною.

27. Спосіб одержання противірусного засобу, застосовного для лікування захворювання дихальних шляхів, який включає створення клітинної культури або експериментальної тварини, що містить вірус за будь-яким з пп. 1-9, вплив на вказану культуру або тварину противірусним засобом-кандидатом, визначення ефекту вказаного засобу на вказаний вірус або інфікування ним вказаної культури або тварини і вибір противірусного засобу бажаної дії.

28. Противірусний засіб, який одержують відповідно до способу за п. 27.

29. Застосування противірусного засобу за п. 28 для одержання фармацевтичної композиції.

30. Застосування за п. 29 для одержання фармацевтичної композиції.

31. Застосування за п. 30 для одержання фармацевтичної композиції для лікування захворювання дихальних шляхів або для лікування інфекції MPV.

32. Фармацевтична композиція, яка містить противірусний засіб за п. 28.

33. Спосіб лікування або профілактики інфекції MPV або захворювання дихальних шляхів, що передбачає введення суб'єкту фармацевтичної композиції за п. 32.

34. Спосіб за п. 33, де вказаний суб'єкт є людиною.

35. Спосіб для виявлення антитіла, направленого проти MPV ссавця, у зразку, що включає тестування вказаного зразка у діагностичному тесті, призначеному для виявлення антитіл, специфічних до APV.

36. Спосіб за п. 35, де вказаний тест включає імуноферментний аналіз (EIA).

(b) амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1, яка включає консервативну амінокислотну заміну; або

(c) амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1, яка включає амінокислотні заміни у положеннях, вибраних з групи, яка складається з залишків 328, 329, 331, 333 та 335 та їх комбінацій, де

(i) амінокислотний залишок 328 являє собою His, Leu або Asn;

(ii) амінокислотний залишок 329 являє собою Gln або Lys;

(iii) амінокислотний залишок 331 являє собою Asn або Ser;

(iv) амінокислотний залишок 333 являє собою Arg або Lys; та/або

(v) амінокислотний залишок 335 являє собою Ser, Pro або Thr,

де у випадку (b) і (c) не більше, ніж п'ять амінокислотних заміни знаходяться між залишками амінокислот від 327 до 346; та пептид специфічно зв'язується з моноклональним антитілом 788 пацюка.

2. Ізольований пептид за пунктом 1, який у випадку (a) включає амінокислотні залишки від 321 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1.

3. Ізольований пептид за пунктом 2, який у випадку (a) включає амінокислотні залишки від 320 до 350 послідовності SEQ ID NO: 1.

4. Ізольований пептид за пунктом 3, який включає амінокислотні залишки від 312 до 361 послідовності SEQ ID NO: 1.

5. Ізольований пептид за пунктом 1, який у випадку (a) включає епітоп специфічної нейтралізації для анти-GDF8 антитіла.

6. Ізольований пептид за пунктом 5, в якому антитіло вибирають з групи, яка складається з анти-GDF8 моноклонального антитіла 788 пацюка та IgG фракції козячої анти-GDF8 поліклональної антисироватки.

7. Ізольований пептид за пунктом 1, який включає не більше, ніж одну амінокислотну заміну між залишками 327 та 346 попередника GDF8, за умови, що пептид специфічно зв'язується з моноклональним антитілом 788 пацюка.

8. Злитий білок, що специфічно зв'язує анти-GDF8 антитіло, що включає пептид за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1 або антигенний субфрагмент цього пептиду, причому вищезгаданий пептид зв'язаний за допомогою пептидного зв'язку щонайменше з частиною іншого білка.

9. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує пептид за пунктом 1, що специфічно зв'язує анти-GDF8 антитіло.

10. Молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує злитий білок за пунктом 8.

11. Молекула нуклеїнової кислоти за пунктом 9, яка включає послідовність нуклеїнової кислоти від нуклеотиду 1112 до нуклеотиду 1171 послідовності SEQ ID NO: 2.

12. Вектор експресії, що включає молекулу нуклеїнової кислоти за пунктом 9, яка кодує пептид за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1.

- | | |
|--|--|
| <p>(11) 93855
(24) 25.03.2011</p> | <p>(51) МПК (2011.01)
C07K 14/495 (2006.01)
C12N 15/18 (2006.01)
A61K 38/18
G01N 33/53
C12N 15/62</p> |
| <p>(21) a200608516
(31) 60/533,719
(32) 31.12.2003
(33) US
(86) PCT/US2004/043125, 21.12.2004
(72) Джанкер Девід Е., US, Коучран Марк Д., US
(73) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., CN
(54) ВАКЦИНА, ЩО СПРИЯЄ РОСТУ, ЯКА БАЗУЄТЬСЯ НА НЕЙТРАЛІЗУЮЧОМУ ЕПІТОПІ
(57) 1. Ізольований пептид, що специфічно зв'язує анти-GDF8 антитіло, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає (a) амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1, або</p> | <p>(22) 21.12.2004</p> |

13. Клітина-хазяїн для одержання пептиду за п. 1, яка включає вектор експресії за пунктом 12.

14. Клітина-хазяїн за пунктом 13, яка є трансформованою вектором експресії за пунктом 12.

15. Клітина-хазяїн за пунктом 13, яка є еукаріотичною клітиною.

16. Спосіб одержання пептиду за пунктом 1, що включає етапи культивування клітини-хазяїна за пунктом 13 і експресії кодованого пептиду та виділення пептиду.

17. Вакцинна композиція для викликання анти-GDF8 імунної відповіді, що включає пептид за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1.

18. Вакцинна композиція для викликання анти-GDF8 імунної відповіді, що включає злитий білок за пунктом 8.

19. Вакцинна композиція за пунктом 17, що додатково включає ад'ювант.

20. Спосіб викликання анти-GDF8 імунної відповіді у тварини, що включає введення тварині ефективної кількості вакцинної композиції за пунктом 17, яка включає пептид за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1.

21. Спосіб викликання анти-GDF8 імунної відповіді у тварини, що включає введення тварині ефективної кількості вакцинної композиції за пунктом 18.

22. Спосіб скринінгу на селекцію анти-GDF8 антитіла або фрагмента антитіла серед множини антитіл або фрагментів антитіл, що мають відношення до антитіла анти-GDF8, що включає контактування пептиду за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1, зі зразком, який включає одне або множину антитіл або фрагментів антитіл, та визначення антитіла або фрагмента антитіла, що селективно зв'язується з пептидом.

23. Спосіб знижувальної регуляції активності GDF8 у тварини, який включає введення антитіла або фрагмента антитіла тварині у кількості та протягом часу, що є ефективними для знижувальної регуляції активності GDF8 у тварини, де антитіло специфічно зв'язується з пептидом за пунктом 1, який складається з 50 або менше амінокислотних залишків, що включає амінокислотні залишки від 327 до 346 послідовності SEQ ID NO: 1.

24. Спосіб знижувальної регуляції активності GDF8 у тварини, який включає імунізацію тварини за допомогою ефективної кількості вакцинної композиції за пунктом 17.

25. Спосіб знижувальної регуляції активності GDF8 у тварини, який включає імунізацію тварини за допомогою ефективної кількості вакцинної композиції за пунктом 18.

G01N 33/574
A61P 35/00

- (21) **a200800374** (22) **14.06.2006**
- (31) **60/692,092**
- (32) **20.06.2005**
- (33) **US**
- (31) **60/793,951**
- (32) **21.04.2006**
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2006/023099, 14.06.2006**
- (72) Денніс Марк, US, Маллет Білл'ям, US, Полакис Пол, US
- (73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**
- (54) **ВИДІЛЕНЕ ХИМЕРНЕ АБО ГУМАНІЗОВАНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ПОЛІПЕПТИДОМ ТАТ10772 (CA125)**
- (57) 1. Виділене химерне або гуманізоване антитіло, яке специфічно зв'язується з поліпептидом ТАТ10772 (CA125), що містить послідовність, представлену в SEQ ID NO:2, де антитіло містить три гіперваріабельні ділянки легкого ланцюга (HVR-L1, HVR-L2 і HVR-L3) і три гіперваріабельні ділянки важкого ланцюга (HVR-H1, HVR-H2 і HVR-H3), де:
(a) HVR-L1 містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:119;
(b) HVR-L2 містить амінокислотну послідовність, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:120-121;
(c) HVR-L3 містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:122;
(d) HVR-H1 містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:123;
(e) HVR-H2 містить амінокислотну послідовність, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:124-127; і
(f) HVR-H3 містить амінокислотну послідовність, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:128-183.
2. Виділене антитіло за п. 1, яке додатково містить послідовність акцепторної людської консенсусної каркасної ділянки VH, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:184-193.
3. Виділене антитіло за п. 1, яке додатково містить послідовність акцепторної людської консенсусної каркасної ділянки VL, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:194-197.
4. Виділене антитіло за п. 1, яке додатково містить послідовність акцепторної людської консенсусної каркасної ділянки VH, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:184-193, і послідовність акцепторної людської консенсусної каркасної ділянки VL, представлену в будь-якій з SEQ ID NOs:194-197.
5. Антитіло за п. 1, яке являє собою фрагмент антитіла.
6. Антитіло за п. 1, яке являє собою химерне або гуманізоване антитіло.
7. Антитіло за п. 1, кон'юговане із інгібуючим ріст агентом.
8. Антитіло за п. 1, кон'юговане із цитотоксичним агентом.
9. Антитіло за п. 8, де цитотоксичний агент вибраний із групи, яка включає токсини, антибіотики, радіоактивні ізотопи і нуклеолітичні ферменти.
10. Антитіло за п. 8, у якому цитотоксичний агент являє собою токсин.
11. Антитіло за п. 10, у якому токсин вибраний із групи, яка включає майтансиноід і каліхеаміцин.

(11) **93875**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07K 16/30 (2006.01)
C12N 5/24 (2006.01)
A61K 39/395

12. Антитіло за п. 10, у якому токсин являє собою майтансиноід.

13. Антитіло за п. 1, яке продукується в бактеріях.

14. Антитіло за п. 1, яке продукується в СНО-клітинах.

15. Антитіло за п. 1, яке індукує загибель клітини, з якою воно зв'язується.

16. Антитіло за п. 15, де зазначена клітина являє собою клітину раку яєчника.

17. Антитіло за п. 1, яке несе мітку, що виявляється.

18. Антитіло за п. 1, яке містить VH послідовність, представлену в SEQ ID NO:208.

19. Антитіло за п. 1, яке містить VL послідовність, представлену в SEQ ID NO:211.

20. Антитіло за п. 1, яке містить VH послідовність, представлену в SEQ ID NO:208 і VL послідовність, представлену в SEQ ID NO:211.

21. Кон'югат антитіло-лікарський засіб, який містить антитіло, ковалентно приєднане за допомогою лінкера до одного або декількох фрагментів токсичних лікарських засобів, де кон'югат має формулу: Ab-(L-D)_p, або його фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:
Ab являє собою антитіло за п. 1;
L являє собою лінкер;
D являє собою цитотоксичний агент, вибраний із токсинів, антибіотиків, радіоактивних ізотопів або нуклеолітичних ферментів; і
p дорівнює від 1 до приблизно 20.

22. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де Ab являє собою 3A5.

23. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де D являє собою майтансиноід.

24. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 23, де майтансиноід являє собою DM1.

25. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де D являє собою ауристатин.

26. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 25, де ауристатин являє собою MMAE або MMAF.

27. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де L являє собою MC-val-cit-PAB або MC.

28. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де L являє собою SMCC, SPP, або BMPEO.

29. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, вибраний із формули: Ab-MC-val-cit-PAB-MMAE, Ab-MC-val-cit-PAB-MMAF, Ab-MC-MMAE, Ab-MC-MMAF, Ab-SPP-DM1, і Ab-SMCC-DM1.

30. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 29, де Ab являє собою 3A5.

31. Кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21, де антитіло приєднане до лінкера за допомогою тіолу цистеїну антитіла.

32. Фармацевтична композиція, яка містить кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21 і фармацевтично прийнятний розчинник, носій або наповнювач.

33. Фармацевтична композиція за п. 32, яка додатково містить терапевтично ефективну кількість хіміотерапевтичного агента, вибраного із летрозолу, оксаліплатину, доксетакселу, 5-FU, лейковорину, лапатинібу і гемцитабіну.

34. Спосіб інгібування клітинної проліферації, який включає обробку пухлинних клітин ссавця в середовищі для культивування клітин кон'югатом анти-

тіло-лікарський засіб за п. 21, в результаті чого інгібується проліферація пухлинних клітин.

35. Спосіб за п. 21, де пухлинними клітинами ссавця є пухлинні клітини яєчника.

36. Спосіб лікування злоякісного новоутворення, який включає введення пацієнту композиції фармацевтичної композиції за п. 32.

37. Спосіб за п. 36, де злоякісне новоутворення вибране із групи, яка включає рак передміхурової залози, рак сечових шляхів, рак підшлункової залози, рак легень, рак молочної залози, рак ободової кишки і рак яєчника.

38. Спосіб за п. 36, де пацієнту вводять хіміотерапевтичний агент в комбінації з кон'югатом антитіло-лікарський засіб, де хіміотерапевтичний агент вибирають із летрозолу, оксаліплатину, доксетакселу, 5-FU, лейковорину, лапатинібу і гемцитабіну.

39. Спосіб виявлення ракових клітин, який включає:

(а) піддавання клітин впливу кон'югату антитіло-лікарський засіб за п. 21; і

(б) визначення ступеня зв'язування сполуки кон'югату антитіло-лікарський засіб із клітинами.

40. Спосіб за п. 39, де клітини являють собою клітини пухлин передміхурової залози, підшлункової залози, легень, молочної залози, ободової кишки або яєчника.

41. Виріб, який включає

кон'югат антитіло-лікарський засіб за п. 21; контейнер; і

листівок-вкладиш або етикетку, де вказано, що кон'югат можна застосовувати для лікування злоякісного новоутворення, яке характеризується понадекспресією зв'язаного із пухлиною поліпептиду, що містить амінокислотну послідовність, яка принаймні на 80 % ідентична до амінокислотної послідовності, представленій в SEQ ID NO:2.

42. Виріб за п. 41, де злоякісне новоутворення являє собою рак передміхурової залози, рак сечових шляхів, рак підшлункової залози, рак легень, рак молочної залози, рак ободової кишки або рак яєчника.

(11) **93854**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C07K 17/00
A61K 39/385 (2011.01)
A61P 37/00

(21) **a200608018**

(22) **17.12.2004**

(31) **60/530,480**

(32) **17.12.2003**

(33) **US**

(86) **PCT/US2004/042701, 17.12.2004**

(72) Арумугхам Расаппа Дж., US, Прасад А. Крішна, US

(73) **ВАЙЕТ ПЛК, US**

(54) **ІМУНОГЕННИЙ КОН'ЮГАТ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання імуногенного кон'югата, який включає у себе стадії:

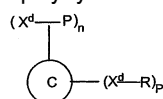
(а) введення реактивної групи у пептидний імуноген;

(б) дериватизації однієї чи більше функціональних груп білка-носія для створення активованої функціональної групи на білку-носії, де білок-носії ви-

бирають із групи, що складається з білка CRM₁₉₇, *Streptococcus pyogenes* ORF1224, *Streptococcus pyogenes* ORF1664, *Streptococcus pyogenes* ORF2452 та *Chlamydia pneumoniae* ORF T858;

(с) проведення реакції пептидного імуногена за стадією (а) з білком-носієм за стадією (b) в таких умовах, щоб утворити кон'югат, де реактивна група пептидного імуногена ковалентно зв'язана з активованою функціональною групою на білку-носії; і (d) проведення подальшої реакції кон'югата за стадією (с) з кепінг-реагентом для того, щоб інактивувати будь-яку з решти активованих функціональних груп на білку-носії, щоб створити імуногенний кон'югат,

де кон'югат має формулу:



де С є білком/білком-носієм, X^d є дериватизованою функціональною групою амінокислотного залишку білка/білка-носія, Р є пептидним імуногеном, R є кепінг-молекулою, n є ціле число більше 0, але не більше 38, і p є ціле число більше 0, але не більше 38.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що білком-носієм є CRM₁₉₇.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що пептидний імуноген вибирають із групи, що складається із бактеріального білка, вірусного білка, грибового білка, паразитного білка і еукаріотичного білка.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що функціональна група однієї або більше амінокислотних молекул білка-носія дериватизована за допомогою зшивального реагенту.

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що функціональна група дериватизована з галоїдацетиловальним реагентом.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кепінг-реагент, який використовують для дезактивації будь-якої функціональної групи активованого білка-носія, вибирають із групи реагентів, що складається із цистеїнаміну, N-ацетилцистеїнаміну й етаноламіну, гідроксиду натрію, карбонату натрію, бікарбонату амонію і аміаку.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія введення реактивної групи у пептидний імуноген містить додавання амінокислотного залишку, що має реактивну групу.

8. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що амінокислотний залишок є цистеїновим залишком, в якому реактивна група містить -SH, або амінокислотний залишок є аргініновим залишком, і реактивна група містить гуанідильну групу, амінокислотний залишок є глутаматом або аспартатним залишком, і реактивна група містить -COOH, або амінокислотний залишок є лізиновим залишком, і реактивна група містить -NH₂.

9. Спосіб за п. 7, який відрізняється тим, що амінокислотний залишок вводиться в пептидний імуноген додаванням під час пептидного синтезу.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадія введення реактивної групи у пептидний імуноген містить бічну тіолову групу на амінокислотному

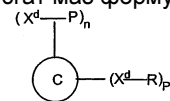
залишку, що піддається такій модифікації через реагент тіолування.

11. Спосіб за п. 10, який відрізняється тим, що реагент тіолування містить N-ацетилгомоцистеїновий тіолактон.

12. Спосіб за п. 7, 9 або 10, який відрізняється тим, що амінокислотний залишок розташовується на амінокінці пептидного імуногена або на карбоксильному кінці пептидного імуногена.

13. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що білок-носії, крім того, містить один або більше поліпептидних лінкерів, ковалентно прикріплених до білка-носія, і де одна або більше функціональних груп містять замісники одного або більше поліпептидних лінкерів.

14. Імуногенний кон'югат, що містить пептидний імуноген, ковалентно з'єднаний з білком-носієм, де імуногенний кон'югат має формулу:



де

С є білком-носієм, який вибирають із групи, що складається з білка CRM₁₉₇, *Streptococcus pyogenes* ORF1224, *Streptococcus pyogenes* ORF1664, *Streptococcus pyogenes* ORF2452 і *Chlamydia pneumoniae* ORF T858,

X^d є дериватизованою функціональною групою амінокислотного залишку білка-носія,

Р є пептидним імуногеном, ковалентно з'єднаним через реактивну групу амінокислотного залишку пептидного імуногена з дериватизованою функціональною групою амінокислотного залишку білка-носія,

R є кепінг-молекулою, ковалентно з'єднаною з дериватизованою функціональною групою амінокислотного залишку білка-носія,

n є ціле число більше 0, але не більше 38, і

p є ціле число більше 0, але менше ніж 38.

15. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що білком-носієм є CRM₁₉₇.

16. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що пептидний імуноген вибирають із групи, що складається із бактеріального білка, вірусного білка, грибового білка, паразитного білка і еукаріотичного білка.

17. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що реактивна група амінокислотного залишку пептидного імуногена містить вільну сульфгідрильну групу.

18. Імуногенний кон'югат за п. 17, який відрізняється тим, що вільна сульфгідрильна група є бічним ланцюгом цистеїнового залишку, або бічним ланцюгом тіолування лізинового залишку.

19. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що реактивна група амінокислотного залишку пептидного імуногена містить гуанідильну групу, карбоксильну групу або ε-амінну групу.

20. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що білок-носії, крім того, містить поліпептидний лінкер, ковалентно з'єднаний з білком-носієм, і де функціональна група містить замісник поліпептидного лінкера.

21. Імуногенний кон'югат за п. 14, який відрізняється тим, що амінокислотний залишок пептидно-

го імуногена, що містить реактивну групу, розташований на амінному кінці пептидного імуногена або на карбоксильному кінці пептидного імуногена.

22. Імуногенна композиція, яка містить імуногенний кон'югат за будь-яким з пп. 14-21 разом з одним або більше фармацевтично прийнятними ексципієнтами, розчинниками, ад'ювантами і/або агентами, що посилюють імунну відповідь.

23. Імуногенна композиція за п. 22, яка **відрізняється** тим, що один або більше ад'ювантів і/або агентів, що посилюють імунну відповідь, вибирають із групи, що складається GM-CSF, 529 SE, IL-12, фосфату алюмінію, гідроксиду алюмінію, *Mycobacterium tuberculosis*, *Bordetella pertussis*, бактеріальних ліпополісахаридів, аміноалкілглюкозамінфосфатних сполук, MPL™ (3-О-деацетильованого монофосфорильного ліпиду А), поліпептиду, Quil А, STIMULON™ QS-21, токсину коклюшу (PT), термолабільного токсину *E. coli* (LT), IL-1α, IL-1β, IL-2, IL-4, IL-5, IL-6, IL-7, IL-8, IL-10, IL-13, IL-14, EL-15, IL-16, IL-17, IL-18, інтерферону-α, інтерферону-β, інтерферону-γ, G-CSF, TNF-α і TNF-β.

C 08

- (11) **93906** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** C08J 9/00
C08J 9/10 (2006.01)
C08J 9/08 (2006.01)
C08J 9/12 (2006.01)
C08J 9/228 (2006.01)
C08L 25/00
- (21) **a200813106** (22) **07.05.2007**
(31) **P.379644**
(32) **09.05.2006**
(33) **PL**
(86) **PCT/PL2007/000022, 07.05.2007**
(72) Стахура Даріуш, PL, Задецькі Веслав, PL, Рамс Вітольд, PL
- (73) **ТЕРМО ОРГАНІКА СП. З О.О., PL**
(54) **МОДИФІКОВАНИЙ СПІНЮВАЛЬНИЙ ТА СПІНЕНИЙ МАТЕРІАЛ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**
(57) 1. Модифікований спінювальний і спінений матеріал, який містить полістирол у формі полімерів або співполімерів, а також суміш, що містить похідні дифенілетилену, який **відрізняється** тим, що суміш додатково містить стабілізатор дисперсії, диспергатор, інгібітор ендogenous і екзогенного горіння і водний розчин золю кремнієвої кислоти, в таких кількостях по відношенню до 100 мас. ч. полістиролу, мас. ч. :
стабілізатор дисперсії 0,3-23
диспергатор 0,1-21
похідні дифенілетилену більше 0,05
інгібітор ендogenous і екзогенного горіння 0,05-20
водний розчин золю кремнієвої кислоти становить 0,2-45.
2. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що стабілізатором дисперсії є натрієва сіль карбоксиметилцелюлози.

3. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що диспергатором є водний розчин катіоноактивної поверхнево-активної речовини і/або її дисперсія.
4. Матеріал за п. 3, який **відрізняється** тим, що концентрація диспергатора у воді становить 10 % від кількості води.
5. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що інгібітором ендogenous і екзогенного горіння є динітроспівпентаметилентетрамін з хімічною формулою C₅H₁₀N₄O₂.
6. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що похідною дифенілетилену є похідна 4,4'-біс(с-триацініло-)діаміно-2,2'-дисульфодифенілетилену.
7. Матеріал за п. 1, який **відрізняється** тим, що концентрація водного розчину золю кремнієвої кислоти становить 1,8 %.
8. Спосіб одержання модифікованого спінювального і спіненого матеріалу, що включає попереднє спінювання полістиролу у формі полімерів або співполімерів, змішування попередньо спіненого полістиролу похідними дифенілетилену, гомогенізацію і сушіння матеріалу, механічне згущення під дією технологічної пари у формувальних елементах, який **відрізняється** тим, що до попередньо спіненого полістиролу спочатку додають інгібітор ендogenous і екзогенного горіння в кількості 0,05-20 мас. ч., потім похідні дифенілетилену у кількості більш 0,05 мас. ч., стабілізатор дисперсії у кількості 0,3-23 мас. ч., диспергатор у кількості 0,1-21 мас. ч., а також водний розчин золю кремнієвої кислоти у кількості 0,2-45 мас. ч., гомогенізацію та сушіння здійснюють за допомогою стисненого повітря за температури вище 12 °C протягом більш, ніж 8 хвилин, а сформовані у формувальних елементах блоки матеріалу переміщують на витримування, де піддають кінцевому формуванню відомим способом.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що концентрація водного розчину золю кремнієвої кислоти становить більше 1,8 %.
10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як інгібітор ендogenous і екзогенного горіння використовують динітроспівпентаметилентетрамін з хімічною формулою C₅H₁₀N₄O₂.
11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як стабілізатор дисперсії використовують натрієву сіль карбоксилметилцелюлози.
12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як диспергатор використовують водний розчин катіоноактивної поверхнево-активної речовини.
13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що концентрація диспергатора становить 10 % від кількості води.

- (11) **93891** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** C08K 5/00
C07D 251/68 (2006.01)
C08K 5/3492 (2006.01)
C08J 9/00
- (21) **a200806921** (22) **21.11.2006**
(31) **P.378142**

(32) 24.11.2005

(33) PL

(86) PCT/PL2006/000083, 21.11.2006

(72) Стахура Даріуш, PL, Задецьк Веслав, PL, Рамс Вітольд, PL

(73) ТЕРМО ОРГАНІКА СП. З О.О., PL

(54) СПОСІБ ПІДГОТУВАННЯ МАТЕРІАЛІВ, ЯКИЙ ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЇХ ЗАХИСТ ВІД ВПЛИВУ УЛЬТРАФІОЛЕТОВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ Й ОЗОНУ

(57) 1. Спосіб підготування матеріалів, який забезпечує їх захист від впливу ультрафіолетового випромінювання й озону з використанням стильбенових похідних, який відрізняється тим, що включає взаємодію стильбенових похідних у вигляді 4,4'-біс(s-триазиніло-)діаміно-2,2'-дисульфостильбену з двоамідом вуглекислоти при температурі до 55 °C, при цьому кількість двоаміду вуглекислоти по відношенню до стильбенових похідних у твердому вигляді становить від 0,1 до 45 мас. ч., і отриманий таким чином модифікатор вводять на стадії формування матеріалів, що вибрані з групи, що включає пластмаси, цемент, бетон або спінений полімер.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що модифікатор готують шляхом взаємодії стильбенових похідних у вигляді 4,4'-біс(s-триазиніло-)діаміно-2,2'-дисульфостильбену з двоамідом вуглекислоти у присутності води в кількості від 0,5 до 55 мас. ч. по відношенню до 100 мас. ч. похідних стильбену.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що модифікатор готують шляхом взаємодії стильбенових похідних у вигляді 4,4'-біс(s-триазиніло-)діаміно-2,2'-дисульфостильбену з двоамідом вуглекислоти в твердому вигляді у безводному середовищі з розміром часток двоаміду вуглекислоти менш ніж 40 мкм, розтирають його з стильбеновими похідними у млині та гомогенізують при температурі навколишнього середовища протягом більш ніж 4 години.

(57) 1. Частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою, які відрізняються тим, що оболонка містить безводний сульфат натрію в кількості від 70 до 99,8 мас. % і борат натрію в кількості від 0,2 до 20 мас. %, причому на масову частку оболонки припадає від 1 до 10 % у перерахунку на всю масу однієї частинки перкарбонату натрію.

2. Частинки перкарбонату натрію за п. 1, які відрізняються тим, що вміст борату натрію в оболонці становить менше 10 мас. %.

3. Частинки перкарбонату натрію за п. 1 або 2, які відрізняються тим, що вміст бору в перерахунку на всю масу однієї частинки перкарбонату натрію становить від 20 до 700 част. на млн.

4. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які відрізняються тим, що оболонка додатково містить карбонат натрію, гідрокарбонат натрію або їх суміші в кількості до 25 мас. %.

5. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які відрізняються тим, що одержані в псевдозрідженому шарі шляхом розпилення в ньому водного розчину, який містить розчинені в ньому сульфат натрію й борат натрію, з випаровуванням при цьому води.

6. Частинки перкарбонату натрію за п. 5, які відрізняються тим, що вміст розчинених солей у розпилюваному водному розчині не перевищує 25 мас. %.

7. Частинки перкарбонату натрію за п. 5 або 6, які відрізняються тим, що водний розчин розпилений на частинки перкарбонату натрію, які одержані шляхом грануляції в псевдозрідженому шарі з водних розчинів пероксиду водню й карбонату натрію.

8. Миючий засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою за будь-яким з пп. 1-7.

9. Очисний засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою за будь-яким з пп. 1-7.

(11) 93919

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C11D 3/39

C11D 17/00

C11D 3/02

C01B 15/00

C 11

(11) 93918

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

C11D 3/39

C11D 17/00

C11D 3/12

C11D 3/02

C01B 15/00

(21) a200901452

(22) 27.06.2007

(31) 06117988.3

(32) 27.07.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/056404, 27.06.2007

(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Овердік Ральф, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ, ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ, МИЮЧИЙ ТА ОЧИСНИЙ ЗАСОБИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(21) a200901453

(22) 04.07.2007

(31) 06117986.7

(32) 27.07.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/056739, 04.07.2007

(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Овердік Ральф, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ, ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ, МИЮЧИЙ ТА ОЧИСНИЙ ЗАСОБИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ

(57) 1. Частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою, які відрізняються тим, що оболонка містить сульфат натрію у вигляді високотемпературної фази сульфату натрію і/або у вигляді високотемпературної фази подвійної солі складу $\text{Na}_4(\text{SO}_4)_{1+n}(\text{CO}_3)_{1-n}$, де n - це число від 0 до 0,5.

2. Частинки перкарбонату натрію за п. 1, які відрізняються тим, що оболонка містить сульфат натрію у вигляді фази (III) сульфату натрію.

3. Частинки перкарбонату натрію за п. 1, які **відрізняються** тим, що оболонка містить сульфат натрію у вигляді фази подвійної солі з гексагональною кристалічною структурою.
4. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що вміст сульфату натрію в оболонці становить більше ніж 50 мас. %.
5. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що оболонка додатково містить борат натрію.
6. Частинки перкарбонату натрію за п. 5, які **відрізняються** тим, що вміст борату натрію, розрахований для NaBO_2 , в оболонці становить від 0,5 до 20 мас. %.
7. Миючий засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою, за будь-яким з пп. 1-6.
8. Очисний засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою, за будь-яким з пп. 1-6.

5. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що на масову частку оболонки в перерахунку на масу однієї частинки перкарбонату натрію припадає від 2 до 10 %.
6. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що оболонка нанесена в псевдозріженому шарі шляхом розпилення в ньому водного розчину, який містить сульфат натрію і карбонат натрію, із сумарним вмістом у ньому солей менше ніж 25 мас. % з одночасним випаровуванням води.
7. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що їх середньомасовий розмір становить від 0,2 до 5 мм при вмісті менше 10 мас. % частинок розміром менше ніж 0,2 мм.
8. Миючий засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою за будь-яким з пп. 1-7.
9. Очисний засіб, який містить частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою за будь-яким з пп. 1-7.

(11) **93917** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C11D 3/39

C11D 17/00

C11D 3/04

C11D 3/10

C01B 15/00

(21) a200901451 (22) 04.07.2007

(31) 06117994.1

(32) 27.07.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/056746, 04.07.2007

(72) Лайнінгер Штефан, DE, Якоб Харальд, DE, Коттке Ульріке, DE

(73) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE

(54) **ЧАСТИНКИ ПЕРКАРБОНАТУ НАТРІЮ, ПОКРИТІ ОБОЛОНКОЮ, МИЮЧИЙ ТА ОЧИСНИЙ ЗАСОБИ, ЩО ЇХ МІСТЯТЬ**

(57) 1. Частинки перкарбонату натрію, покриті оболонкою, які мають одержану шляхом грануляції в псевдозріженому шарі серцевину з перкарбонату натрію та оболонку, яка містить сульфат натрію і карбонат натрію, які **відрізняються** тим, що оболонка містить сульфат натрію і карбонат натрію при масовому співвідношенні між ними в межах від 95:5 до 75:25 у відносній кількості, яка становить принаймні 80 мас. % від маси оболонки.

2. Частинки перкарбонату натрію за п. 1, які **відрізняються** тим, що карбонат натрію, який міститься в оболонці, більш ніж на 80 мас. % представлений у вигляді буркеїту складу $\text{Na}_4(\text{SO}_4)_{1+n}(\text{CO}_3)_{1-n}$, де n - це число від 0 до 0,5.

3. Частинки перкарбонату натрію за п. 1 або 2, які **відрізняються** тим, що поряд із сульфатом натрію і карбонатом натрію оболонка додатково містить силікат натрію в кількості від 0,1 до 1 мас. %.

4. Частинки перкарбонату натрію за будь-яким із попередніх пунктів, які **відрізняються** тим, що оболонка, яка містить сульфат натрію і карбонат натрію, нанесена безпосередньо на серцевину з перкарбонату натрію.

C 12

(11) **93898** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C12N 1/20 (2011.01)

(21) a200811427 (22) 22.09.2008

(72) Мавров Іван Іванович, Білозоров Олексій Павлович, Васильченко Валерій Миколайович, Безрученко Ізаїта Антонівна, Частій Тетяна Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ДЕРМАТОЛОГІЇ ТА ВЕНЕРОЛОГІЇ" АМНУ**

(54) **ШТАМ МАЛАССЕЗІЙ MALASSEZIA SYMPDIALIS 97**

(57) Штам малассезій *Malassezia sympodialis* 97, депонований в Музеї патогенних для людини мікроорганізмів ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб" АМН України під реєстраційним номером МПМ №27-Д, що використовується для діагностики atopічного дерматиту.

(11) **93922** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C12N 15/12 (2011.01)
C07K 14/47 (2011.01)
C12N 7/01 (2011.01)

(21) a200902499 (22) 20.03.2009

(72) Разуменко Михайло Вікторович

(73) **РАЗУМЕНКО МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПЕПТИДІВ, ЩО СПЕЦИФІЧНО РОЗПІЗНАЮТЬ КЛІТИНИ ПЕВНОГО ТИПУ ТА ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ТЕРАПЕВТИЧНИХ ЦІЛЕЙ**

(57) Спосіб отримання пептидів, що специфічно розпізнають клітини певного типу та призначені для терапевтичних цілей, при якому конструюють фагову

бібліотеку випадкових пептидів на основі олігонуклеотидних фрагментів, які їх кодують, проводять її скринінг та використовують методи для підтвердження специфічності відібраних пептидів, який **відрізняється** тим, що:

- олігонуклеотидні фрагменти, що кодують випадкові пептиди, отримують реакцією оберненої транскрипції з використанням випадкових праймерів та сумарних РНК клітин певного типу та клітин інших типів, які можуть бути включені в патологічний процес або здатні впливати на його діагностику та терапію,

- вказані олігонуклеотидні фрагменти вбудовують в бактеріофагові вектори в правильній орієнтації та використовують для створення фагових бібліотек випадкових пептидів для всіх типів клітин, які використовувались для виділення сумарних РНК, - скринінг отриманих фагових бібліотек випадкових пептидів проводять в два етапи, на першому з яких відбирають пептиди, що здатні зв'язуватись з певним типом клітин, а на другому - з відібраних на першому етапі пептидів відбирають пептиди, що не здатні зв'язуватись з клітинами інших використовуваних типів,

- підтверджують специфічність пептидів у складі бактеріофагових часток до певного типу клітин, використовуючи комбінації різних тестів,

- визначають первинні послідовності олігонуклеотидних фрагментів, що кодують пептиди у складі відібраних фагових частинок та трансклюють їх у амінокислотні послідовності з подальшим проведенням аналізу отриманих послідовностей,

- конструюють матриці з амінокислотних послідовностей пептидів, що селективно вибрані та розпізнавальні до певного типу клітин, виходячи з їх фізико-хімічних властивостей, до яких приєднують за допомогою лінкера сигнал розпізнавання, при цьому сигнал розпізнавання використовують як для одного виду, так і для будь-яких видів нових пептидів, після зчитування їх з матриць,

- зчитують послідовності нових пептидів з матриць та синтезують такі пептиди способом синтезу на твердофазному носії, причому використовують розчини, які містять не менш одної об'ємної частини N-метилпіролідону та диметилформамід, тритон та етилен карбонат з подальшим підтвердженням специфічності отриманих пептидів по відношенню до певного типу клітин.

(86) PCT/US2005/030437, 26.08.2005

(72) Драпо Дені, US, Луан Йєн-Тунг, US, Мерсер Джеймс Р., US, Ванг Венг, CN/US, ЛЕСКО Деніел Р., US

(73) УАЙЄТ РЕСЕРЧ АЙРЛЕНД ЛІМІТЕД, ІЕ

(54) ВИРОБНИЦТВО ПОЛІПЕПТИДІВ

(57) 1. Спосіб продукування поліпептиду у культурі клітин при великомасштабному виробництві, що включає кроки:

забезпечення культури клітин, що включає:

клітини ссавця, які містять ген, що кодує потрібний поліпептид, де ген експресується в умовах культивування клітини; та

середовище, що містить глутамін, у якому сукупна кількість амінокислот на одиницю об'єму більша ніж приблизно 70 мМ, та молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2, і має характеристику середовища, вибрану з групи, що включає i) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; ii) молярне співвідношення сукупної кількості неорганічних іонів до сукупної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; iii) об'єднана сукупна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінацій;

підтримання культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;

зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;

підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, що поліпептид накопичується в клітинній культурі.

2. Спосіб продукування поліпептиду у культурі клітин при великомасштабному виробництві, що включає кроки:

забезпечення культури клітин, що включає;

клітини ссавця, які містять ген, що кодує потрібний поліпептид, де ген експресується в умовах культивування клітини; і

середовище, що містить глутамін, у якому сукупна кількість амінокислот на одиницю об'єму більша ніж приблизно 70 мМ, та молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; і вказане середовище, має дві характеристики середовища, вибрані з групи, що включає i) молярне співвідношення сукупної кількості глутаміну до сукупної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; ii) молярне співвідношення сукупної кількості неорганічних іонів до сукупної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; iii) об'єднана сукупна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ, та їх комбінацій;

(11) 93859
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C12P 21/02
C12N 5/02 (2006.01)
C12N 15/85

(21) a200703286
(31) 60/604,941
(32) 27.08.2004
(33) US
(31) 60/605,074
(32) 27.08.2004
(33) US
(31) 60/605,097
(32) 27.08.2004
(33) US

(22) 26.08.2005

підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимальної можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;

зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;

підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, що поліпептид накопичується в клітинній культурі.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказана умова культивування клітини у вказаній зміні принаймні одного кроку умов культивування вибирається із групи, що складається із: (i) температури, (ii) pH, (iii) осмоляльності, (iv) рівня хімічних індуктантів та їх комбінацій.

4. Спосіб за п. 1, у якому початкова концентрація глутаміну вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 10 мМ.

5. Спосіб за п. 1, у якому початкова концентрація глутаміну вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 4 мМ.

6. Спосіб за п. 1, у якому сумарна сукупна кількість глутаміну на одиницю об'єму вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 10 мМ.

7. Спосіб за п. 1, у якому сумарна сукупна кількість глутаміну на одиницю об'єму вказаного середовища становить менше ніж або дорівнює 4 мМ.

8. Спосіб за п. 1, у якому глутамін забезпечується тільки в початковому середовищі на початку культивування клітини.

9. Спосіб за п. 1, у якому початкова щільність вказаних клітин ссавців становить принаймні 2×10^5 клітин/мл.

10. Спосіб за п. 1, у якому початкова щільність вказаних клітин ссавців становить принаймні 2×10^6 клітин/мл.

11. Спосіб за п. 1, у якому крок забезпечення включає забезпечення принаймні приблизно 1000 л культури.

12. Спосіб за п. 1, у якому крок забезпечення включає забезпечення принаймні приблизно 10000 л культури.

13. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший набір умов включає перший температурний діапазон, що становить приблизно 30 - 42 градусів Цельсія.

14. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший набір умов включає перший температурний діапазон, що становить приблизно 37 градусів Цельсія.

15. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 25 - 41 градус Цельсія.

16. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 29 - 35 градусів Цельсія.

17. Спосіб за п. 1, у якому вказаний другий набір умов включає другий температурний діапазон, що становить приблизно 31 градус Цельсія.

18. Спосіб за п. 1, що додатково включає другий крок змін слідом за першою вказаною зміною принаймні однієї з умов культивування, що включає зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, що застосовують третій набір умов до культури.

19. Спосіб за п. 18, у якому другий крок змін включає зміну принаймні однієї умови культивування, вибраної із групи, що складається із: (i) температури, (ii) pH, (iii) осмоляльності, (iv) рівня хімічних індуктантів та їх комбінацій.

20. Спосіб за п. 18, у якому вказаний третій набір умов включає третій температурний діапазон, що становить приблизно 27 - 37 градусів Цельсія.

21. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу становить від 1 до 7 днів.

22. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу становить приблизно 4 дні.

23. Спосіб за п. 1, у якому вказаний перший проміжок часу й вказаний другий проміжок часу сумарно становлять принаймні 5 днів.

24. Спосіб за п. 1, у якому в кроці підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу, рівень лактату зменшується після того, як рівень лактату у культурі, досягає максимального рівня.

25. Спосіб за п. 1, у якому в кроці підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу, рівень амонію зменшується після того, як рівень амонію в культурі, досягає максимального рівня.

26. Спосіб за п. 1, у якому вказана сумарна кількість вказаного виробленого поліпептиду є принаймні у 1,5 рази вищою ніж кількість поліпептиду, виробленого за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, у якому відсутні вказані характеристики середовища.

27. Спосіб за п. 1, у якому вказана сумарна кількість вказаного виробленого поліпептиду є принаймні у 2 рази вищою ніж кількість поліпептиду, виробленого за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, у якому відсутні вказані характеристики середовища.

28. Спосіб за п. 1, у якому вказана культура клітин забезпечується додатковими компонентами.

29. Спосіб за п. 28, у якому вказані додаткові компоненти постачаються при множинних інтервалах.

30. Спосіб за п. 28, у якому вказані додаткові компоненти вибирають із групи, що складається з гормонів і/або інших факторів росту, певних іонів (такі як натрію, хлориду, кальцію, магнію і фосфату), буферів, вітамінів, нуклеозидів або нуклеотидів, мікроелементів (неорганічних сполук, що зазвичай присутні у дуже низьких кінцевих концентраціях), амінокислот, ліпідів або глюкози чи інших джерел енергії.

31. Спосіб за п. 1, у якому середовище, включає глутамінвмісне середовище, у якому початкова концентрація амінокислот більша ніж приблизно 70 мМ, та молярне співвідношення початкової кількості глутаміну до початкової кількості аспарагіну становить менше ніж приблизно 2; та має характеристику середовища, вибрану з групи, що включає i) молярне співвідношення початкової кількості глутаміну до загальної початкової кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; ii) молярне співвідношення початкової кількості неорга-

нічних іонів до загальної початкової кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; та iii) об'єднана початкова концентрація глутаміну й початкова концентрація аспарагіну становить більше ніж приблизно 16 мМ; та їх комбінацій.

32. Спосіб за будь-яким з пп. 1-31, у якому поліпептид являє собою анти-GDF-8 або анти-LewY.

33. Спосіб за будь-яким із пп. 1-2 або 31, у якому: рівні лактату є нижчими ніж ті рівні, що спостерігаються за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища;

рівні амонію є нижчими ніж ті рівні, що спостерігаються за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища; і

сукупна кількість виробленого поліпептиду є принаймні настільки ж високою, як та, що спостерігається за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища.

34. Спосіб за п. 33, у якому поліпептид являє собою анти-GDF-8 або анти-LewY.

35. Спосіб за п. 1, у якому вказана культура не забезпечена додатковими компонентами протягом продукування вказаного поліпептиду.

36. Спосіб за п. 1, у якому гліцилглутамін замінюється на глутамін у вказаній культурі.

37. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість гістидину, ізолейцину, лейцину, метіоніну, фенілаланіну, проліну, триптофану та тирозину на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 25 мМ.

38. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість гістидину, ізолейцину, лейцину, метіоніну, фенілаланіну, проліну, триптофану та тирозину на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мМ.

39. Спосіб за п. 1, у якому вказане середовище має характеристику середовища, вибрану із групи, що складається з наступних характеристик:

(i) сукупна загальна кількість гістидину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 1,7 мМ;

(ii) сукупна загальна кількість ізолейцину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 3,5 мМ;

(iii) сукупна загальна кількість лейцину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 5,5 мМ;

(iv) сукупна загальна кількість метіоніну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,0 мМ;

(v) сукупна загальна кількість фенілаланіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,5 мМ;

(vi) сукупна загальна кількість проліну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,5 мМ;

(vii) сукупна загальна кількість триптофану на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 1,0 мМ; та

(viii) сукупна загальна кількість тирозину на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 2,0 мМ.

40. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість серину на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 10 мМ.

41. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість аспарагіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 8 мМ.

42. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість аспарагіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 12 мМ.

43. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість фосфору на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 5 мМ.

44. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість глутамату на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить менше ніж приблизно 1 мМ.

45. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість кальцію пантотенату на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 20 мг/л.

46. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість нікотинаміду на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 25 мг/л.

47. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість піридоксину й піридоксалу на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мг/л.

48. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість рибофлавіну на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 2,0 мг/л.

49. Спосіб за п. 1, у якому сукупна загальна кількість тіаміну гідрохлориду на одиницю об'єму у вказаному середовищі становить більше ніж приблизно 35 мг/л.

50. Спосіб продукування поліпептиду у культурі клітин при великомасштабному виробництві, що включає кроки:

забезпечення культури клітин, що включає;

клітини ссавця, які містять ген, що кодує потрібний поліпептид, де ген експресується за умов культивування клітини; і

визначене середовище, що містить глутамін, у якому початкова кількість амінокислот більша ніж приблизно 70 мМ; та молярне співвідношення загальної кількості глутаміну до аспарагіну становить менше ніж приблизно 2, та має принаймні дві характеристики середовища, вибрані з групи, що включає i) молярне співвідношення загальної кількості глутаміну до загальної кількості амінокислот становить менше ніж приблизно 0,2; ii) молярне співвідношення загальної кількості неорганічних іонів до загальної кількості амінокислот становить приблизно від 0,4 до 1; iii) об'єднана загальна кількість глутаміну й аспарагіну на одиницю об'єму становить більше ніж приблизно 16 мМ;

підтримання вказаної культури в початковій фазі росту при першому наборі умов культивування упродовж першого проміжку часу, достатнього для надання можливості вказаним клітинам репродукуватися до щільності життєздатних клітин в межах діапазону приблизно 20 % - 80 % від максимально можливої щільності життєздатних клітин, якщо вказана культура підтримувалась при першому наборі умов культивування;

зміну принаймні однієї з умов культивування таким чином, щоб застосувати другий набір умов культивування;

підтримання вказаної культури упродовж другого проміжку часу при другому наборі умов і упродовж другого проміжку часу таким чином, що поліпептид накопичується в культурі клітин.

51. Спосіб за п. 50, у якому:

рівні лактату є нижчими ніж ті рівні, що спостерігаються за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища;
 рівні амонію є нижчими ніж ті рівні, що спостерігаються за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища; і
 сукупна кількість виробленого поліпептиду є принаймні настільки ж високою, як та, що спостерігається за інших ідентичних умов в іншому ідентичному середовищі, що не має вказаної характеристики середовища.
 52. Спосіб за п. 50 або п. 51, у якому поліпептид являє собою анти-GDF-8 або анти-LewY.

- (11) **93989** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.03.2011** C12Q 1/68
 G01N 33/574
- (21) **a200803055** (22) **24.05.2006**
 (31) **05017663.5**
 (32) **12.08.2005**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/004950, 24.05.2006**
 (72) Мьокс Йоахім, DE, Штраусс Андреас, DE, Цугмай-
 ер Герхард, DE
 (73) **Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВІДПОВІДІ НА ЛІКУ-**
ВАННЯ
 (57) 1. Спосіб прогнозування відповіді пацієнта на ліку-
 вання інгібітором димеризації HER, що полягає в
 тому, що
 а) оцінюють у біологічному зразку, узятим з орга-
 нізму пацієнта, де біологічним зразком є сироватка
 крові, рівень експресії
 - маркерного білка, закодованого маркерним ге-
 ном трансформуючого фактора росту альфа або
 - комбінації маркерних білків, закодованих марке-
 рними генами, де комбінація маркерних білків, за-
 кодованих маркерними генами складається з мар-
 керних білків, закодованих
 - маркерним геном трансформуючого фактора рос-
 ту альфа та HER2,
 - маркерним геном трансформуючого фактора рос-
 ту альфа та епідермального фактора росту,
 - маркерним геном амфірегуліну та трансформую-
 чого фактора росту альфа,
 - маркерним геном трансформуючого фактора рос-
 ту альфа, епідермального фактора росту та HER2,
 - маркерним геном амфірегуліну, епідермального
 фактора росту та трансформуючого фактора рос-
 ту альфа,
 - маркерним геном амфірегуліну, трансформуючо-
 го фактора росту та HER2,
 - маркерним геном епідермального фактора росту,
 трансформуючого фактора росту та HER2,
 маркерним геном амфірегуліну, епідермального
 фактора росту, трансформуючого фактора росту
 та HER2, та
 б) прогнозують відповідь пацієнта на лікування ін-
 гібітором димеризації HER на основі оцінки ре-
 зультатів, отриманих на стадії а).

2. Спосіб за п. 1, у якому стадія а) оцінки маркер-
 ного білка, закодованого маркерним геном, або ком-
 бінації маркерних білків, закодованих маркерними
 генами, полягає в тому, що
 а1) оцінюють рівень експресії маркерного протеї-
 ну, закодованого маркерним геном, або комбінації
 маркерних білків, закодованих маркерними генами,
 а2) визначають, чи перебуває рівень експресії, оці-
 нений на стадії а1), вище або нижче граничного
 значення.
 3. Спосіб за п. 2, у якому визначення граничного
 значення, що виконують до здійснення стадії а1)
 способу за п. 2, полягає в тому, що
 1) оцінюють рівень експресії маркерного білка, за-
 кодованого маркерним геном, або комбінації мар-
 керних білків, закодованих маркерними генами, у
 декількох біологічних зразках, де біологічними зра-
 зками є сироватка крові, узятих з організму пацієн-
 тів до лікування інгібітором димеризації HER,
 2) установлюють кореляцію відповіді в пацієнтів,
 що піддавалися лікуванню інгібітором димеризації
 HER, з рівнем експресії маркерного білка, закодо-
 ваного маркерним геном, або комбінації маркер-
 них білків, закодованих маркерними генами, зазна-
 ченими на стадії а), на основі чого визначають гра-
 ничне значення.
 4. Спосіб за одним з пп. 1-3, у якому інгібітор диме-
 ризації HER інгібує гетеродимеризацію HER2 з EGFR
 або HER3.
 5. Спосіб за п. 4, у якому інгібітор димеризації HER
 являє собою антитіло, краще антитіло 2C4.
 6. Спосіб за одним з пп. 1-5, у якому пацієнт являє
 собою пацієнта, що страждає на рак, переважно
 пацієнта, що страждає на рак молочної залози, на
 рак яєчника, на рак легені або на рак передміху-
 рової залози.
 7. Спосіб за одним з пп. 2-6, у якому рівень експе-
 сії маркерного білка, закодованого маркерним ге-
 ном, або комбінації маркерних білків, закодованих
 маркерними генами, у зразку оцінюють шляхом
 визначення рівня експресії фрагмента маркерного
 білка або фрагментів комбінації маркерних білків,
 закодованих маркерними генами.
 8. Спосіб за одним з пп. 2-7, у якому рівень експе-
 сії маркерного білка або його фрагмента або ком-
 бінації маркерних білків або їхніх фрагментів ви-
 значають за допомогою реагенту, що специфічно
 зв'язується з маркерним білком або його фрагмен-
 том або комбінацією маркерних білків або їхніх
 фрагментів.
 9. Спосіб за п. 8, у якому реагент вибирають із гру-
 пи, що включає антитіло, фрагмент антитіла або
 похідне антитіла.
 10. Спосіб за одним з пп. 2-9, у якому рівень ек-
 спресії визначають за допомогою методу, обраного
 із групи, що включає аналіз білка, проточну цито-
 метрію, імуноцитохімію, імуногістохімію, твердо-
 фазний імуноферментний аналіз, багатоканальний
 твердофазний імуноферментний аналіз і варіанти
 цих методів.
 11. Спосіб за одним з пп. 5-10, у якому фрагмент
 маркерного білка являє собою позаклітинний до-
 мен маркерного білка Her 2.
 12. Спосіб за п. 11, у якому позаклітинний домен
 маркерного білка Her2 має молекулярну масу при-
 близно 105000 Да.

13. Спосіб за одним з пп. 1-12, у якому амінокислотою послідовністю маркерного білка, що являє собою амфірегулін, є амінокислотна послідовність, представлена в SEQ ID NO:1, у якому амінокислотою послідовністю маркерного білка, що являє собою епідермальний фактор росту, є амінокислотна послідовність, представлена в SEQ ID NO:2, у якому амінокислотою послідовністю маркерного білка, що являє собою трансформуючий фактор росту альфа, є амінокислотна послідовність, представлена в SEQ ID NO:3, або у якому амінокислотою послідовністю маркерного білка, що являє собою HER2, є амінокислотна послідовність, представлена в SEQ ID NO:4.

14. Спосіб за одним з пп. 2-13, у якому граничне значення рівня в сироватці

- маркерного білка, що являє собою трансформуючий фактор росту альфа, становить від 2,0 до 5,0 пг/мол, переважно приблизно 3,5 пг/мол,
- маркерного білка, що являє собою епідермальний фактор росту, становить від 100 до 250 пг/мол, переважно приблизно 150 пг/мол, або
- маркерного білка, що являє собою амфірегулін, становить від 6 до 15 пг/мол, переважно приблизно 12 пг/мол.

15. Спосіб за одним з пп. 2-13, у якому граничне значення рівня позаклітинного домена маркерного білка, що являє собою Her2, у сироватці становить від 12 до 22 нг/мол, переважно приблизно 18 нг/мол.

16. Застосування антитіла, що зв'язується з маркерним білком, що являє собою трансформуючий фактор росту альфа або HER2, для прогнозування відповіді в пацієнта на лікування антитілом 2C4.

2. Спосіб за п. 1, причому на етапі (а) переддефекацію проводять шляхом додавання вапняного молока до концентрації СаО від 0,1 до 0,3 г/100 мл.

3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, причому на етапі (b) холодну основну дефекацію проводять шляхом додавання вапняного молока до концентрації СаО від 0,3 до 0,5 г/100 мл.

4. Спосіб за одним з пп. 1-3, причому на етапі (с) час знаходження дефекованого дифузійного соку в першому пристрої розділення становить 40 хв. або більше.

5. Спосіб за одним з пп. 1-4, причому на етапі (а) переддефекацію проводять при температурі нижче 75 °С.

6. Спосіб за одним з пп. 1-5, причому на етапі (с) прояснення дефекованого дифузійного соку проводять при температурі 75 °С або вище.

7. Спосіб за одним з пп. 1-6, причому на етапі (а) переддефекацію проводять в першому апараті підлюговування, і на етапі (b) холодну основну дефекацію проводять в підключеному за ним другому апараті підлюговування.

8. Спосіб за одним з пп. 1-7, причому після холодної основної дефекації на етапі (b) і перед проясненням дефекованого дифузійного соку на етапі (с) додають щонайменше один флокулянт в концентрації від 1 до 8×10^{-9} .

9. Спосіб за п. 8, причому флокулянт є співполімером, який містить акриламід і акрилат натрію і має молекулярну масу в середньому від 5×10^6 до 22×10^6 г/моль.

10. Спосіб за п. 8, причому флокулянт вибирають з карбоксиметилцелюлози, карбоксиметилкрохмалю і їх сумішей.

11. Спосіб за одним з пп. 1-10, причому пристрій розділення є статичним або динамічним декантатором.

12. Спосіб за одним з пп. 1-11, причому фракцію нецукрів концентрують далі як рідкий шлам на щонайменше одному наступному етапі в наступному пристрої розділення шляхом відділення фракції цукрози.

13. Спосіб за п. 12, причому наступний пристрій розділення містить щонайменше одну відстійну центрифугу.

14. Спосіб за п. 12 або 13, причому одержану фракцію цукрози повертають в пристрій розділення етапу (с) як прояснений сік і/або декантат.

15. Спосіб за п. 14, причому на етапі (d) основну дефекацію проводять шляхом додавання вапняного молока до концентрації СаО від 0,4 до 0,7 г/100 мл.

16. Спосіб за одним з пп. 1-15, причому за етапом (d) на наступному етапі (е) проводять щонайменше одну сатурацію шляхом введення діоксиду вуглецю в сік основної дефекації і потім фільтрацію утвореної суспензії з одержанням більш світлого цукрозного сиропу.

17. Спосіб за п. 16, причому етап (е) включає першу сатурацію і фільтрацію і подальшу другу сатурацію і фільтрацію.

18. Спосіб одержання цукрозного сиропу з дифузійного соку цукрового буряка, який включає наступні етапи:

- готують дифузійний сік цукрового буряка,
- проводять процес очищення за одним з пп. 1-17, і

С 13

(11) **93896** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **C13B 20/02** (2011.01)

(21) **a200810706** (22) **26.01.2007**
(31) **10 2006 004 103.8**
(32) **28.01.2006**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2007/000671, 26.01.2007**
(72) Аждарі Рад Мохсен, DE, Френцель Штефан, DE, Шахідізеноуз Азар, DE
(73) **ЗЮДЦУКЕР АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ МАНН-ХАЙМ/ОКЗЕНФУРТ, DE**
(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ ЗІ ЗНИЖЕНИМ СПОЖИВАННЯМ ВАПНА**
(57) 1. Спосіб очищення дифузійного соку цукрового буряка, який включає наступні етапи:
(а) здійснюють переддефекацію дифузійного соку;
(b) здійснюють холодну основну дефекацію при температурі нижче 75 °С;
(с) прояснюють дифузійний сік в пристрої розділення при температурі 75 °С або вище, причому фракцію нецукрів відділяють від дефекованого дифузійного соку;
(d) здійснюють гарячу основну дефекацію при температурі 75 °С або вище.

- одержують цукрозний сироп, вільний від нецукрів.

19. Спосіб виділення композиції нецукрів з дифузійного соку цукрового буряка, який включає наступні етапи:

- готують дифузійний сік цукрового буряка,
- здійснюють спосіб за одним з пп. 1-15, і
- одержують відділену композицію, яка містить нецукри.

20. Спосіб одержання сипкого осаду карбонату кальцію з дифузійного соку цукрового буряка і вапняного молока, який включає наступні етапи:

- готують дифузійний сік цукрового буряка,
- здійснюють спосіб за п. 16 або 17,
- висушують осад, одержаний на етапі (е) при сатурації і фільтрації, і
- одержують сипкий осад карбонату кальцію.

21. Пристрій, який містить:

- перший апарат (10) підлюговування для переддефекації, причому перший апарат підлюговування має підвід (11) для дифузійного соку, пристрій (12) для дозування вапняного молока і злив (13) для соку переддефекації;

- другий апарат (20) підлюговування для першої основної дефекації, причому другий апарат підлюговування має підвід (21) для соку переддефекації, пристрій (22) для дозування вапняного молока і злив (23) для дефекованого дифузійного соку, причому підвід (21) сполучений зі зливом (13) першого апарата підлюговування;

- теплообмінник (50) для нагрівання дефекованого дифузійного соку, причому теплообмінник має підвід (51) для дефекованого дифузійного соку і злив (52) для нагрітого дефекованого дифузійного соку, причому підвід (51) сполучений зі зливом (23) другого апарата підлюговування, і злив (52) сполучений з підводом (31) пристрою (30) розділення;

- пристрій (30) розділення для прояснення дефекованого дифузійного соку і відділення фракції, яка містить нецукри, причому перший пристрій розділення містить підвід (31) для дефекованого дифузійного соку, злив (32) для фракції, яка містить нецукри, і злив (33) для проясненого дефекованого дифузійного соку, причому підвід (31) сполучений зі зливом (23) другого апарата підлюговування.

22. Пристрій за п. 21, причому пристрій (30) розділення є статичним або динамічним декантатором.

23. Пристрій за п. 21 або 22, який містить:

- другий або подальший пристрій розділення (70) для подальшого згущення фракції, яка містить нецукри, і

- відділення цукровмісної фракції, причому другий або подальший пристрій розділення містить підвід (71) для фракції, яка містить нецукри, злив (72) для згущеної фракції, яка містить нецукри, і злив (73) для проясненої цукровмісної фракції, причому підвід (71) сполучений зі зливом (32) пристрою (30) розділення.

24. Пристрій за одним з пп. 21-23, який містить:

- третій апарат (40) підлюговування для другої основної дефекації, причому третій апарат підлюговування містить підвід (41) для проясненого дефекованого дифузійного соку, пристрій (42) дозування вапняного молока і злив (43) для дефекованого дифузійного соку, причому підвід (41) сполучений зі зливом (33) пристрою (30) розділення.

25. Пристрій за п. 24, який містить:

- теплообмінник (60) для нагрівання проясненого дефекованого дифузійного соку перед другою основною дефекацією, причому теплообмінник містить підвід (61) для проясненого дефекованого дифузійного соку і злив (62) для нагрітого проясненого дефекованого дифузійного соку, причому підвід (61) сполучений зі зливом (33) пристрою (30) розділення, і злив (62) сполучений з підводом (41) третього апарата (40) підлюговування.

C 21

(11) 93975
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C21B 5/00
C21B 5/06 (2011.01)
C21B 7/24 (2011.01)
F27D 7/00

(21) a201003948 (22) 06.04.2010

(72) Большаков Вадим Іванович, Шуліко Станіслав Трохимович, Муравйова Ірина Геннадіївна, Семенов Юрій Станіславович

(73) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ

(57) Спосіб ведення доменної плавки, що включає вимірювання і регулювання параметрів дуття і колошниковога газу та в залежності від зміни параметрів дуття змінюють тиск колошниковога газу відповідно до наступного співвідношення:

$$P_k = \frac{q(1 - \omega)}{n \cdot N_2},$$

де P_k - тиск газу під колошником, аті,

q - витрата дуття на 1 м перерізу колошника, м³/хв. м²,

ω - вміст кисню в дутті, од.,

N_2 - вміст азоту в колошниковому газі, од.,

n - норма виходу колошниковога газу на 1 м² перерізу колошника печі, м³/хв., яка знаходиться в діапазоні 48-50,

який **відрізняється** тим, що значення норми виходу колошниковога газу n у вказаному вище діапазоні визначають в процесі доменної плавки шляхом безперервного вимірювання відстаней від технологічного нуля до поверхні засипки шихти в різних перетинах колошника, розраховують швидкості опускання шихти за змінами відстаней протягом заданого часу та визначають коефіцієнти нестабільності опускання шихти в окремих зонах колошника і по всьому його перерізу з використанням середньоквадратичного відхилення швидкостей опускання шихти.

(11) 93935
(24) 25.03.2011

(51) МПК
C21B 7/20 (2006.01)
F27B 1/20 (2006.01)

- (21) a200907280 (22) 27.11.2007
 (31) 06126393.5
 (32) 18.12.2006
 (33) EP
 (86) PCT/EP2007/062852, 27.11.2007
 (72) Бреден Еміль, LU, Хауземер Ліонель, LU, Лонарді Еміль, LU, Тіллен Гі, LU
 (73) ПОЛЬ ВУРТ С.А., LU
 (54) ПОВОРОТНИЙ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОЇ ПЕЧІ
 (57) 1. Поворотний завантажувальний пристрій (10) шахтної печі, що містить:
 поворотний розподільний засіб (12), призначений для розсіювання матеріалу, що завантажується, по поверхні засипу в зазначеній шахтній печі, поворотну конструкцію (16), що несе поворотний розподільний засіб, стаціонарну опору (18), на яку опирається зазначена поворотна конструкція, і електричне навантаження (М), розміщене на зазначеній поворотній конструкції, який відрізняється тим, що він включає індуктивний з'єднувальний пристрій (30, 130, 230, ... 1030) трансформаторного типу, що включає в себе стаціонарну котушку індуктивності (34, 134, 234, ... 1034), закріплену на зазначеній стаціонарній опорі, і поворотну котушку індуктивності (36, 136, 236, ... 1036), закріплену на зазначеній поворотній конструкції й з'єднану із зазначеним електричним навантаженням, причому зазначені котушки розділені радіальним зазором (32) і пристосовані для безконтактної передачі електричної енергії за рахунок з'єднувального через зазначений радіальний зазор магнітного поля для забезпечення подачі живлення на зазначене електричне навантаження.
 2. Пристрій за п. 1, у якому стаціонарна котушка індуктивності містить стаціонарний вузол (38, 138, 238, 338) магнітного осердя, а поворотна котушка індуктивності містить поворотний вузол (40, 140, 240, 340) магнітного осердя.
 3. Пристрій за п. 2, у якому зазначений радіальний зазор (32) розділяє щонайменше одну поверхню (48, 48') магнітного полюса стаціонарного вузла магнітного осердя від щонайменше однієї поверхні (50, 50') магнітного полюса поворотного вузла магнітного осердя так, що зазначені поверхні стаціонарного магнітного полюса й поворотного магнітного полюса розташовані один проти одного в радіальному напрямку.
 4. Пристрій за п. 1, 2 або 3, у якому зазначений радіальний зазор (32) проходить в основному вертикально.
 5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, у якому стаціонарна котушка (234, 534, 634, 734, 834, 934, 1034) індуктивності й/або поворотна котушка (236, 336, 436, 536, 636, 736, 836, 936, 1036) індуктивності має розриви в напрямку обертання.
 6. Пристрій за п. 5, у якому стаціонарна котушка (234, 334, 434, 534, 634, 734, 834, 934, 1034) індуктивності й поворотна котушка (236, 336, 436, 536, 636, 736, 836, 936, 1036) індуктивності виконані так, що загальна площа взаємодії для магнітного зв'язку між стаціонарною котушкою індуктивності й поворотною котушкою індуктивності залишається постійною при обертанні зазначеної поворотної конструкції (16).
 7. Пристрій за п. 6, у якому щонайменше одна котушка індуктивності із зазначених стаціонарної котушки (234, 334, 434, 534, 634, 734, 834, 934) індуктивності й поворотної котушки (236, 336, 436, 636, 736, 836, 936, 1036) індуктивності має геометрію з аксіальною симетрією стосовно осі обертання зазначеної поворотної конструкції.
 8. Пристрій за п. 7, у якому стаціонарна котушка (234, 334, 434, 534, 634, 734, 834, 934, 1034) індуктивності має щонайменше один розділяючий її проміжок по своєму колу, який має кутову величину β , причому в завантажувальному пристрої поворотна котушка індуктивності має щонайменше одну пару розділених секторів (236.1-236.2, 236.3-236.4, 336.1-336.2, 436.1-436.2, 436.3-436.4, 536.1-536.2, 636.1-636.2, 736.1-736.2, 736.3-736.4, 836.1-836.2, 836.3-836.4, 936.1-936.2, 1036.1-1036.2, 1036.3-1036.4), розташованих так, що радіанна величина δ кута між бісектрисами пар така, що δ є дільником для β , або така, що β є дільником для δ .
 9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, у якому стаціонарна котушка (34, 134, 234, ... 1034) індуктивності й поворотна котушка (36, 136, 236, ... 1036) індуктивності відповідно мають щонайменше одну обмотку котушки індуктивності, причому кожна обмотка має число витків n у діапазоні $50 \leq n \leq 500$.
 10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, що додатково містить розподільний лоток (12), що становить частину зазначеного поворотного розподільного засобу, і електродвигун (М), функціонально пов'язаний з розподільним лотком для зміни його кута нахилу й підключений як навантаження поворотної котушки (36, 136, 236, ... 1036) індуктивності, в яку через зазначений з'єднувальний пристрій подається живлення.
 11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, що додатково містить розподільний лоток, що становить частину зазначеного поворотного розподільного засобу, і електродвигун, функціонально пов'язаний з розподільним лотком з можливістю його повороту навколо його повздовжньої осі й підключений як навантаження поворотної котушки (36, 136, 236, ... 1036) індуктивності, у яку через зазначений з'єднувальний пристрій подається живлення.
 12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить контур (28) охолодження, що включає насос, установлений на зазначеній поворотній конструкції й включений як навантаження поворотної котушки (36, 136, 236, ... 1036), в яку через зазначений з'єднувальний пристрій подається живлення.
 13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, у якому електричне навантаження має номінальне споживання енергії не менше 500 Вт.
 14. Пристрій за будь-яким з пп. 10-13, що додатково містить радіопередавач, приймач або приймач-передавач, розташований на зазначеній поворотній конструкції для приймання й/або передачі керуючих й/або вимірювальних сигналів до зазначеного навантаження або від нього.
 15. Доменна піч, що містить завантажувальний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів.
 16. Спосіб модернізації поворотного завантажувального пристрою шахтної печі, що містить поворотний розподільний засіб, призначений для розсіювання матеріалу, що завантажується, по повер-

хні засипу в зазначеній шахтній печі, поворотну конструкцію, що несе зазначений поворотний за- сіб, стаціонарну опору, на яку опирається зазначена поворотна конструкція, і електричне наванта- жання, розміщене на зазначеній поворотній кон- струкції, який **відрізняється** тим, що при його ви- конанні:

забезпечують зазначений завантажувальний при- стрій поворотним індуктивним з'єднувальним при- строєм трансформаторного типу, що містить ста- ціонарну котушку індуктивності й поворотну коту- шку індуктивності,

закріплюють стаціонарну котушку індуктивності на зазначеній стаціонарній опорі й закріплюють пово- ротну котушку індуктивності на зазначеній пово- ротній конструкції й з'єднують поворотну котушку індуктивності із зазначеним електричним наванта- жанням,

причому стаціонарна котушка індуктивності й по- воротна котушка індуктивності розділені радіаль- ним зазором і пристосовані для безконтактної пе- редачі електричної енергії від зазначеної стаціо- нарної опори на зазначену поворотну конструкцію за рахунок з'єднувального через зазначений раді- альний зазор магнітного поля для забезпечення подачі живлення на зазначене електричне наван- таження.

C 22

(11) **93865**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C22B 1/00
C22B 3/00
C22B 3/04 (2006.01)
C22B 11/00
C22B 11/08 (2006.01)

(21) **a200707829**

(22) **15.12.2005**

(31) **2004/10146**

(32) **15.12.2004**

(33) **ZA**

(86) **PCT/IB2005/003786, 15.12.2005**

(72) Сінгх Адріан, ZA, Тіннісвуд Брайан, ZA, Баттерзбі Майкл, GB, Імхоф Райнер, DE

(73) **МЕЛГВІН МІНЕРАЛ СЕРВІСЕС АФРИКА (ПРО- ПРАЙТЕРИ) ЛІМІТЕД, ZA**

(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ МЕТАЛІВ, ТАКИХ ЯК ЗО- ЛОТО ТА ПЛАТИНА, З СИРОВИНИ, ЯКИЙ ВКЛЮ- ЧАЄ ТОНКЕ ПОДРІБНЕННЯ, УТВОРЕННЯ ПУЛЬ- ПИ ТА ОКИСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання металів із сировинного мате- ріалу, який включає в себе стадії:

1) одержують сировинний матеріал у вигляді пуль- пи із частинками, які мають розмір d_{90} , що дорів- нює 100 мікрон або менше,

2) здійснюють пропускання пульпи через окисний пристрій 10 або більше разів, причому кисень вво- дять в окисний пристрій у вигляді бульбашок.

2. Спосіб за п. 1, який включає додаткову стадію, на якій проводять кисневмісну пульпу через стадію вилуговування.

3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому металами є звичай- ні метали, платина або золото.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, у якому сировин- ний матеріал являє собою пульпу із частинками, які мають розмір d_{90} , що дорівнює 50 мікрон або менше.

5. Спосіб за п. 4, у якому сировинний матеріал яв- ляє собою пульпу із частинками, які мають розмір d_{90} , що дорівнює 25 мікрон або менше.

6. Спосіб за п. 5, у якому сировинний матеріал яв- ляє собою пульпу із частинками, які мають розмір d_{90} , що дорівнює 15 мікрон або менше.

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у яко- му обробку в окисному пристрої на стадії 2) здійс- нюють при тиску вище 1×10^5 Па (1 бар).

8. Спосіб за п. 7, у якому обробку в окисному при- строї на стадії 2) здійснюють при тиску до 1×10^5 Па (10 бар).

9. Спосіб за п. 8, у якому обробку в окисному при- строї на стадії 2) здійснюють при тиску близько $2,5 \times 10^5$ Па (2,5 бар).

10. Спосіб за п. 1 або 2, у якому розмір бульбашок дорівнює від 1 до 1000 мікрон.

11. Спосіб за п. 1 або 2, у якому розмір бульбашок дорівнює від 1 до 500 мікрон.

12. Спосіб за п. 1 або 2, у якому бульбашки мають середній розмір, який дорівнює 100 мікрон.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому за допомогою окисного пристрою забезпе- чують інтенсивне перемішування пульпи.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому тиск у кисневій магістралі у місці інжекції

(11) **94014**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
C21D 1/42 (2011.01)
C21D 9/60 (2011.01)
F27B 9/06 (2011.01)
F27D 11/00
H05B 6/02 (2011.01)

(21) **a201004860**

(22) **18.09.2008**

(31) **07018793.5**

(32) **25.09.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/FR2008/001303, 18.09.2008**

(72) Андерюбер Марк, FR, Добін'ї Ален, FR

(73) **АРСЕЛОРМІТАЛЬ ФРАНС, FR, АРСЕЛОРМІ- ТАЛЬ-СТЕЙНЛЕС ФРАНС, FR**

(54) **ЯРМО ІНДУКТОРА З БІЖУЧИМ МАГНІТНИМ ПО- ЛЕМ**

(57) 1. Ярмо нагрівального індуктора з біжучим магніт- ним полем, яке має в основному плоску форму і виконане у вигляді набору (2) тонких магнітних пластинок (4), яке **відрізняється** тим, що на утво- рюючих магнітне ярмо (1) пластинках (4), розташо- ваних щонайменше по краях індуктора, є парал- лельні між собою краєві прорізи (7) з відкритими кромками.

2. Ярмо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що відстань між вказаними прорізами (7) складає від декількох мм до 5 см.

3. Ярмо за будь-яким з пп. 1 або 2, яке **відрізня- ється** тим, що зазначені прорізи (7) починаються від країв пластинок.

4. Ярмо за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вказані прорізи (7) виконані шляхом видалення матеріалу так, щоб кожен проріз мав відкриті кромки.

кисню в окисний пристрій перевищує тиск в окисному пристрої.

15. Спосіб за п. 14, у якому тиск у кисневій магістралі становить близько 1×10^6 Па (10 бар).

16. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому витрата кисню окисним пристроєм на стадії 2) становить від 20 кг/т до 200 кг/т пульпи.

17. Спосіб за п. 1 або 2, у якому пульпу рециркулюють через окисний пристрій на стадії 2) від 10 до 300 разів.

18. Спосіб за п. 17, у якому пульпу рециркулюють через окисний пристрій на стадії 2) від 20 до 200 разів.

19. Спосіб за п. 18, у якому пульпу рециркулюють через окисний пристрій на стадії 2) від 50 до 200 разів.

20. Спосіб за п. 19, у якому пульпу рециркулюють через окисний пристрій на стадії 2) від 100 до 150 разів.

21. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, у якому пульпу рециркулюють через окисний пристрій на стадії 2) через резервуар і при підтримуванні рН середовища в резервуарі в межах від 10 до 11.

вання після стадії вилугування і одночасно регенерують хлористоводневу кислоту.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який полягає в тому, що сірчану кислоту і/або діоксид сірки додають в розчин для вилугування під час стадії вилугування, при цьому в розчині для вилугування утворюють розчинний хлорид металу і твердий сульфат металу або сульфід металу, і потім сульфат металу або сульфід металу регенерують, і одночасно утворюють розчин хлористоводневої кислоти з високим вмістом іонів хлориду і низьким вмістом іонів сульфату або сульфіту.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який полягає в тому, що сульфат металу або сульфід металу характеризується формулою $\text{MeSO}_x \cdot n\text{H}_2\text{O}$, де

(а) Me означає метал;

(б) x дорівнює 3 або 4, а

(в) n дорівнює 0 або більше.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який полягає в тому, що джерелом металу в сульфаті металу або сульфіді металу переважно є руда.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який полягає в тому, що рудою в основному є оксидна або силікатна руда, що містить кольоровий метал.

10. Спосіб за п. 9, який полягає в тому, що рудою є цинк-оксидна руда.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який полягає в тому, що рудою є латеритна нікелева руда.

12. Спосіб за п. 11, який полягає в тому, що рудою є сапролітна або лимонітна руда.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який полягає в тому, що рудою є сульфідна, титанова або алюмінієва руда.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який полягає в тому, що метал для вилугування з руди вибирають з групи, що містить Zn, Cu, Ti, Al, Cr, Ni, Co, Mn, Fe, Pb, Na, K, Ca, метали платинової групи і золото.

15. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, який полягає в тому, що метал у складі сульфату металу або сульфіту металу є металом, який вилугують, і спосіб додатково включає стадію розкладання сульфату металу або сульфіту металу для регенерації металу.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який полягає в тому, що металом в сульфаті металу або сульфіді металу є менш цінний метал, в порівнянні з металом, який вилугують з руди.

(11) **93991** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** C22B 3/10 (2006.01)
C22B 23/00
C22B 19/00

(21) **a200808327** (22) **28.11.2006**

(31) **2005/09582**

(32) **28.11.2005**

(33) **ZA**

(86) **PCT/IB2006/003380, 28.11.2006**

(72) **Стейл Йоханн Ду Тоїт, ЗА, Сміт Ян Т'єрд, NL/ZA**

(73) **АНГЛО ОПЕРЕИШЕНС ЛІМІТЕД, ЗА**

(54) **СПОСІБ ВИЛУГОВУВАННЯ МЕТАЛУ З РУДИ**

(57) 1. Спосіб вилугування металу з руди, що містить вказаний метал, який полягає в тому, що проводять наступні стадії:

(а) вилугування руди у присутності хлористоводневої кислоти з утворенням розчинного хлориду металу в розчині для вилугування;

(б) додавання сірчаної кислоти і/або діоксиду сірки в розчин для вилугування;

(в) регенерацію твердого сульфату металу або сульфіту металу з розчину для вилугування; і

(г) регенерацію хлористоводневої кислоти; і

(д) безперервне перетворення принаймні частини хлористоводневої кислоти з розчину в пароподібну фазу.

2. Спосіб за п. 1, де хлористоводневу кислоту в пароподібній фазі повертають на стадію (а).

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, де хлористоводневу кислоту перетворюють на пароподібну фазу при нагріванні.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де хлористоводневу кислоту в пароподібній фазі перед поверненням на стадію (а) піддають перегонці для видалення води.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, де сірчану кислоту і/або діоксид сірки додають в розчин для вилугу-

(11) **94009** (51) МПК
(24) **25.03.2011** C22C 19/03 (2011.01)

(21) **a200910027** (22) **02.10.2009**

(72) **Патон Борис Євгенович, Калеко Давид Михайлович, Коваль Юрій Миколайович, Неганов Леонід Михайлович, Сліпченко Вікторія Миколаївна, Шпак Анатолій Петрович**

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПЛАВ НА ОСНОВІ НІКЕЛЬ-ТИТАН З ПАМ'ЯТЮ ФОРМИ**

(57) Сплав на основі нікель-титан з пам'яттю форми, що містить нікель, титан, кобальт, залізо, кремній, який **відрізняється** тим, що він додатково містить тантал, срібло та ітрій при наступному співвідношенні хімічних компонентів, мас. %:

титан	44,00-45,45
кобальт	0,15-0,25
тантал	0,08-0,15
залізо	0,06-0,15
кремній	0,05-0,12
срібло	0,03-0,10
ітрій	0,01-0,02
нікель	54,00-55,38.

С 30

(11) **93940**

(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)

C30B 15/20 (2011.01)

G05D 27/00

(21) **a200908356**

(22) **07.08.2009**

(72) Суздаль Віктор Семенович, Єпіфанов Юрій Михайлович, Козьмін Юрій Семенович, Будаковський Сергій Валентинович, Щелкалін Віталій Миколайович, Тевяшев Андрій Дмитрієвич

(73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ З РОЗПЛАВУ В АМПУЛІ**

(57) Пристрій для вирощування монокристалів з розплаву в ампулі, що містить двозонну вертикальну піч, яка має дві камери з нагрівачами, кільцеву діафрагму, ампулу із речовиною, що кристалізується, у вигляді циліндра з конічним дном, механізм переміщення ампули у вертикальному напрямку із двигуном і приводом її переміщення, термопари й відліковий пристрій величини переміщення ампули, який **відрізняється** тим, що термопари встановлені на нагрівачах зазначених камер, при цьому пристрій додатково містить регулятори зворотного зв'язку по температурі верхнього й нижнього нагрівачів, підключені до відповідних термопар і самих нагрівачів, енкодер, з'єднаний з валом двигуна, блок програмно-логічного керування і підключені до нього пристрій відображення інформації, блок управління двигуном, зв'язаний у свою чергу з останнім, при цьому енкодер з'єднаний з першим входом блоку програмно-логічного керування, другий і третій входи й перший і другий виходи якого підключені до других виходів і других входів регуляторів зворотного зв'язку верхнього й нижнього нагрівачів, відповідно.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04****(11) 93927****(24) 25.03.2011****(51) МПК****D04H 1/40** (2011.01)**D04H 1/44** (2011.01)**D04H 1/54** (2011.01)**D04H 1/70** (2011.01)**(21) a200904930****(22) 19.05.2009****(72)** Харківська Мирослава Вікторівна, Хоменко Михайло Гаврилович**(73) ХАРЬКОВСЬКА МИРОСЛАВА ВІКТОРІВНА, ХОМЕНКО МИХАЙЛО ГАВРИЛОВИЧ****(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НЕТКАНОГО МАТЕРІАЛУ З ВОЛОКОН**

(57) 1. Спосіб одержання нетканого матеріалу з волокон, при якому здійснюють виготовлення волокнистої суміші з однорідних полімерних волокон, бікомпонентних полімерних волокон з різною температурою плавлення та додатковим волокнистим наповнювачем, одержання прочосу, формування настилу та термоскріплення, який **відрізняється** тим, що заготовляють полімерні волокна та волокна природного походження довжиною від 15 до 80 мм, змішують здатні до термоскріплення сполучні бікомпонентні волокна в кількості від 15 до 25 мас. %, однорідні полімерні волокна в кількості від 25 до 65 мас. % та волокна природного походження в кількості від 20 до 50 мас. % і подають волокнисту суміш на чесальні барабани для одержання волокнистого прочосу з хаотично розташованими волокнами, який укладають складками, орієнтованими під кутом від 15° до 90° до напрямку переміщення матеріалу в площині, перпендикулярній основній площині настилу, що формують, до щільності від 0,15 кг/м² до 2,0 кг/м², стискають одержаний настил до заданої товщини та нахилу складок транспортуючими елементами, нагрівають розігрітим повітрям, а потім каландрують.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в нетканний матеріал закладають здатні до термоскріплення бікомпонентні одно- або багатоканальні поліефірні волокна з температурою плавлення компонентів в межах від 105 °С до 135 °С, що мають лінійну щільність від 1,0 до 6,0 дtex, причому один з каналів має температуру плавлення 135 °С, та однорідні полімерні волокна, що мають температуру плавлення від 200 °С до 260 °С.

3. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що як однорідні полімерні волокна використовують поліефірні або поліамідні, або поліолефінові, або поліпропіленові волокна, які можуть бути вибрані з інтервалу лінійної щільності від 5 до 45 дtex.

4. Спосіб за п. 1 та п. 2, який **відрізняється** тим, що як волокна природного походження використовують волокна коноплі або волокна койри кокосової, або волокна базальту, або морську траву, або джут, або кінський волос, або козячий волос.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що укладають складки волокнистого прочосу за допомогою рольганга та дисків перетворювача прочосу, додатково нахилиють транспортуючими елементами, сітчастими конвеєрами, яким задають при стисканні різну швидкість руху від 0,1 м/сек. до 0,3 м/сек., та нагрівають розігрітим повітрям при температурі від 130 °С до 150 °С.

6. Спосіб за п. 1 та п. 5, який **відрізняється** тим, що сформований настил товщиною від 30 до 80 мм каландрують холодними каландрами та здійснюють калібрування до заданої товщини, зменшуючи товщину не більше ніж на 10 %.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що задають різницю швидкості руху сітчастих конвеєрів від 0,33 м/сек. до 0,5 м/сек., деформують місця вигину складок та каландрують каландрами, нагрітими до температури від 140 °С до 160 °С, причому волокнами деформованої частини складок на поверхнях настилу створюють шар, що перекидає не менше однієї сусідньої складки.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що формують настил щільністю від 0,8 до 2,0 кг/м² та стискають транспортуючими елементами і каландрують до товщини від 5 мм до 10 мм.

Розділ Е:**Будівництво****Е 04**

(11) **93938** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **E04C 2/10** (2011.01)
E04C 2/36 (2011.01)

(21) **a200907817** (22) 24.07.2009

(72) Віснатовий Анатолій Ісакович

(73) **ВІСНОВАТИЙ АНАТОЛІЙ ІСАКОВИЧ**

(54) **СКЛАДАЛЬНИЙ КОНДУКТОР - ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЙНОЇ ПАНЕЛІ З АРМОВАНИМ ОСЕРДЯМ**

(57) 1. Пристрій для виготовлення конструкційної панелі з армованим сердечником, що містить основну раму і виконану як кришку до основної рами допоміжну раму, обладнані паралельними планками, на яких з внутрішньої сторони рам укріплені фіксатори та установлені перпендикулярно площинам поздовжніх осей планок упори, і установлену в основній рамі перпендикулярно поздовжнім осям планок рухому балку з засобами надання їй руху, який **відрізняється** тим, що має додаткові засоби для взаємного фіксування рам в замкненому положенні, основна рама шарнірно установлена у стояках, причому пристрій має засоби для фіксування положення основної рами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що упори виконані регульованими по довжині виходу з планок.

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що стояки обладнані колісними опорами.

(11) **93867** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **E04G 17/00**

(21) **a200708554** (22) 10.04.2006

(31) **P 200500832**

(32) 11.04.2005

(33) **ES**

(86) **PCT/ES2006/000171, 10.04.2006**

(72) Убіньяна Фелікс Хосе Луїс, ES

(73) **СІСТЕМАС ТЕКНІКОС ДЕ ЕНКОФРАДОС, С.А., ES**

(54) **ЗАТИСКАЧ ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ОПАЛУБНИХ ЩИТІВ**

(57) 1. Затискач для з'єднання опалубних щитів, який включає два елементи переважно L-подібної форми, які розміщуються один напроти одного та з'єднані на проміжній опорі, на яку лягають бічні ділянки профілю рамок щитів, що мають затискатись, причому одне з плечей кожного елемента L-подібної форми має кінцевий профіль, пристосований для його зчеплення з ділянками профілю, що мають затискатись, у той час як інше плече кожного із зазначених елементів L-подібної форми піддається дії зміщення для здійснення його обертання, що забезпечується механізмом, вмонтованим у проміжну опору, передбаченим для відкриття і за-

криття елементів L-подібної форми затискача, які рухаються одночасно, який **відрізняється** тим, що елементи з'єднані на проміжній опорі, на яку лягають бічні ділянки профілю рамок щитів, що мають затискатись, причому проміжна опора перетинається відповідними подовженими отворами для утримання відповідних поворотних осей для з'єднання кожного з елементів L-подібної форми затискача, з різьбовим стрижнем приведення в дію елементів L-подібної форми затискача здійснюється за допомогою осьового зміщення різьбового стрижня, головку якого перетинає вісь для другого з'єднання обох елементів L-подібної форми один з одним, друга вісь якого також перетинає проміжну опору затискача через подовжений отвір, паралельний осі різьбового стрижня.

2. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжна опора, яка утримує ділянки профілю, що мають затискатись затискачем, складається з трубчастого елемента, що має кінці зі скошеним зрізом.

3. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен з елементів L-подібної форми затискача є подвійним, із двома парами плечей, паралельних одне одному, обладнаних ребрами жорсткості, які закінчуються опуклостями для з'єднання з бічними ділянками профілю опалубних щитів, що мають затискатись, а інші два плеча відповідно охоплюють бічні сторони проміжної опори, причому дві пари плечей взаємодіють через відповідні з'єднувальні перетини, які охоплюють кінці проміжної опори затискача.

4. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінці обох елементів L-подібної форми, до яких застосовується дія зміщення для їх обертання, перекриваються за допомогою додаткових штампувань.

5. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на різьбовий стрижень накручується гайка-баранчик для регулювання його осьового положення шляхом примикання до проміжної опори.

6. Затискач за п. 1, який **відрізняється** тим, що приведення в дію шляхом обертання елементів L-подібної форми затискача здійснюється за допомогою поперечного клина, що проникає у гніздо проміжної опори затискача, причому зазначений клин діє на суміжні прями сторони елементів L-подібної форми затискача для забезпечення обертання зазначених елементів на відповідних поворотних осях, які утримуються у відповідних вирівняних кругових отворах елементів L-подібної форми та проміжної опори.

7. Затискач за п. 6, який **відрізняється** тим, що елементи L-подібної форми мають на своїх кінцях, зчленованих одне з одним, штампування, які забезпечують перекривання суміжних плечей одного та іншого зазначених елементів L-подібної форми.

Е 05

(11) **93966**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
E05B 65/10
E05B 59/00
E05B 63/00

(21) a201001406 (22) 12.07.2007

(86) РСТ/ІТ2007/000498, 12.07.2007

(72) Нальдоні Мауріціо, ІТ, Фустіні Фаусто, ІТ

(73) КІСА С.П.А., ІТ

(54) ЗАМОК ДЛЯ ЗМІЦНЕНИХ ДВЕРЕЙ ТА ЇМ ПОДІБНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Замок для зміцнених дверей та їм подібних виробів, що має коробчастий корпус (2), який має відповідні бічні отвори (7) для проходження щонайменше однієї защіпки та щонайменше одного ригельного засува (8), причому згаданий коробчастий корпус вміщує множину по суті плоских елементів, функціонально зв'язаних із циліндром, який приводять у дію відповідним ключем, та обертовий елемент (10) для утворення з'єднання з ручкою, зв'язаний зі згаданою щонайменше однією защіпкою за допомогою систем важелів та призначений для пересування защіпки, який **відрізняється** тим, що включає в себе пластину (11) з можливістю поступального пересування по суті паралельно стінці (3) згаданого коробчастого корпусу (2), яка має верхній кінець (11a), розташований поблизу та обернений до виступу (11b) згаданого обертового елемента (10), та нижнє гніздо для вставлення стрижня, жорстко прикріпленого до коромисла (12), шарнірно прикріпленого в іншій точці до згаданого коробчастого корпусу (2), причому згадане коромисло (12) включає в себе другий стрижень, вільний кінець якого введений у проріз плоского елемента (13), жорстко прикріпленого до щонайменше одного ригельного засува (8), та функціонально зв'язаного зі згаданим циліндром, і обертання ручки, а також і відповідного обертового елемента (10), спричинює поступальне пересування згаданої пластини (11), обертання згаданого коромисла (12) та поступальне пересування згаданого плоского елемента (13) зі втягуванням щонайменше одного ригельного засува (8).

2. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий обертовий елемент (10) включає в себе дві губки (10a, 10b), які дзеркально симетричні та виконані з відповідними заглибинами (14) для вставлення осі згаданої ручки, причому до згаданих заглибин (14) можна дістатися ззовні через взаємно протилежні стінки згаданого коробчастого корпусу (2).

3. Замок за п. 2, який **відрізняється** тим, що згаданий виступ (11b), який простягається від згаданого обертового елемента (10), жорстко зчеплений тільки з однією зі згаданих губок (10a або 10b), і обертання згаданої губки (10a або 10b) за допомогою відповідної ручки, вставленої у відповідну заглибину (14), забезпечує втягування щонайменше одного ригельного засува (8), причому інша губка (10b або 10a), яка не має виступу (11b), ніяк не зчеплена зі згаданою проміжною пластиною (11).

4. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна зі згаданих губок (10a, 10b) має виступ (12a), розташований поблизу та обернений до плоского елемента (12b), шарнірно встановленого з можливістю обертання синхронно з обертанням однієї зі згаданих губок (10a, 10b), причому згаданий шарнірно встановлений плоский елемент (12b) включає в себе зубець (12c), виконаний з можливістю взаємодії із зацепом (12d) пластини (100), виконаної з можливістю лінійного пересування, на якій

виконана група зубців для блокування її поступальних пересувань, а отже також і поступальних пересувань елемента (13), жорстко зчепленого з нею, в той час як обертання однієї зі згаданих губок (10a, 10b) спричинює відповідне обертання плоского елемента (12b) та піднімання, а отже й звільнення пластини (100).

5. Замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана проміжна пластина (11) має щонайменше один проріз (15) для виступу (16), жорстко з'єднаного зі стінкою (3) згаданого коробчастого корпусу (2), причому згаданий виступ (16) являє собою напрямну для згаданого прорізу (15), а отже і для згаданої пластини (11).

6. Замок за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що згадане коромисло (12) по суті є трикутним, по суті шарнірно прикріпленим однією вершиною (17) до згаданої проміжної пластини (11), другою вершиною (18) - до плоского елемента (13), з'єднаного із щонайменше одним ригельним засувом (8), а третьою вершиною (19) - до коробчастого корпусу (2).

(11) 93956

(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)

E05C 9/00

(21) a200912616

(22) 26.04.2008

(31) 10 2007 021 150.5

(32) 05.05.2007

(33) DE

(31) 10 2008 018 319.9

(32) 11.04.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/003402, 26.04.2008

(72) Бейер Хольгер, DE, Шнорренбергер Франк, DE, Мартон Ласло, HU

(73) РОТО ФРАНК АГ, DE

(54) ВУЗОЛ ПРИВІДНОЇ ШТАНГИ І СПОСІБ ЙОГО МОНТАЖУ

(57) 1. Вузол привідної штанги для вікна, дверей і тому подібного щонайменше з однією привідною штангою і щонайменше з одним напрямним пристроєм для привідної штанги, який виконаний з можливістю закріплення на вікні, дверях і тому подібному, а також з елементом для фіксації монтажного положення, який при взаємодії з привідною штангою задає монтажне положення, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50; 62) для фіксації монтажного положення за рахунок виникаючих при монтажі напрямного пристрою (3; 41; 60) для привідної штанги кріпильних зусиль, які утримують напрямний пристрій (3; 41; 60) на вікні, на дверях і тому подібному, виводиться із зачеплення з привідною штангою (2).

2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50; 62) для фіксації монтажного положення взаємодіє з фіксаційною виїмкою (6; 8; 71; 72) привідної штанги (2).

3. Вузол за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що привідна штанга (2) має щонайменше один напрямний паз (4).

4. Вузол за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що через напрямний паз (4) привідної штанги (2) проходить напрямна перемичка (14; 45; 75) прямого пристрою (3; 41; 60) для привідної штанги.

5. Вузол за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що фіксаційна виїмка (6; 8; 71; 72) розміщена на напрямному пазу.

6. Вузол за одним з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фіксаційна виїмка (6; 8; 71; 72) являє собою виїмку в напрямному пазу.

7. Вузол за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (3; 41; 60) для привідної штанги має фіксуючі елементи (20; 47; 65), що накладаються на частину верхнього боку (37) привідної штанги (2).

8. Вузол за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (20) виконані на напрямному елементі (17) кріпильного гвинта, зокрема напрямний втулці (18) кріпильного гвинта.

9. Вузол за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (20) чинять на елемент (29) для фіксації монтажного положення навантаження виводу із зачеплення з фіксаційною виїмкою (6, 8).

10. Вузол за одним з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що елемент (29; 50) для фіксації монтажного положення розташований на напрямному пристрої (3; 41) для привідної штанги з можливістю деформації, переміщення і/або відриву.

11. Вузол за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що містить декілька, зокрема два елементи (20) для фіксації монтажного положення.

12. Вузол за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один притискний упор (35), за допомогою якого фіксуючі елементи (20), зокрема напрямний елемент (17) кріпильного гвинта, спираються/спирається в передмонтажному положенні, в якому елементи (29) для фіксації монтажного положення знаходяться в зачепленні з фіксаційною виїмкою (6, 8).

13. Вузол за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що на елемент (50) для фіксації монтажного положення з боку напрямних бічних стінок (58) прямого пристрою для привідної штанги, одного з вікон, дверей або тому подібного, в яке встановлюється напрямний пристрій (41), діє навантаження, що виводить його з фіксаційної виїмки.

14. Вузол за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (41; 65) для привідної штанги виконано як єдине ціле з фіксуючими елементами (47; 65), прямоною перемичкою (45; 75) і елементом (50; 62) для фіксації монтажного положення.

15. Вузол за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (47; 65) щонайменше в одному положенні встановлення прямого пристрою (41; 60) для привідної штанги відносно привідної штанги (2) виконані з можливістю наскрізного переміщення через напрямний паз (4).

16. Вузол за одним з пп. 1-15, який **відрізняється** тим, що напрямний пристрій (41; 60) для привідної штанги виконано з можливістю повороту в напрямному пазу (4) навколо прямої перемички (45; 75) для переміщення фіксуючих елементів (47; 65) в положення накладення або виведення з цього положення.

17. Вузол за одним з пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що для встановлення елемента (50) для фіксації монтажного положення в фіксаційну виїмку (6, 8) напрямна перемичка (45) може бути укорочена.

18. Вузол за одним з пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що напрямна перемичка (45) може бути укорочена шляхом руйнування нероз'ємного з'єднання, з'єднання з силовим або геометричним замиканням.

19. Вузол за одним з пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (65) розташовані на напрямному пристрої (60) для привідної штанги з можливістю деформації і/або переміщення.

20. Вузол за одним з пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи (65) є такими, що пружно деформуються, і/або переміщуються.

21. Вузол за одним з пп. 1-20, який **відрізняється** тим, що елемент (62) для фіксації монтажного положення виходить із зачеплення з привідною штангою при деформації і/або переміщенні фіксуючих елементів (65) під дією виникаючих при монтажі кріпильних зусиль.

22. Вузол за одним з пп. 1-21, який **відрізняється** тим, що елемент (62) для фіксації монтажного положення щонайменше в одному встановленому положенні прямого пристрою (60) відносно привідної штанги (2) може переміщуватися через напрямний паз (4).

23. Спосіб монтажу вузла привідної штанги на вікні, дверях або тому подібному, причому вузол привідної штанги має щонайменше одну привідну штангу і щонайменше один напрямний і утримуючий пристрій для привідної штанги, а також елемент для фіксації монтажного положення для задавання положення монтажу прямого пристрою відносно привідної штанги, який **відрізняється** тим, що елемент для фіксації положення привідної штанги витісняється кріпильними зусиллями, виникаючими при монтажі прямого пристрою для привідної штанги і необхідними для кріплення прямого пристрою на вікні, на дверях або тому подібному, які виводять його із зачеплення з привідною штангою.

(11) 93863
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
E05C 9/00
E05D 15/00
E06B 3/00

(21) a200706695
(31) TO 2006A000434
(32) 15.06.2006
(33) IT

(22) 14.06.2007

(72) Бальбо Ді Вінадіо Аймоне, ІТ/ІТ
(73) САВІО С.П.А., ІТ
(54) ПРИВІДНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ДВЕРНИХ ТА ВІКОННИХ РАМ
(57) 1. Привідний комплект для дверей та віконних рам, який містить принаймні один привідний елемент (24, 25, 26, 27, 28) та принаймні один передавальний стержень (30, 32), закріплений на привідному елементі (24, 25, 26, 27, 28),

який характеризується тим, що:

- передавальний стержень (30, 32) містить центральну частину (34) та дві бокові частини (36, 38), які розташовуються на протилежних сторонах відносно центральної частини (34) і утворюють дві каналоподібні подовжні напрямні (58, 61), центральна частина (34) має подовжній паз (48), розташований між подовжніми напрямними (58, 61), і подовжній паз (48) центральної частини (34) закривається основою (44),

- передавальний елемент (24, 25, 26, 27, 28) має з'єднувальну деталь (72), яка включає два подовжні ребра (78, 80) з кінцями, які мають таку форму, щоб утворювалося телескопічне з'єднання з вищезгаданими подовжніми напрямними (58, 61) передавального стержня (30, 32), та центральну частину, яка розташовується між вищезгаданими ребрами (78, 80) і має нарізний отвір (104), у який вставляється гвинт (106), який має наконечник (110), здатний прорізати отвір в основі (44) передавального стержня (30, 32) у вищезгаданому подовжньому пазу (48).

2. Привідний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що наконечник (110) гвинта (106) в результаті його повного вгвинчування у нарізний отвір (104) утворює наскрізний отвір (118) в основі (44).

3. Привідний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворення вищезгаданого наскрізного отвору (118) створює уламок (116), який від'єднується від основи (44) і утримується між боковими стінками вищезгаданого подовжнього пазу (48).

4. Привідний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що наконечник (110) вищезгаданого гвинта (106) має довжину, яка дорівнює товщині або перевищує товщину вищезгаданого основи (44).

5. Привідний комплект за п. 4, який **відрізняється** тим, що діаметр наконечника (110) дорівнює ширині або перевищує ширину вищезгаданого подовжнього паза (48) передавального стержня (30, 32).

6. Привідний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що гвинт (106) має упорну кромку (114), здатну спиратися на відповідне гніздо у повністю загвинченому стані.

7. Привідний комплект за п. 1, який **відрізняється** тим, що нарізний отвір (104) вищезгаданої з'єднувальної деталі (72) утворюється у виступі (102), який виступає від зовнішньої поверхні вищезгаданої з'єднувальної деталі (72).

(57) 1. Дверна та віконна рама, яка містить:

- рухому чотирикутну раму (12), утворену чотирма профілями (14), кожен з яких має зовнішню сторону, яка має подовжній паз (16), причому подовжній паз (16) містить основу (26), дві паралельні бокові стінки (28) та два краї (30), які спрямовуються один до одного і обмежують вирізану зону зачеплення (32, 34) на кожній з вищезгаданих бокових стінок (28), причому перша вирізана зона зачеплення (32) прилягає до першої поверхні (18) рами (12), а друга вирізана зона зачеплення (34) прилягає до другої поверхні (20) рами (12), і

- привідний комплект (36), який містить певну кількість привідних елементів (38, 40, 42, 46, 49) та певну кількість передавальних стержнів (48, 50), які входять у відповідні подовжні пази (16), причому кожен з вищезгаданих привідних елементів (38, 40, 42, 46, 49) і кожен з вищезгаданих передавальних стержнів (48, 50) має єдиний шип (52), який входить лише в одну вищезгадану вирізану зону зачеплення (32, 34), який характеризується тим, що всі шипи (52) привідного елемента (38, 40, 42, 46, 49) та передавальних стержнів (48, 50) входять у вищезгадану першу вирізану зону зачеплення (32) відповідного паза (16).

2. Дверна та віконна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданою першою поверхнею (18) рами (12) є внутрішня поверхня рами (12) у разі внутрішнього відкривання дверних та віконних рам, і зовнішня поверхня рами (12) у разі зовнішнього відкривання дверних та віконних рам.

3. Дверна та віконна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожен з вищезгаданих привідних елементів (38, 40, 42, 46, 49) має край (54), який спирається на зовнішню сторону краю (30), розташованого у другій вирізаній зоні зачеплення (34).

4. Дверна та віконна рама за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні один з вищезгаданих привідних елементів (38, 40, 42, 46, 49) має принаймні один заціпний зуб (58), що пружно виштовхується у позицію зачеплення з відповідним краєм (30) паза (16).

E 21

(11) 93862
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
E05D 15/00
E05C 9/00
E06B 3/32 (2006.01)
E05B 63/00

(21) a200706694
(31) TO 2006A000435
(32) 15.06.2006
(33) IT

(22) 14.06.2007

(72) Бальбо Ді Вінадіо Аймоне, IT/IT
(73) CAVIO S.P.A., IT
(54) ДВЕРНА ТА ВІКОННА РАМА

(11) 94004
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
E21B 43/25
E21B 28/00

(21) a200906024

(22) 11.06.2009

(72) Струтинський Василь Борисович, Новік Микола Андрійович, Юрчишин Оксана Ярославівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) СВЕРДЛОВИННИЙ ПНЕВМОГІДРАВЛІЧНИЙ ГЕНЕРАТОР КОЛИВАНЬ

(57) Свердловинний пневмогідравлічний генератор коливань, який містить заповнену рідиною свердловину, виконану у вигляді коаксіально розміщених зовнішньої колони і внутрішньої труби, нижній кінець якої розміщений у привибійній зоні, а верхній -

сполучений з гідравлічною камерою плунжерного циліндра, плунжер якого закріплений на нижній площині рухомої платформи, на верхній площині якої установлені пневматичні циліндри з плунжерами, які торцевими поверхнями прикріплені до нижньої площини нерухомої платформи, робочі камери пневматичних циліндрів з'єднані через розподільник з компресором, який **відрізняється** тим, що гідравлічна камера плунжерного циліндра сполучена з каналом внутрішньої труби свердловини через золотник, що кінематично з'єднаний зі штоком гідравлічного циліндра, робочі камери якого сполучені з вихідними каналами розподільника, вхідний канал якого через послідовно включені дросель і зворотний клапан сполучений з гідравлічною камерою плунжерного циліндра і з вихідним каналом клапана "або", один із вхідних каналів якого сполучений із гідравлічною камерою пневмогідравлічного акумулятора, а другий - з нагнітальним каналом гідравлічного насоса.

- (11) **94008** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **E21C 41/26** (2006.01)
- (21) **a200909616** (22) **21.09.2009**
- (72) Шапар Аркадій Григорович, Копач Павло Іванович, Якубенко Леонід Вікторович, Ільченко Наталія В'ячеславівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА ЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОПАДАЮЧИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН**
- (57) Спосіб відкритої розробки крутопадаючих родовищ корисних копалин, що включає розкриття і відробку робочих горизонтів кар'єру із зовнішнім відвало-

утворенням, формування робочої зони кар'єру діагональними видобувними і розкривними блоками, відробка яких здійснюється кар'єрними екскаваторами з попередньою підготовкою скельної гірничої маси до її вилучення буропідривним способом, який **відрізняється** тим, що при посуванні фронту гірничих робіт видобуток здійснюють по простяганню корисної копалини на кожному робочому горизонті кар'єру, роздільну виїмку розкривних порід і корисної копалини здійснюють шляхом випереджаючого оголення контакту всякого боку пласта корисної копалини, яке здійснюється діагональним розкривним блоком на довжину, що дорівнює

$$l_b = \frac{A_3}{\sin \alpha}, \text{ м,}$$

де A_3 - ширина заходки екскаватора, м;

α - кут орієнтування розкривних діагональних блоків, град, визначуваний за формулою

$$\alpha = \arcsin \frac{3 \cdot \text{Ш}_{\text{т.б.}} + h_y \cdot \text{ctg} \rho}{L_e}, \text{ град,}$$

де $\text{Ш}_{\text{т.б.}}$ - ширина транспортних берм, м,

h_y - висота уступу, м,

L_e - нормативна довжина екскаваторного блока, м,

ρ - кут падіння пласта корисної копалини, град,

а з боку контакту лежачого боку пласта корисної копалини з порожніми породами фронт гірничих робіт по розкривних породах відступає від діагонального блока видобутку на величину, що дорівнює не менше l_b , при цьому відробка блока видобутку здійснюється в напрямку від висячого до лежачого боку пласта корисної копалини.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

- (11) **93939** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 F01L 9/00
 F02B 13/00
 F02D 33/00
- (21) **a200907833** (22) 24.07.2009
 (72) Філіппов Анатолій Захарович, Топчій Сергій Іванович, Топчій Святослав Сергійович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **ГАЗОРОЗПОДІЛЬНИЙ МЕХАНІЗМ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
 (57) Газорозподільний механізм двигуна внутрішнього згоряння, який складається з верхнього робочого поршня з приводом від кулачкового вала, гідроаккумулятора, електромагнітних золотників та нижніх поршнів, розташованих над кожним клапаном газорозподільного механізму двигуна, який **відрізняється** тим, що має дроселі, встановлені між електромагнітними золотниками і нижніми поршнями, розташованими над кожним клапаном газорозподільного механізму двигуна, і з'єднані з електромагнітними золотниками і нижніми поршнями, розташованими над кожним клапаном газорозподільного механізму двигуна, де кожний нижній поршень виконаний з можливістю при переміщенні відкривати відповідний клапан газорозподільного механізму двигуна.

F 02

- (11) **93852** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 F02D 45/00
 F02C 9/00
 G01R 31/00
 G06F 11/26 (2011.01)
- (21) **a200504299** (22) 05.05.2005
 (31) 0404805
 (32) 05.05.2004
 (33) FR
 (72) Гранье Юге, FR, Бреген Крістіан, FR, Тоннельє Філіпп, FR, Круа Марі Марк, FR
 (73) **СНЕКМА, FR**
 (54) **СПОСІБ І СИСТЕМА КОНТРОЛЮ РОБАСНОСТІ МОДЕЛІ ФІЗИЧНОЇ СИСТЕМИ**
 (57) 1. Спосіб контролю за допомогою комп'ютера робасності моделі фізичної системи, який **відрізняється** тим, що включає наступні етапи:

- генерують дані щодо першої моделі фізичної системи за допомогою перших засобів генерування даних, причому зазначена перша модель містить набір компонентів і щонайменше один інтерфейс введення, призначений для введення значень даних, причому вказана перша модель визначена на формальній мові, що описує поведінку й функціонування кожного з указаних компонентів;
 - генерують, на формальній мові, дані щодо заданої властивості, якій повинна відповідати модель фізичної системи, за допомогою засобів генерування даних щодо властивості;
 - виконують автоматичний пошук, за допомогою засобів формальної перевірки, поєднання значень вхідних даних, при якому зазначена задана властивість не реалізується стосовно до першої моделі, для перевірки істинності зазначеної властивості;
 - генерують дані, на формальній мові, щодо другої моделі, за допомогою других засобів генерування даних, причому зазначена друга модель відповідає першій моделі й доповнена механізмом введення несправностей, коли зазначена задана властивість перевірена як істинна для першої моделі, та
 - виконують автоматичний пошук, за допомогою засобів формальної перевірки, поєднання несправностей, що вводяться, і/чи значень вхідних даних значень, при якому зазначена задана властивість не реалізується стосовно до другої моделі, причому
- один етап включає присвоєння зазначеній заданій властивості значення, що розглядається як істинне щодо другої моделі, коли засоби формальної перевірки не знаходять жодного поєднання несправностей, що вводяться, і/чи значень вхідних даних значень, при якому задана властивість не реалізується;
- другий етап включає присвоєння моделі фізичної системи значення, що розглядається як робасне до несправностей по відношенню до вказаної заданої властивості, коли зазначена задана властивість перевірена як істинна для другої моделі.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що, серед даних першої моделі, механізм (22) введення несправностей включає інтерфейс (24) введення несправностей для введення щонайменше однієї несправності в другу модель (20).
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що, серед даних першої моделі, механізм (22) введення несправностей додатково включає опис, на формальній мові, дії або дій вказаної щонайменше однієї несправності на функціонування або поведінку кожного з указаних компонентів вказаної електронної системи.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає етап присвоєння заданій властивості значення, що вважається хибним для другої моделі (20), якщо засоби формальної перевірки знаходять щонайменше одне поєднання несправностей, що вводяться, і/чи значень вхідних даних, при якому задана властивість не реалізується.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що поєднання несправностей вибирають з набору заздалегідь визначених несправностей.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що задана властивість відображає стан або поведінку вказаної фізичної системи.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що задана властивість є властивістю безпеки вказаної фізичної системи.

8. Комп'ютер для контролю робастності моделі фізичної системи, який **відрізняється** тим, що містить:

- засоби для генерування даних щодо першої моделі (10), яка визначає фізичну систему й містить набір (12) компонентів (12a, 12b, 12c) і щонайменше один інтерфейс (14) введення, призначений для введення значень вхідних даних, причому вказана перша модель визначена на формальній мові, що описує поведінку й функціонування кожного з указаних компонентів;

- засоби для генерування даних щодо заданої властивості, визначеної на формальній мові, якій повинна відповідати модель фізичної системи;

- засоби формальної перевірки для автоматичного пошуку поєднання значень вхідних даних, при якому задана властивість не реалізується стосовно до першої моделі, для перевірки істинності зазначеної властивості;

- засоби для генерування даних щодо другої моделі (20), визначеної на формальній мові, причому друга модель відповідає першій моделі й доповнена механізмом (22) введення несправностей, коли зазначена задана властивість перевірена як істинна для першої моделі; та

- засоби формальної перевірки для автоматичного пошуку поєднання несправностей, що вводяться, і/чи значень вхідних даних, при якому задана властивість не реалізується стосовно до другої моделі, причому зазначена задана властивість розглядається як істинна щодо другої моделі, коли засоби формальної перевірки не знаходять жодного поєднання несправностей, що вводяться, і/чи значень вхідних даних значень, при якому задана властивість не реалізується,

причому модель фізичної системи визнають робастною до несправностей по відношенню до вказаної заданої властивості, коли зазначена задана властивість перевірена як істинна для другої моделі.

9. Комп'ютер за п. 8, який **відрізняється** тим, що механізм (22) введення несправностей містить інтерфейс (24) введення несправностей і засіб (26) реалізації несправностей.

10. Комп'ютер за будь-яким з пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що фізична система являє собою електронну систему управління авіаційним двигуном, що містить два обчислювальні пристрої.

(54) ФОРСУНКА ДЛЯ ВПОРСКУВАННЯ РІДКОГО ПАЛИВА У ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Форсунка для впорскування рідкого палива безпосередньо в циліндр двигуна внутрішнього згорання і організації плівкового сумішоутворення, яка має корпус, нормально закритий розпилювач клапанного типу, що складається із сідла-розпилювача, торцева зовнішня поверхня якого перпендикулярна його осі симетрії, і голки-розпилювача із зворотним запірним конусом, пружиною, що забезпечує герметичність розпилювача, яка **відрізняється** тим, що голка-розпилювач в основі зворотного запірного конуса має співвісний циліндричний насадок з діаметром, меншим за діаметр основи зворотного запірного конуса, і перехід від основи зворотного запірного конуса до циліндричного насадка здійснено по внутрішньому радіусу, при цьому довжина насадка більше діаметра основи зворотного запірного конуса.

2. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндричний насадок має діаметр, який дорівнює діаметру основи зворотного запірного конуса, при цьому довжина насадка становить до 3 діаметрів основи зворотного запірного конуса.

3. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що частина насадка в основі зворотного запірного конуса має циліндричну форму з діаметром, рівним діаметру основи зворотного запірного конуса, і довжиною до 0,5 діаметра основи зворотного запірного конуса, а інша частина насадка має циліндричну форму з діаметром, меншим за діаметр основи зворотного запірного конуса, при цьому перехід між циліндричними частинами насадка здійснюється по внутрішньому радіусу, а довжина всього насадка становить до 3 діаметрів основи зворотного запірного конуса.

4. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поверхня між циліндричними частинами насадка з різними діаметрами в площині перетину, яка проходить через вісь симетрії, має ввігнутий контур n-го порядку.

5. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що при діаметрі торця насадка, меншому за діаметр насадка в основі зворотного запірного конуса, поверхня між основою і торцем насадка в площині перетину, яка проходить через вісь симетрії, має ввігнутий контур n-го порядку.

6. Форсунка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що відношення діаметра основи запірного конуса голки-розпилювача до діаметра торця насадка становить від 1,1 до 1,65.

(11) 93960
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F02M 57/00
F02M 59/00
F02M 61/00

(21) a200913445

(22) 23.12.2009

(72) Савінов Олег Іванович, Єроценков Станіслав Аркадійович, Корогодський Володимир Анатолійович, Василенко Олег Вадимович

(73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ

F 15

(11) 93920
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F15B 20/00

(21) a200901611
(31) MI2006A 001456
(32) 25.07.2006
(33) IT

(22) 24.07.2007

(86) РСТ/EP2007/057593, 24.07.2007

(72) Полгати Ігор, ІТ, Урселла Андреа, ІТ

(73) СТУЧЧИ С.П.А., ІТ

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ З'ЄДНУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З БЛОКОМ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СТРАВЛЮВАННЯ ТИСКУ, ЯКИЙ МОЖЕ РОЗМІЩУВАТИСЬ МІЖ БОРТОВИМ ГІДРАВЛІЧНИМ КОНТУРОМ ІНЖЕНЕРНО-ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ І ЗНІМНИМ ГІДРАВЛІЧНИМ ОБЛАДНАННЯМ

(57) 1. Гідравлічний з'єднувальний пристрій з блоком для контролю стравлювання тиску, який виконаний з можливістю встановлення між бортовим гідравлічним контуром інженерно-транспортного засобу і знімним гідравлічним обладнанням, який має цільне тіло (1, 51), яке виконане з можливістю кріплення на зовнішній частині гідравлічної машини біля гідравлічного з'єднувального засобу і має принаймні один вхідний гідравлічний з'єднувальний засіб (4, 5; 52), який виконаний з можливістю з'єднання з напірною лінією гідравлічного контуру транспортного засобу, принаймні одну муфту (7, 8; 54), придатну для з'єднання з живильним входом знімного обладнання, і гідравлічний з'єднувальний засіб (6; 53) для стравлювання тиску, який виконаний з можливістю з'єднання із зливною лінією, принаймні один зазвичай закритий випускний клапан (21, 22; 55), розташований між згаданим з'єднувальним засобом (4, 5; 52) для з'єднання з напірною лінією і згаданим з'єднувальним засобом (6; 53) для з'єднання із зливною лінією, і блок (35; 56) для контролю стравлювання тиску для відкривання згаданого принаймні одного зазвичай закритого клапана (21, 22; 55) для з'єднання вищезгаданої напірної лінії із зливною лінією для стравлювання тиску, який існує в гідравлічному контурі транспортного засобу, який відрізняється тим, що згаданий випускний клапан (21, 22; 55) є ковзним поршнем (31), а згаданий блок (35; 56) для контролю стравлювання тиску утворений важелем (35), який виконаний з можливістю повертання навколо поперечної осі (36) між стійким неробочим положенням і робочим положенням, у якому сторона (37) згаданого важеля (35) прикладає осьове зусилля до згаданого ковзного поршня (31) для контролю відкривання згаданого клапана (21, 22; 55).

2. Гідравлічний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що згаданий важіль (35; 56) для стравлювання тиску має стрижень (34), який виконаний з можливістю повертання навколо згаданої поперечної осі (36) і має заокруглену частину (37), пристосовану до осьового штовхання згаданого поршня (31) при зміщенні згаданого важеля (35; 56) у робоче положення.

3. Гідравлічний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що згаданий важіль (35; 56) для стравлювання тиску має манжету (38), яка охоплює згаданий стрижень (34) з можливістю ковзання в осьовому напрямі проти дії сили пружини (39), яка виконана з можливістю утримування важеля на місці вставленим в камеру (33) згаданого стрижня (34) для міцного утримування згаданого стрижня (34) у згаданому неробочому положенні, і ковпачок (41), пригвинчений до згаданої манжети (38), для витягування згаданої манжети (38) із згаданої камери (33) і повертання згаданого стрижня у згадане робоче положення.

4. Гідравлічний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що згадана манжета (38) має передній з'єднувальний засіб для з'єднання з краєм вхідного отвору (43) згаданої камери (33) для утримування згаданого важеля (35; 56) у робочому положенні.

5. Гідравлічний пристрій за будь-яким із пп. 1-4, який відрізняється тим, що згаданий робочий поршень (31) випускного клапана (21, 22; 55) виконаний з можливістю взаємодії з стопором (27), який виконаний з можливістю ковзання проти дії пружини (29) для штовхання стопора в осьовому напрямі у відкрите положення згаданого клапана (21, 22; 55) при зміщенні згаданого важеля (35; 56) у робоче положення.

6. Гідравлічний пристрій за будь-яким із пп. 1-5, який відрізняється тим, що згаданий принаймні один випускний клапан (21, 22) розташований у клапанній конструкції (3), яка утворює тіло, відокремлене від згаданого цільного тіла (1), і рознімно з'єднана з ним.

7. Гідравлічний пристрій за п. 1 або п. 6, який відрізняється тим, що він має два з'єднувальні засоби (4, 5) для з'єднання з напірними лініями, дві муфти (7, 8) з живильними входами для знімного обладнання і два зазвичай закриті випускні клапани (21, 22), які виконані з можливістю альтернативної експлуатації у відкритому положенні шляхом зміщення згаданого важеля (35) для стравлювання тиску у відповідні робочі положення.

8. Гідравлічний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що згадані з'єднувальні засоби (4, 5) для з'єднання з напірними лініями, згадані муфти (7, 8) для живильних входів знімного обладнання і згадані випускні клапани (21, 22) розташовані симетрично відносно згаданого важеля (35) для стравлювання тиску так, що він здатен переходити у робочі положення з симетричним розташуванням відносно згаданого положення спокою.

9. Гідравлічний пристрій за п. 1 або п. 6, який відрізняється тим, що має чотири з'єднувальні засоби (52) для з'єднання з напірними лініями, дві муфти (54) для живильних входів знімного обладнання і чотири зазвичай закриті випускні клапани (55), які виконані з можливістю керування у робочому положенні шляхом зміщення згаданого важеля (56) для стравлювання тиску у відповідні робочі положення.

F 16

(11) 93900
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F16C 11/04
F16C 27/00
F16C 35/00

(21) a200811892
(31) 10 2006 016 612.4
(32) 06.04.2006
(33) DE

(22) 26.03.2007

(86) РСТ/EP2007/052860, 26.03.2007
(72) Вайден Янакі, DE, Єрр Ханс-Юрген, DE

(73) СЕН-ГОБЕН ПЕРФОРМАНС ПЛАСТИКС ПАМПУС ГМБХ, DE

(54) БЕЗЛЮФТОВИЙ ВУЗОЛ ПІДШИПНИКА КОВЗАННЯ

- (57) 1. Безлюфтовий вузол підшипника ковзання з передньо визначеним обертовим моментом, з підшипником ковзання, причому підшипник ковзання має корпус (1) підшипника та втулку (2) підшипника, встановлювану в корпус (1) підшипника, причому втулка (2) підшипника та корпус (1) підшипника є аксіально відкритими, та з валом (3), що є контр-агентом втулки (2) підшипника, який відрізняється тим, що вал (3) встановлюють з натягом у втулку (2) підшипника таким чином, що втулка (2) підшипника та корпус (1) розширюються.
2. Вузол підшипника ковзання за п. 1, який відрізняється тим, що аксіальний отвір втулки (2) підшипника виконано як аксіальний шліц (2а).
3. Вузол підшипника ковзання за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що аксіальний отвір корпусу (1) підшипника виконано як аксіальний шліц (1а).
4. Вузол підшипника ковзання за одним з пп. 1-3, який відрізняється тим, що корпус (1) виготовлено із синтетичного матеріалу.
5. Вузол підшипника ковзання за п. 4, який відрізняється тим, що синтетичний матеріал може бути виготовлений литтям під тиском методом вприскування.
6. Вузол підшипника ковзання за п. 5, який відрізняється тим, що оброблюваний литтям під тиском синтетичний матеріал напругується навколо втулки (2) підшипника.
7. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що корпус (1) виготовлено із металевого матеріалу.
8. Вузол підшипника ковзання за п. 7, який відрізняється тим, що металевий матеріал є литим матеріалом, зокрема сталлю або алюмінієвим сплавом.
9. Вузол підшипника ковзання за п. 7 або 8, який відрізняється тим, що металевий матеріал являє собою "меморі"-сплав.
10. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-9, який відрізняється тим, що втулка (2) підшипника містить як антифрикційний матеріал (5) синтетичний матеріал, краще високотемпературний синтетичний матеріал, найкраще фтористий синтетичний матеріал, зокрема політетрафторетилен, поліамід, поліамідімід, полівініліденфторид, співполімер перфторалкокси, поліефірефіркетон, поліетилен, особливо ультрависокомолекулярний поліетилен або їх комбінації.
11. Вузол підшипника ковзання за п. 10, який відрізняється тим, що втулка (2) підшипника містить зміцнюючий матеріал (6).
12. Вузол підшипника ковзання за п. 11, який відрізняється тим, що зміцнюючий матеріал (6) виготовлено із металу, зокрема із міді, високосортної сталі, хрому, нікелю, цинку, сплаву цинку з залізом, із заліза, бронзи і/або алюмінію або з їх сплавів.
13. Вузол підшипника ковзання за п. 11 або 12, який відрізняється тим, що зміцнюючий матеріал (6) має відкриту структуру і виготовлений як тканина, зокрема як металева тканина (6), як просічково-витяжний листовий метал, нетканый матеріал, зо-

крема металевий нетканый матеріал, і/або як перфорований металевий лист.

14. Вузол підшипника ковзання за одним з пп. 10-13, який відрізняється тим, що антифрикційний матеріал зворотною стороною прикріплено до основи (7).

15. Вузол підшипника ковзання за п. 14, який відрізняється тим, що основа (7) виготовлена з металу, переважно сталі, високосортної сталі, міді, титану, бронзи, алюмінію або сплаву із них.

16. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-15, який відрізняється тим, що втулка (2) підшипника є намотуваною втулкою підшипника.

17. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-16, який відрізняється тим, що втулка (2) підшипника має принаймні один аксіальний буртик (2b).

18. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-17, який відрізняється тим, що обертовий момент встановлено за допомогою жорсткості корпусу (1), зокрема застосованого матеріалу, та товщини стінок корпусу.

19. Вузол підшипника ковзання за одним з пп. 1-18, який відрізняється тим, що вал (3) на торці має радіус (3а) або фаску.

20. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-19, який відрізняється тим, що шорсткість Ra поверхні вала (3) становить від 0,02 до 1 мкм, краще від 0,05 до 0,8 мкм, особливо від 0,1 до 0,4 мкм.

21. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-20, який відрізняється тим, що вал (3) є валом датчика кута.

22. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-20, який відрізняється тим, що вал (3) є валом дверної петлі.

23. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-20, який відрізняється тим, що вал (3) є валом друкувальної головки.

24. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-20, який відрізняється тим, що вал (3) є валом шарніра для ноутбука.

25. Вузол підшипника ковзання за одним із пп. 1-20, який відрізняється тим, що вал (3) є валом регульованої підвіски автомобільних фар.

26. Застосування вузла підшипника ковзання за одним із пп. 1-17 у автомобілі.

(11) 93942
(24) 25.03.2011

(51) МПК
F16C 19/34 (2006.01)
F16C 33/46 (2006.01)

(21) a200908765
(31) 12/288,296
(32) 20.10.2008
(33) US

(22) 20.08.2009

(72) Рід Мартін Ерл, US, Масон Майкл, US

(73) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК, US

(54) КОНІЧНИЙ РОЛИКОПІДШИПНИК З ПОЛІПШЕНИМ СЕПАРАТОРОМ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Вузол конічного роликопідшипника, який містить:
внутрішнє кільце, яке має на собі повернуту назовні доріжку котіння, зовнішнє кільце, яке має на собі

повернуту усередину доріжку котіння, і розміщені між ними конічні роликові елементи, які перебувають у контакті з внутрішнім і зовнішнім кільцями, і сепаратор для забезпечення розділення і вирівнювання у просторі роликових елементів, причому сепаратор має, по суті, циліндричну конструкцію і містить внутрішню кільцеву частину, зовнішню кільцеву частину,

і множину розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною, і множину опорно-розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною, де кожна опорно-розділова перемичка має радіальну товщину, що є більшою радіальної товщини кожної розділової перемички.

2. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички.

3. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де кожна опорно-розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, причому радіальна товщина кожної опорно-розділової перемички на більшій частині її довжини є приблизно такою самою, як товщина базової частини опорно-розділової перемички.

4. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички,

і де кожна опорно-розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, причому радіальна товщина кожної опорно-розділової перемички на більшій частині її довжини є приблизно такою самою, як товщина базової частини опорно-розділової перемички.

5. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де кожна розділова перемичка є скошеною по її товщині від базової частини таким чином, що радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички.

6. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де сепаратор має по суті суцільну конструкцію, виконану із полімерного матеріалу з наповнювачем зі скловолокна.

7. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 6, де полімерним матеріалом є нейлон, а скляні волокна наповнювача у загальному випадку мають довжину більше 10 мм.

8. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 6, де скловолокнистий наповнювач містить принаймні 25 % (мас.) полімерного матеріалу.

9. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 1, де сепаратор виконаний шляхом лиття під тиском із поліамідного матеріалу, наповненого принаймні 25 % (мас.) скляних волокон завдовжки принаймні 10 мм.

10. Вузол кінчного роликотіщирика, який містить

внутрішнє кільце, що має на собі повернуту назовні доріжку котіння,

зовнішнє кільце, що має на собі повернуту усередину доріжку котіння,

розміщені між ними конічні роликові елементи, які перебувають у контакті з внутрішнім і зовнішнім кільцями,

сепаратор для забезпечення розділення і вирівнювання у просторі роликових елементів, причому сепаратор має, по суті, циліндричну конструкцію і складається із внутрішньої кільцевої частини, зовнішньої кільцевої частини, множини розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною,

і множину опорно-розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною,

де кожна опорно-розділова перемичка має радіальну товщину, більшу радіальної товщини кожної розділової перемички,

і де сепаратор має, по суті, суцільну конструкцію, виконану із полімерного матеріалу з наповнювачем зі скловолокна.

11. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички.

12. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де кожна опорно-розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де радіальна товщина кожної опорно-розділової перемички на більшій частині її довжини є приблизно такою самою, як товщина базової частини опорно-розділової перемички.

13. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, причому радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички,

і де кожна опорно-розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, причому радіальна товщина кожної опорно-розділової перемички на більшій частині її довжини є приблизно такою самою, як товщина базової частини опорно-розділової перемички.

14. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де кожна розділова перемичка є скошеною по її товщині від базової частини таким чином, що радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички.

15. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де полімерним матеріалом є нейлон, а скляні волокна наповнювача у загальному випадку мають довжину більше 10 мм.

16. Вузол кінчного роликотіщирика за п. 10, де скловолокнистий наповнювач містить принаймні 25% (мас.) поліамідного матеріалу.

17. Вузол конічного роликотіщи́пника за п. 10, де сепаратор виконаний шляхом лиття під тиском із поліамідного матеріалу, наповненого принаймні 25 % (мас.) скляних волокон завдовжки принаймні 10 мм.

18. Вузол конічного роликотіщи́пника, який містить внутрішнє кільце, що має на собі повернуту назовні доріжку котіння, зовнішнє кільце, що має на собі повернуту усередину доріжку котіння, розміщені між ними конічні роликові елементи, які перебувають у контакті з внутрішнім і зовнішнім кільцями,

сепаратор для забезпечення розділення і вирівнювання у просторі роликових елементів, причому сепаратор має, по суті, циліндричну конструкцію і складається із внутрішньої кільцевої частини, зовнішньої кільцевої частини, множини розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною, і множини опорно-розділових перемичок, що простягаються між внутрішньою кільцевою частиною і зовнішньою кільцевою частиною, де кожна опорно-розділова перемичка має товщину, більшу товщини кожної розділової перемички, і де сепаратор має, по суті, суцільну конструкцію, виконану із полімерного матеріалу з наповнювачем зі скловолна,

де кожна розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, і де радіальна товщина кожної розділової перемички є меншою товщини базової частини розділової перемички,

і де кожна опорно-розділова перемичка має базову частину, з'єднану з внутрішньою кільцевою частиною, причому радіальна товщина кожної опорно-розділової перемички на більшій частині її довжини є приблизно такою самою, як товщина базової частини опорно-розділової перемички.

19. Вузол конічного роликотіщи́пника за п. 18, де можлива вібрація сепаратора є меншою 0,03 дюйма.

20. Вузол конічного роликотіщи́пника за п. 18, де скловолнакнистий наповнювач містить принаймні 25 % (мас.) поліамідного матеріалу а довжина його волокон по суті є більшою 10 мм.

складається з модуля фіксації та модуля закріплення фотокамери, встановлюють цифрову фотокамеру, виконують фотознімок зубця нового зубчатого колеса, цифрове зображення зубця заносять до персонального комп'ютера, за формулою

$$\mu_1 = \frac{S_{\text{дійсне}}}{S_{\text{цифр}}}, \text{ де}$$

μ_1 - масштабний коефіцієнт,

$S_{\text{дійсне}}$ - товщина зубця, мм,

$S_{\text{цифр}}$ - товщина зубця, яка визначена на цифровому зображенні,

з використанням відповідного програмного забезпечення визначають масштабний коефіцієнт, за допомогою якого в графічному редакторі персонального комп'ютера цифрове зображення профілю зубця приводять до масштабу 1:1, після чого отримують цифрове зображення профілю зубця зубчатого колеса, яке було в експлуатації, в прикладній програмі на персональному комп'ютері за допомогою відомого масштабного коефіцієнта його приводять до реальних розмірів та визначають товщину зубця за висотою встановленим кроком і при необхідності будують реальний профіль зубця.

(11) **94015** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F16H 1/06** (2006.01)

(21) **a201009172** (22) 21.07.2010

(72) Мороз Володимир Ілліч, Братченко Олександр Васильович, Бобрицький Сергій Владиславович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТОВЩИНИ ЗУБЦЯ СИМЕТРИЧНО РОЗТАШОВАНОГО ВІДНОСНО ОПОР ПРЯМОЗУБОГО ЗУБЧАТОГО КОЛЕСА**

(57) Спосіб визначення товщини зубця симетрично розташованого відносно опор прямозубого зубчатого колеса, при якому використовують фотокамеру, який відрізняється тим, що на устаткування, яке

(11) **93943**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F16K 29/00
F16K 31/08 (2011.01)

(21) **a200908960**

(22) 28.08.2009

(72) Бовда Олександр Михайлович, Донской Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович, Онищенко Леонід Володимирович, Токар Ігор Миколайович, Бовда Віра Олександрівна

(73) **БОВДА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ДОНСКОЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ**

(54) **ЗАСУВКА**

(57) Засувка, яка містить корпус із вхідною і вихідною порожнинами, між якими розташований суцільний клин, корпус засувки з'єднано із кришкою, на якій розміщені ущільнення у вигляді сальника з гранд-буksою та гвинтова двійка гайка-шпindel з маховиком, яка відрізняється тим, що гвинтова двійка гайка-шпindel розміщена на диску в замкненій порожнині, яку утворюють між собою кришка і з'єднана з нею оболонка, яка виготовлена у вигляді перевернутого циліндричного стакана із діамантного матеріалу, і гвинтова двійка гайка-шпindel з'єднана з внутрішньою сталеву муфтою, на поверхні якої розміщені постійні магніти, коаксіально щодо оболонки, на зовнішній її стороні, розташована зовнішня сталева муфта, у внутрішній порожнині якої розміщені також постійні магніти, причому протилежні полюси магнітів внутрішньої і зовнішньої сталевих муфт розташовані назустріч один одному і, крім того, зовнішня сталева муфта з'єднана з маховиком.

F 22

- (11) **93874** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F22B 37/02** (2006.01)
G01N 27/90 (2011.01)
G21C 17/017 (2011.01)
- (21) **a200713614** (22) 26.09.2005
(31) **P 20050847A**
(32) 26.09.2005
(33) HR
(86) **PCT/HR2005/000051**, 26.09.2005
(72) Дарко Барілар, HR, Желійко Постружін, HR
(73) **ИНТЕК-ИНСТИТУТЕ ФОР НУКЛЕАР ТЕХНОЛОД-ЖИ Д.О.О., HR**
(54) **ССП-СПАРЕНА СИСТЕМА ПОДАЧІ ЗОНДІВ**
(57) 1. ССП-спарена система подачі зондів, що складається з привідної частини, привідного двигуна, розміщеного всередині колектора парогенератора, та прямої частини, яка **відрізняється** тим, що привідна частина додатково містить привідні механізми, що є однаковими (по одному для кожного зонда) та внутрішніми по відношенню до колектора парогенератора, а також розподільний та пневматичний сепараційний блоки, при цьому пряма частина складається з двох кутових напрямних.
2. ССП-спарена система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна кутова пряма складається з двох роликів, сенсорної котушки, калібрувального блока та пластикової труби.
3. ССП-спарена система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що кожний привідний механізм складається з валів, пневматичних циліндрів, зубчастих коліс та гумових прошивувачів.
4. ССП-спарена система за пп. 1, 2, 3, яка **відрізняється** тим, що містить дві камери спостереження, закріплені праворуч і ліворуч від спареного прошивувача зондів поруч з прямою частиною.

F 23

- (11) **93937** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F23G 5/027** (2011.01)
- (21) **a200907488** (22) 17.07.2009
(72) Костов Олександр Михайлович, Сергеев Володимир Вікторович, Пужик Володимир Миколайович
(73) **КОСТОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, СЕРГЕЄВ ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ПУЖИК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ**
(57) 1. Установка для переробки гумовмісних та інших органічних відходів у різній їхній суміші відходів, яка характеризується тим, що містить вузол термічного розкладання на парогазову суміш та твердий залишок, виконаний у вигляді індукційної герметичної тигельної електропечі (ІТПЕ), яка містить індуктор з охолоджуючою рідиною (водою), установлену в електропечі змінну сталеву трубу з підномом, що витягається, яка служить місцем уста-

новки оброблюваних очищених шин, нагрівачем, магнітостриктером, місцем складання твердих відходів (сміття) і металокарду, склосиліконову прокладку, кришку електропечі з газовідвідним патрубком виділюваного з електропечі газу, який підключений до блока циклонів зі збірником (бункером) твердих часток з газу з витяжним вентилятором, що подає газ на поршневий компресор, який створює далі в магістралі високий тиск газу, що проходить через трубчасту індукційну піч догріву газу, з'єднану зі станцією зрідження газу, через електромагнітні клапани зріджений газ залежно від отриманих фракцій направляють у призначені накопичувальні ємності, при цьому робоче живлення електропечі здійснюють через тиристорний перетворювач частоти (ТПЧ).

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електропіч містить місця установки датчиків тиску, температури, підведення перегрітої пари й підведення вуглекислого газу CO₂ для аварійного виведення печі з експлуатації.

F 24

- (11) **93950** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F24H 7/00**
F24H 1/18 (2011.01)
F24H 9/02 (2011.01)
F22D 3/00
F24D 3/10 (2011.01)

- (21) **a200910075** (22) 05.10.2009
(72) Алдошин Андрій Вячеславович
(73) **АЛДОШИН АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
(54) **БАК-ТЕРМОАКУМУЛЯТОР**

(57) 1. Бак-термоаккумулятор, що містить внутрішню ємність (1), забезпечену виведеними назовні теплопроводами (2), проміжний теплоізолюючий шар (3) і зовнішнє облицювання (4), який **відрізняється** тим, що внутрішня ємність (1) виконана з полімеру і посилена зовні несучим каркасом (5), а проміжний теплоізолюючий шар (3) виконаний у вигляді пористого або гранульованого заповнювача з теплоізоляційного матеріалу, яким при монтажі заповнений простір між внутрішньою ємністю (1), несучим каркасом (5) і зовнішнім облицюванням (4), при цьому внутрішня ємність (1) виконана за допомогою устаткування для ротаційного формування і виготовлена з полімеру, вибраного з групи поліолефінів: поліетилен, поліпропілен і полібутен, а несучий каркас (5) виконаний у вигляді сполучених між собою подовжніх елементів - стрингерів (6), поперечних елементів - шпангоутів (7) і ґратчастого днища (8), забезпеченого опорами (9), і виготовлений з матеріалу, вибраного з групи матеріалів: метал, металопластик, композиційний матеріал і полімер.

2. Бак-термоаккумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що у внутрішній ємності (1) в місцях установки теплопроводів (2) закріплені різьбові фітинги (10), до яких за допомогою різьбових з'єднань приєднані теплопроводи (2).

3. Бак-термоакумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що теплоізолюючий шар (3) виконаний з пористого або гранульованого теплоізоляційного матеріалу, вибраного з групи матеріалів: піноізол, пінополіуретан, пінополістирол, пінопласт і поролон.
4. Бак-термоакумулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішнє облицювання (4) виконане з листового матеріалу, вибраного з групи матеріалів: плакована сталь, оцинкована сталь, нержавіюча сталь, алюмінієвий сплав, плакований алюміній, металопластик, композиційний матеріал і полімер.

(11) **93941** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *F24J 2/05* (2006.01)
F24J 2/24 (2006.01)

(21) **a200908396** (22) 10.08.2009
(72) Кучинський Владислав Петрович, Рєзцов Віктор Федорович, Суржик Олександр Миколайович
(73) **ІНСТИТУТ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР**
(57) 1. Сонячний колектор, який містить вхідний (6) і вихідний (7) патрубки для теплоносія, складений теплоізолюваний знизу рамний корпус з променепоглинальною поверхнею, а також зі світлопрозорою та тепловідвідною (10) панелями, який **відрізняється** тим, що світлопрозоре покриття (9) та тепловідвідна панель (10) виготовлені з листів стільникового полікарбонату, які з'єднані по всій площині стику сажонаповненою клейкою сумішшю, яка утворює променепоглинальну поверхню (14), а по всьому периметру бічні канали і торцеві ділянки листів заглушені самотвердіючою речовиною на основі епоксидної смоли, цементу тощо на глибину, не меншу за ширину кутика верхньої фіксуючої рамки складеного корпусу, при цьому в тепловідвідній панелі (10) та листі-підкладці (3) навпроти роздавального (4) та збірного (5) герметичних карманів для вхідного (6) та вихідного (7) патрубків виконані прорізи (13) для забезпечення проходу теплоносія через стільникові канали тепловідвідної панелі.

2. Колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в роздавальному (4) і збірному (5) герметичних карманах для створення попереминого напрямку руху виконані непроникні для теплоносія перегородки (18), навпроти яких в прорізах тепловідвідної панелі збережені прямий і зворотний стільникові канали з отворами (19) в протилежних бічних стінках.

3. Колектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що довжина карманів не більша за величину поперечного розміру крайнього прорізу для прямого або зворотного потоку теплоносія.

(11) **93953** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *F24J 2/24* (2011.01)

(21) **a200911986** (22) 23.11.2009
(72) Шпирко Григорій Миколайович, Гаврилко Петро Петрович, Ткаченко Віктор Іванович
(73) **УЖГОРОДСЬКИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР КИЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**
(54) **ПРОМЕНЕВИЙ ТЕПЛОВИЙ КОЛЕКТОР**
(57) 1. Променевий тепловий колектор, який містить корпус з плоскими панелями, розміщеними паралельно одна одній, одна з яких є променеуловлюючою, а інша тінювою, впускний та випускний патрубки, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з панелей виготовлена із гнучкого листового матеріалу, колектор додатково містить принаймні два обмежувачі деформації гнучкої панелі, один з яких встановлено в порожнині корпусу і прикріплено до однієї з панелей, інший встановлено ззовні корпусу напроти гнучкої панелі.
2. Променевий тепловий колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній обмежувач деформації гнучкої панелі виготовлено у вигляді стержня, встановленого з боку гнучкої панелі паралельно їй.
3. Променевий тепловий колектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішній обмежувач деформації гнучкої панелі встановлено з можливістю переміщення перпендикулярно поверхні гнучкої панелі.

F 27

(11) **93973** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *F27D 1/16* (2011.01)

(21) **a201002900** (22) 15.03.2010
(72) Шевелєв Олександр Іванович, Алімов Валерій Іванович, Куліков Вячеслав Григорович, Апоначенко Станіслав Сергійович
(73) **ШЕВЕЛЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КУЛІКОВ ВЯЧЕСЛАВ ГРИГОРОВИЧ, АПОНАЩЕНКО СТАНІСЛАВ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ФУТЕРІВКИ В ІНДУКЦІЙНІЙ ПЕЧІ ДЛЯ ПЛАВКИ ВТОРИННОГО ФЕРОАЛЮМІНІЮ**

(57) Спосіб створення футерівки в індукційній печі для плавки вторинного фероалюмінію, який включає набивання футерувальної маси в печі, завантаження чавунної шихти, поетапне сушіння футерівки, розплавлення чавуну перед наступною плавкою фероалюмінію, який **відрізняється** тим, що після набивання футерувальної маси та завантаження чавунної шихти, поетапне сушіння футерівки здійснюють, піднімаючи температуру протягом 2 годин до 200 °С з витримкою 2 години, потім до 600 °С зі швидкістю 100 °С/г з витримкою 1-2 години, далі з цією ж швидкістю до 1000 °С, після чого розплавляють чавунну шихту, витримують чавун в печі протягом 1,5-2 годин, а потім його зливають.

F 41

- (11) **93931** (51) МПК (2011.01)
 (24) **25.03.2011** **F41A 21/30** (2006.01)
F41A 17/00
- (21) **a200906439** (22) **19.06.2009**
 (72) Коновалов Микола Анатолійович, Пилипенко Олег Вікторович, Скорик Олександр Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Чаплиць Олександр Донатович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ ТА НКА УКРАЇНИ**
- (54) **ГЛУШНИК ЗВУКУ ПОСТРІЛУ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ**
 (57) 1. Глушник, який містить вузол стикування зі стволом зброї, зв'язане з ним надзвукове сопло, рухомий зовнішній насадок, який підпружинено відносно сопла, і компенсатор бокової віддачі пострілу,

який **відрізняється** тим, що сопло має ступінь розширення у циліндричну порожнину, яка визначається поперечним габаритом корпусу глушника.

2. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий насадок в повздовжньому напрямку має отвори, площа яких удвоє перевищує прохідну площу між рухомим насадком і нерухомим соплом, і які розташовано співвісно отворами між соплом і рухомим насадком.

3. Глушник за п. 1, який **відрізняється** тим, що рухомий зовнішній насадок має відбійник порохових газів зі снарядним вікном і отворами, які в поперечному напрямку розміщено біля торця відбійника в секторі 180° верхньої частини ствола і мають прохідну площу, яка визначається потрібним зусиллям компенсатора бокової віддачі пострілу.

Розділ G:

Фізика

G 01

колхіцин
ФГА
RPMI-1640

2,0-4,0
23,7-26,2
решта.

(11) **93964** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 33/18

(21) **a201000606** (22) 22.01.2010

(72) Гончарук Владислав Володимирович, Болтіна Ірина Володимирівна, Верголяс Майя Розметівна

(73) **ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МУТАГЕННОЇ АКТИВНОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ І КУЛЬТУРАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб визначення мутагенної активності питної води, що полягає у визначенні мутагенів і промутагенів, та включає використання тест-об'єкта, який **відрізняється** тим, що як тест-об'єкт використовують культуру лімфоцитів периферичної крові людини, для визначення мутагенів в тест-об'єкт вводять досліджувану пробу води і культивують протягом 24 годин, центрифугують, в отриманий осад вводять 0,56 % розчин хлориду калію, підігрітий до 37 °С, центрифугують, в осад вводять суміш крижаної оцтової кислоти та етилового спирту (KOH-EC) при об'ємному співвідношенні 1:3, відповідно, витримують при температурі 5-8 °С протягом 1 години, центрифугують, в осад повторно вводять суміш KOH-EC, витримують при температурі 5-8 °С протягом 24 годин, центрифугують, в осад знову вводять суміш KOH-EC, витримують при температурі 5-8 °С протягом 24 годин, центрифугують, отриманий осад по каплях переносять на два предметних скельця, охолоджених до -15+-18 °С, випалюють суміш KOH-EC, витримують 24 години при кімнатній температурі, забарвлюють 2,5 % розчином барвника Гімза, і в отриманому препараті підраховують мітотичний індекс та визначають мутагенність води за цитогенетичними показниками, а для визначення промутагенів використовують тест-об'єкт з попередньо введеною сумішшю кофакторів та фракції гомогенату печінки щурів S-9, в отриманому препараті знов підраховують мітотичний індекс та визначають мутагенність води за цитогенетичними показниками.

2. Культуральне середовище для отримання культури лімфоцитів периферичної крові людини як тест-об'єкта щодо визначення мутагенної активності питної води за п. 1, що включає венозну кров, гепарин, натрієву сіль пеніциліну, мітоген і поживне середовище, яке **відрізняється** тим, що культуральне середовище додатково містить колхіцин, як мітоген - фітогемаглютинін (ФГА-Р), а як поживне середовище - RPMI-1640, і компоненти беруть в наступній кількості, розрахованій на 100 мл культурального середовища, мл:

венозна кров	12±0,5
гепарин	1,25-1,75
пеніциліну натрієва сіль	1,12-1,35

(11) **93974** (51) МПК
(24) 25.03.2011 G01P 15/02 (2011.01)
G01P 15/13 (2011.01)
G01R 17/08 (2011.01)

(21) **a201003133** (22) 18.03.2010

(72) Бондарук Всеволод Арсенійович, Малярів Сергій Прокопович, Цірук Віктор Григорович, Янкелевич Григорій Євсійович

(73) **БОНДАРУК ВСЕВОЛОД АРСЕНІЙОВИЧ, МАЛЯРОВ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ, ЦІРУК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯНКЕЛЕВИЧ ГРИГОРІЙ ЄВСІЙОВИЧ**

(54) **ПІДВІС ЧУТЛИВОГО ЕЛЕМЕНТА АКСЕЛЕРОМЕТРА**

(57) Підвіс чутливого елемента акселерометра, який складається з пружних переминок, одні з яких з'єднані через нерухоме кільце підвісу з корпусом акселерометра, другі з'єднані з чутливим елементом, що включає котушку датчика моменту акселерометра, який **відрізняється** тим, що з'єднання між собою не поєднаних з нерухомим кільцем та чутливим елементом кінців пружних переминок виконано за допомогою жорстких переминок, товщина яких щонайменше в три рази перевищує товщину пружних переминок.

(11) **93871** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01V 8/00
E21B 47/09 (2006.01)

(21) **a200711453** (22) 15.10.2007

(72) Зайцев Максим Станіславович, Перепелиця Валентин Григорович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОННИЙ ЕНДОСКОП**

(57) Електронний ендоскоп, що містить світлоприймач-передавач, оболонку з отворами та зовнішню захисну оболонку з пористого матеріалу, який **відрізняється** тим, що як світлоприймач-передавач встановлений оптоелектронний перетворювач, ззовні на захисній оболонці з пористого матеріалу встановлений очищуючий блок, який містить оболонку з форсунками, спрямованими із забезпеченням можливості очистки об'єктива та порожнини, що досліджується, крім того під оболонкою очищуючого блока встановлений блок лазерної лінійки так, щоб паралельні лазерні промені проходили через форсунки для очистки об'єктива.

G 06

(11) **93978** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G06F 17/00
G06F 17/30

G09B 29/00
G06Q 30/00

(21) a201006906 (22) 04.06.2010

(72) Савчук Олег Леонідович

(73) САВЧУК ОЛЕГ ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЇ, ЩО ВІДОБРАЖАЄТЬСЯ ЕЛЕКТРОННИМИ МАПАМИ ТА СУПУТНИКОВИМИ НАВІГАТОРАМИ ЗА ДОПОМОГОЮ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЇ АКТУАЛІЗОВАНИХ ГЕОСОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ

(57) Спосіб підвищення якості інформації, що відображається електронними мапами та супутниковими навігаторами за допомогою використання інформації актуалізованих геосоціальних мереж, який здійснюється за допомогою передачі текстових, графічних, аудіо, відео, програмних повідомлень або запитів на отримання інформації, з одночасною передачею інформації про географічне положення користувачів, який відрізняється тим, що одночасно з повідомленнями або запитом та даними про географічне положення користувачів, на сервер обробки даних з терміналів відправників передається інформація про готовність відправника на даний час надати користувачу послугу, або про наявність того чи іншого товару, яка після обробки враховується сервером при видачі інформації для відображення на електронні мапи та навігатори.

спостереження (7) для відеофіксації надзвичайних і техногенних подій, а також контролю доступу сторонніх осіб на захищувані об'єкти, які підключені до локального сервера-концентратора (2) прямим і зворотним зв'язками по захищених каналах зв'язку.

2. Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій (СРВНС) за п. 1, яка відрізняється тим, що локальний сервер-концентратор (2) виконаний з можливістю діагностики і тестування датчиків (1), пристроїв зв'язку GSM (3), засобів GPS визначення місцеположення (4), диспетчерського центру (5), модуля збору інформації про метеорологічні дані (6) і камер відеоспостереження (7).

3. Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій (СРВНС) за будь-яким з пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що додатково містить джерело живлення на сонячних батареях та батарею резервного живлення (8), які підключені до датчиків (1), локального сервера-концентратора (2), пристроїв зв'язку GSM (3), засобів GPS визначення місцеположення (4) і модуля збору інформації про метеорологічні дані (6).

G 09

(11) 93902
(24) 25.03.2011(51) МПК (2011.01)
G09G 5/00
G02B 27/14

G 08

(11) 93971
(24) 25.03.2011(51) МПК (2011.01)
G08B 19/00
G08B 21/00
G01W 1/02 (2011.01)
G08C 17/00

(21) a201002448 (22) 04.03.2010

(72) Йора Андрій Петрович, Сидоров Сергій Михайлович

(73) ЙОРА АНДРІЙ ПЕТРОВИЧ, СИДОРОВ СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ

(54) СИСТЕМА РАНЬОГО ВИЯВЛЕННЯ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ (СРВНС)

(57) 1. Система раннього виявлення надзвичайних ситуацій (СРВНС), яка містить датчики (1) для реєстрації параметрів повітря з фіксацією нормальних, небажаних і небезпечних показників, розміщені у техногенно-небезпечних зонах і підключені до локального сервера-концентратора (2) прямим і зворотним зв'язками по захищених каналах зв'язку, а також пристрої зв'язку GSM (3) і засоби GPS визначення місцеположення (4), сполучені за допомогою провайдера з диспетчерським центром (5) прямим і зворотним зв'язками по захищених каналах зв'язку, яка відрізняється тим, що додатково містить модуль збору інформації про метеорологічні дані (6) для реєстрації напрямку руху повітряних мас та швидкості вітру, вертикальної стійкості атмосфери, температури повітря та камери відео-

(21) a200812037 (22) 16.03.2006

(86) PCT/US2006/009422, 16.03.2006

(72) Мімран Еміль, US

(73) МІМРАН ЕМІЛЬ, US

(54) ПОРТАТИВНИЙ АДАПТЕР ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ З МОДУЛЕМ ДИСПЛЕЯ ТИПУ "HEADS-UP"

(57) 1. Адаптер дисплея типу "heads-up" (HUD) для використання в комбінації з існуючим модулем дисплея типу "heads-up" (HUD) у транспортному засобі, де HUD адаптер з'єднаний з електронними периферійними пристроями для демонстрації електронних даних і інформації від периферійних пристроїв на існуючому HUD модулі на вітровому склі транспортного засобу, що містить:

а) один або декілька HUD адаптерів, кожний з яких має ближній кінець, дальній кінець і кабель між ними, де зазначений ближній кінець має перше гніздо адаптера, а зазначений дальній кінець має друге гніздо адаптера;

b) існуючий HUD модуль включає екран дисплея типу "heads-up" на передньому вітровому склі транспортного засобу і додатково включає блок керування дисплеєм типу "heads-up", розміщений на контрольній панелі керма або консолі транспортного засобу для керування кожним з периферійних пристроїв;

c) зазначений HUD модуль включає USB панель із множини USB портів для з'єднання з одним або декількома зазначеними HUD адаптерами;

d) зазначене перше гніздо адаптера зазначеного HUD адаптера з'єднане із приймаючим портом електронного периферійного пристрою;

е) зазначене друге гніздо адаптера зазначеного HUD адаптера з'єднане з одним з множини зазначених USB портів зазначеної USB панелі для електронного з'єднання зазначеного HUD адаптера із зазначеним блоком керування HUD; і

ф) зазначений блок керування HUD для керування зазначеним електронним периферійним пристроєм для демонстрації електронних даних або інформації на екрані HUD модуля на вітровому склі транспортного засобу.

2. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений електронним периферійним пристроєм можуть бути стільникові телефони, PUD, органайзери "palm pilot", глобальна система позиціонування (GPS), Ipod, супутниковий радіоприймач, касетний плеєр, CD плеєр, DVD плеєр, ноутбук портативного комп'ютера, принтер, факс, цифрова камера, пейджери, пристрій керування рухом, пристрій керування бічними дзеркалами, пристрій керування кріслами, запам'ятовуючий пристрій керування кріслами, пристрій відкривання дверей гаража, записуючі пристрої, пристрій керування кондиціонером, пристрій очищення повітря, пристрій внутрішньої безпеки, тривожної сигналізації, пристрій контролю гальмової системи, пристрій контролю бензопомпачика, пристрій контролю дверей, пристрій контролю вікон, пристрій контролю за розморожуванням, інтерактивні ігри і інші комунікаційні пристрої, які є закріпленими або переносними.

3. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначена панель USB включає приймаючий порт для підключення в нього кабелю навушників.

4. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений блок керування HUD має від-

ділення для розміщення керуючої подушечки для регулювання розміру й фокуса зазначеного екрана дисплея HUD на вітровому склі транспортного засобу.

5. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений блок керування HUD має відділення для розміщення вимикача спідометра для демонстрації показань спідометра із приладової дошки на зазначеному HUD екрані на вітровому склі транспортного засобу.

6. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений блок керування HUD має відділення для розміщення керуючої подушечки для регулювання сили звуку для підвищення або зниження одного із зазначених електронних периферійних пристроїв.

7. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначений блок керування HUD має відділення для розміщення курсорного керуючого елемента для керування різними функціями, які використовуються в HUD модулі.

8. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 7, який **відрізняється** тим, що зазначений курсорний керуючий елемент включає кнопку живлення, кнопку меню, подушечку керування курсором, кнопку "прийнято", кнопку вкл./викл. для периферійних пристроїв, кнопку запису, функціональні кнопки й кнопку-подушечку для використання з одним із зазначених електронних комунікаційних пристроїв.

9. HUD адаптер для використання в комбінації з існуючим HUD модулем за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожне із зазначених першого і другого гнізд адаптера є гніздом USB типу.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **93897**
(24) 25.03.2011
- (51) МПК
H01F 27/23 (2006.01)
H01B 3/18 (2006.01)
H01B 3/52 (2006.01)
- (21) **a200810757** (22) 29.08.2008
(31) 07291061.5
(32) 31.08.2007
(33) EP
(72) Рунге Йоахім, DE
(73) ЕССЕКС ЮРОУП, FR
(54) **ЕЛЕКТРОПРОВІД І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ**
(57) 1. Електропровід, оточений шаром, що складається з паперу, для виготовлення обмотки, яка може бути встановлена в електричному пристрої, що містить масло, яке оточує обмотку, як охолоджуюче середовище, який **відрізняється** тим, що провід (1) оточений шаром (3, 8) поперечно зв'язаного полімерного матеріалу, нанесеного за допомогою звичайних методів і пристроїв для лакування, та покриває його без будь-яких зазорів і навколо якого розміщений шар (6, 9), що складається з паперу.
2. Електропровід за п. 1, який **відрізняється** тим, що провід (1) оточений стрічкою (7), що складається з паперу, який забезпечений на одній стороні шаром (8), що складається з полімерного матеріалу, причому папір містить шар з полімерного матеріалу, яким він звернений до проводу при намотуванні на нього паперу.
3. Спосіб виготовлення електропроводу за п. 1, який **відрізняється** тим, що шар (3) із полімерного матеріалу, який може бути підданий структуризації з утворенням поперечних міжмолекулярних зв'язків, наносять на провід (1) у покривному апараті (2) щонайменше одним шаром, причому полімерний матеріал потім піддають структуризації шляхом підведення тепла, а потім на нього накладають шар, що складається з паперу.
4. Спосіб за будь-яким з п. 3, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують епоксидну смолу.
5. Спосіб за будь-яким з п. 3, який **відрізняється** тим, що як полімерний матеріал використовують модифіковану епоксидну смолу або модифікований поліефірний імід.

- (11) **93980**
(24) 25.03.2011
- (51) МПК (2011.01)
H01F 38/00
H01F 38/20 (2011.01)
H01F 38/28 (2011.01)
G01R 21/00
G01R 21/06 (2006.01)
G01R 22/00

- (21) **a201009448** (22) 28.07.2010
(72) Бутенко Володимир Михайлович, Білоусов Олександр Федорович, Скарговскій Алексей Олеговіч, RU, Терьошин Олег Вікторович
(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБЛІКУ І КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ВИМІРЮВАЛЬНИМ КОМПЛЕКСОМ**
(57) Спосіб підвищення точності обліку і контролю електроенергії вимірювальним комплексом, що включає вимірювання фактичних відносних похибок у діапазоні нормованих величин кожного з вимірювальних трансформаторів та встановлення їх залежностей від навантаження первинних та вторинних кіл вимірювальних трансформаторів, з можливістю отримання рівних за величинами та протилежних за знаком похибок за умови виконання зазначених дій на місці встановлення та експлуатації вимірювального комплексу, який **відрізняється** тим, що має завершуючий динамічний етап корекції, при якому автоматично здійснюють періодичне вираховування та включення навантаження вторинних кіл трансформатора напруги у відповідності до струму первинного кола трансформатора струму.

- (11) **93899** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **H01N 33/66**
H01N 51/00
H01F 7/16 (2006.01)
H01F 7/08
H01N 50/00
- (21) **a200811819** (22) 04.04.2007
(31) 06007167.7
(32) 05.04.2006
(33) EP
(86) **PCT/EP2007/003039, 04.04.2007**
(72) Ройбер Крістіан, DE
(73) **АББ ТЕКНОЛОДЖІ АГ, СН**
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ АКТУАТОР, ЗОКРЕМА ДЛЯ ПЕРЕМИКАЧА СЕРЕДНЬОЇ НАПРУГИ**
(57) 1. Електромагнітний актуатор, зокрема для перемикача середньої напруги, що містить намагнічуваний катушкою магнітний сердечник та рухоме ярмо, причому магнітопровід (1) актуатора містить прямокутний магнітний сердечник (2) і, виконане з можливістю взаємодії з ним, кругле ярмо (3), який **відрізняється** тим, що нижній кінець привідної осі (4), яка пронизує магнітний сердечник (2), виступає із магнітного сердечника і там з'єднаний з другим ярмом (7), що має менші бічні розміри.
2. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижнє ярмо (7) та верхнє ярмо (3) нерухомо встановлені на привідній осі (4) на такій відстані одне від одного, що, коли верхнє ярмо підняте над магнітним сердечником на заданий хід, нижнє ярмо знизу прилягає до магнітного сердечника.
3. Електромагнітний актуатор за п. 2, який **відрізняється** тим, що між нижнім ярмом (7) та нижньою

стороною магнітного сердечника (2) розміщено демпфіруючу прокладку (8).

4. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що актуатор без важелів та передач розташовано безпосередньо під вакуумною комутаційною камерою перемикача середньої напруги з можливістю безпосередньої дії на контактний стрижень.

5. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що актуатор виконаний з можливістю за допомогою елементів зв'язку одночасно вмирати кілька комутаційних камер.

6. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що актуатор виконаний з можливістю приведення в дію комутаційної камери або комутаційних камер через важільні елементи.

7. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю зміни ходу шляхом зміщення положення ярма (3) на привідній осі (4).

8. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що в магнітний сердечник (2) встановлені постійні магніти (6), магнітні силові лінії яких переважно орієнтовані паралельно площині повітряного зазору.

9. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що магнітопровід має таку конструкцію, що магнітна індукція в повітряному зазорі становить 2 Тл.

10. Електромагнітний актуатор за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ярмо (3) зафіксоване на привідній осі, яка одним кінцем з можливістю переміщення пропущена крізь центральний отвір магнітного сердечника, а іншим кінцем з'єднана зі стрижнем приведення в дію контактів.

11. Електромагнітний актуатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що для сприяння вимиканню передбачено принаймні одну пружину, яка діє на привідну вісь.

12. Електромагнітний актуатор за п. 11, який **відрізняється** тим, що пружина є листовою пружиною.

13. Електромагнітний актуатор за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що магнітний сердечник складається із листової сталі, що не містить кремнію.

14. Спосіб виготовлення електромагнітного актуатора за будь-яким із пунктів 1-13, який **відрізняється** тим, що множину різних типорозмірів актуаторів виготовляють у серійному виробництві шляхом варіювання лише глибини прямокутного магнітного сердечника та діаметра круглого ярма.

(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОАКУСТИЧНОЇ ОБРОБКИ П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИХ КРИСТАЛІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Спосіб електроакустичної обробки п'єзoeлектричних кристалічних матеріалів шляхом монохроматичного підсвічування кристала та прикладання змінного електричного поля на визначених частотах f , який **відрізняється** тим, що для кристала послідовно вимірюють спектри фотоструму $I(\lambda)$ при однакових умовах, перетворюють отриману послідовність спектрів фотоструму в пакет параметричних сигнатур $I(\lambda)-dI/d\lambda$, за найбільшим розмиттям фазових траєкторій яких встановлюють спектральні області нестійкості фотовідклику $\Delta\lambda_i$, з максимуму відповідної $\Delta\lambda_i$ підсвічують кристал та вимірюють залежність коефіцієнта нелінійних спотворень K_g від частоти зовнішнього гармонічного поля $K_g(f)_{\Delta\lambda_i}$ та вибирають частоти f_0, f_1, \dots, f_n для яких залежність коефіцієнта нелінійних спотворень K_g від напруженості зовнішнього гармонічного поля носить надлінійний характер, шляхом суперпозиції частот $\{f_0, f_1, \dots, f_n\}$ з відповідними до значень коефіцієнта нелінійних спотворень K_g амплітудами $\{U_0, U_1, \dots, U_n\}$ синтезують вейвлетоподібне збурення: $U_i(t) = U_0 \cdot \sin(\omega_0 t + \varphi) + U_1 \cdot \sin(\omega_1 t + \varphi) + \dots + U_n \cdot \sin(\omega_n t + \varphi)$,

для якого $\int_0^{t_{0i}} U_i(t) dt \rightarrow 0$, де t_{0i} - період коливаль

найменшої з частот f_0 , підсвічують кристал з максимуму відповідної спектральної області нестійкості фотовідклику $\Delta\lambda_i$ та здійснюють його обробку змінним електричним полем у формі послідовності вейвлетоподібних збурень $U_i(t)$, з періодом слідування $T_i = t_{0i} + \tau_i$, де τ_i - стала часу кінетики фотоструму при довжині хвилі фотозбудження, що відповідає максимуму спектральної області нестійкості фотовідклику $\Delta\lambda_i$, до досягнення необоротного зменшення енергії, що забирається від генератора, більш ніж в $e = 2,71$ раз на кожній з частот $\{f_0, f_1, \dots, f_n\}$ для кожної $\Delta\lambda_i$.

(11) 93947 **(51) МПК**
(24) 25.03.2011 **H01L 21/263** (2011.01)

(21) a200909201 **(22) 07.09.2009**

(72) Мигаль Валерій Павлович, Клименко Ігор Андрійович, Фомін Олександр Сергійович, Бут Андрій Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"

(11) 94010 **(51) МПК**
(24) 25.03.2011 **H01L 41/18** (2011.01)

(21) a200911244 **(22) 05.11.2009**

(72) Рубіш Василь Михайлович, Шпак Анатолій Петрович, Гасинець Степан Михайлович, Гураніч Оксана Григорівна, Гураніч Павло Павлович

(73) УЖГОРОДСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР МАТЕРІАЛІВ ОПТИЧНИХ НОСІЇВ ІНФОРМАЦІЇ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СЕГНЕТОЕЛЕКТРИЧНИЙ МАТЕРІАЛ

(57) Сегнетоелектричний матеріал, який містить кристалічний тіогіподифосфат олова, який **відрізняється** тим, що додатково містить склоподібний сульфід миш'яку при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

тіогіподифосфат олова 10-50
сульфід миш'яку решта.

(11) **93946**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
H01Q 3/26 (2011.01)
H01Q 21/24 (2011.01)
G06F 17/14 (2011.01)

(21) **a200909106** (22) **04.09.2009**

(72) Гулега Леонід Григорович, Зацерковський Руслан Олексійович, Руснак Володимир Миколайович, Халілов Едуард Магеррамович, Хоменко Олександр Григорович

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ФАЗОВАНА АНТЕННА РЕШІТКА**

(57) Фазована антенна решітка, що містить M каналів прийому, кожний з яких включає з'єднані послідовно антенний елемент, приймальний підсилювач, фазову ланку, а також генератор опорних гармонічних сигналів, процесор променів, що містить M -канальних n -розрядних АЦП, об'єднаних в m груп по ΔM в кожній, і пристрій цифрової обробки, яка відрізняється тим, що фазова ланка кожного каналу прийому виконана у вигляді фазорозщеплювача вихідних сигналів приймальних підсилювачів на синфазну і квадратурну складові, входи "Синфазний (СНФ)" фазорозщеплювачів M каналів прийому з'єднані між собою і підключені до виходу "cos" генератора опорних гармонічних сигналів, входи "Квадратурний (КВАДР)" фазорозщеплювачів з'єднані між собою і підключені до виходу "sin" генератора опорних гармонічних сигналів, вихід якого "Сигнал гетеродина (Сг. гтн.)" підключений до гетеродинних входів (Гтн. вх.) з'єднаних між собою приймальних підсилювачів, а пристрій цифрової обробки процесора променя виконаний у вигляді керуючого пристрою, що містить багатofазний генератор тактових імпульсів, причому лічильник по модулю J номера променя підключений входом до виходу $\Phi 2$ багатofазного генератора тактових імпульсів, вихід якого $\Phi 4$ підключений до синхровходів M -канальних АЦП, арифметичного пристрою, що містить m групових табличних суматорів відліків ΔM фазованих n -розрядних каналних сигналів у вигляді m пристроїв постійної $\Delta M \times n$ -розрядної адресної пам'яті значень часткових сум $\Delta R \Delta m$, адресні входи m групових табличних суматорів $\Delta M \times n$ -розрядними шинами підключені до n виходів ΔM каналних АЦП відповідних груп, крім того синхровходи об'єднані і з'єднані з виходом $\Phi 5$ багатofазного генератора тактових імпульсів, крім того містить табличний суматор m відліків часткових сум $\Delta R \Delta m$ у вигляді пристрою постійної $m \times (n + \ln \frac{\Delta M}{2})$ -адресної пам'яті підсумованих відліків $\Delta R \Delta m$, вхід якої $m \times (n + \ln \frac{\Delta M}{2})$ -розрядною шиною з'єднаний з $(n + \ln \frac{\Delta M}{2})$ -розрядними виходами m групових табличних суматорів, а синхровхід з'єднаний з виходом $\Phi 6$ багатofазного генератора тактових імпульсів, при цьому $(n + \ln \frac{\Delta M}{2} + \ln m)$ -розрядний вихід є виходом антенної решітки, а в процесор променів додатково введені M -канальних цифро-аналогових фазообертачів, кожний з яких містить часовий дискретизатор синфазного сигналу, часовий дискретизатор квадратурного сигналу, підключені своїми входами від-

повідно до синфазного та квадратурного виходів відповідного каналу прийому, при цьому синхровходи стробування дискретизаторів синфазного та квадратурного сигналів об'єднані між собою і синхровходами стробування дискретизаторів цифро-аналогових фазообертачів інших каналів прийому і підключені до виходу $\Phi 1$ багатofазного генератора тактових імпульсів, перший і другий цифро-керовані атенуатори, аналогові входи яких підключені відповідно до виходів часового дискретизатора синфазного сигналу і часового дискретизатора квадратурного сигналу, постійний запам'ятовувачий пристрій (ЗП) комплексних коефіцієнтів амплітудно-фазового розподілу відповідного каналу прийому, з'єднаного своїми вихідними молодшими розрядами, що містять дійсну частину комплексного коефіцієнта амплітудно-фазового розподілу, з'єднані з керуючим входом першого цифро-керованого атенуатора, старшими розрядами, що містять уявну частину комплексного коефіцієнта, з керуючим входом другого цифро-керованого атенуатора, який адресним входом з'єднаний з адресними входами постійних ЗП фазообертачів інших каналів прийому та підключений до виходу лічильника номера променя синхровходом "Зчитування", з'єднаним з синхровходами "Зчитування" постійних ЗП комплексних коефіцієнтів амплітудно-фазового розподілу фазообертачів інших каналів прийому і виходом $\Phi 2$ багатofазного генератора тактових імпульсів, а також містить суматор аналогових сигналів, входи якого з'єднані відповідно з виходами першого і другого цифро-керованих атенуаторів, а вихід підключений до виходу відповідного каналного АЦП.

(11) **93880**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
H01R 13/62 (2011.01)
H01R 13/639 (2011.01)

(21) **a200802133** (22) **19.02.2008**

(72) Казанцев Сергій Ілліч

(73) **КАЗАНЦЕВ СЕРГІЙ ІЛЛІЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ З'ЄДНУВАЧ**

(57) Електричний з'єднувач, що складається з розетки, вилки, накидної гайки, що з'єднує їх, і фіксуючого елемента, який розміщений на корпусі розетки, який відрізняється тим, що фіксуючий елемент виконаний у вигляді втулки, що має виступ на внутрішній поверхні, а також два симетрично розташованих постійних магніти на бічній поверхні, зверненої у бік накидної гайки, корпус розетки має подовжній паз з розмірами, відповідними виступу втулки, а бічна поверхня накидної гайки металізована, втулка з накидною гайкою розетки утворює єдиний вузол, що перешкоджає розчленуванню частин з'єднувача.

(11) **93957**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
H01R 43/01 (2011.01)
H01R 4/08 (2011.01)

(21) **a200912879** (22) **11.12.2009**

(72) Омельченко Дмитро Сергійович, Чадов Олег Олексійович

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО СЕРГІЙОВИЧ, ЧАДОВ ОЛЕГ ОЛЕКСІЙОВИЧ**(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ ПРОВІДНИКІВ**

- (57) 1. Спосіб з'єднання провідників, що включає підготовку поверхні провідників, що з'єднують, виконання в них отворів, закріплення на зовнішніх поверхнях провідників металевих накладок з отворами, прикладання до отворів провідників деформуючого зусилля, який **відрізняється** тим, що провідники, що з'єднують, розташовують у стик, а отвори, через які прикладають деформуюче зусилля, виконують по обидва боки уздовж лінії стику.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деформуюче зусилля прикладають за допомогою пуансонів, які вставляють в отвори провідників.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що деформуюче зусилля прикладають за допомогою мікровибуху, попередньо заповнюючи отвори провідників вибуховою речовиною.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що отвори з однієї сторони лінії стику виконують у проміжках між отворами з іншої сторони лінії стику.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в провідниках по лінії стику виконують пази, що чергуються з виступами, при цьому виступи одного провідника вставляють у пази іншого провідника.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що пази й виступи виконують трикутними або прямокутними.
7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що додатково в отвори провідників, що з'єднують, вставляють стержні із провідникового матеріалу й прикладають до них деформуюче зусилля.

H 02

(11) **94006**(24) **25.03.2011**

(51) МПК

H02H 7/04 (2011.01)(21) **a200908346** (22) **07.08.2009**

(72) Музиченко Юрій Олександрович, Щикатун Яків Романович, ДЕ, Дронь Михайло Іванович

(73) **МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЩИКАТУН ЯКІВ РОМАНОВИЧ, ДЕ, ДРОНЬ МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**(54) **ТРИФАЗНА ЕЛЕКТРИЧНА МЕРЕЖА ІЗ ЗАХИСТОМ ВІД ГЕОМАГНІТНИХ БУР**

- (57) 1. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур, яка містить повітряну лінію електричної мережі, приєднану принаймні до двох підстанцій, кожна з яких містить силовий трансформатор, одна із систем трифазних обмоток якого має затискач нульової фази і затискачі лінійних фаз, які приєднані до лінійних фаз лінії електричної мережі, та пристрій для відводу майже постійних струмів, індукованих геомагнітними бурями, від силового трансформатора, причому затискачі лінійних фаз пристрою для відводу майже постій-

них струмів приєднані до проводів лінійних фаз трифазної електричної мережі кожної підстанції, а затискач нульової фази пристрою для відводу майже постійних струмів приєднаний до контуру заземлення кожної підстанції, яка **відрізняється** тим, що кожна підстанція трифазної електричної мережі має фільтр струмів нульової послідовності або комбінацію з двох фільтрів, виводи лінійних фаз яких приєднані до затискачів лінійних фаз трифазної електричної мережі та силового трансформатора, а вивід їх нульової фази приєднаний до контуру заземлення, при цьому фільтр струмів нульової послідовності або комбінація з двох фільтрів виконують функції пристрою для відводу майже постійних струмів.

2. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні до однієї підстанції додано однополюсний розчіплювач та блок керування ним, причому перший вивід розчіплювача приєднано до затискача нульової фази силового трансформатора, а другий вивід розчіплювача приєднаний до контуру заземлення підстанції.

3. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що фільтр струмів нульової послідовності виконано за схемою "потрійний піврогач", при якій фільтр містить тристрижневий магнітопровід, на кожному стрижні якого розміщено три обмотки, кількість витків яких знаходиться у відношенні 2:1:1, причому перша з них, що має подвійну кількість витків, є намагнічуючою, а дві інші - розмагнічуючими, кожна намагнічуюча обмотка з'єднана з розмагнічуючою обмоткою однойменними виводами, а розмагнічуючі обмотки з'єднані між собою різнойменними виводами, кожен три обмотки, розміщені на різних стрижнях магнітопроводу, з'єднані між собою послідовно і утворюють ланцюг, три таких ланцюги між собою з'єднані в зірку, промені якої приєднані до затискачів лінійних фаз лінії трифазної електричної мережі та силового трансформатора, а спільна точка променів зірки приєднана до контуру заземлення.

4. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що фільтр струмів нульової послідовності виконано у вигляді трьох однофазних трансформаторів, обмотки яких ввімкнені, наприклад, за схемою "трифазний піврогач".

5. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що фільтр струмів нульової послідовності виконано у вигляді трифазного автотрансформатора, на кожному стрижні якого розташовані дві обмотки, причому обмотки всіх стрижнів з'єднані по схемі "симетричний зигзаг".

6. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за пп. 1 та 2, яка **відрізняється** тим, що фільтр струмів нульової послідовності виконано у вигляді трифазного автотрансформатора, на кожному стрижні якого розташовані дві обмотки, причому обмотки всіх стрижнів ввімкнені в несиметричний зигзаг (за лямдоподібною схемою).

7. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за пп. 1-6, яка **відрізняється** тим,

що має три додаткові обмотки, розташовані по одній на кожному стрижні пристрою для відводу майже постійних струмів, додаткові обмотки з'єднані між собою послідовно по схемі "розімкнутий трикутник" з утворенням одного додаткового послідовного з'єднання трьох обмоток, перший вивід якого приєднаний до спільної точки зірки фільтра струмів нульової послідовності, а другий вивід додаткового послідовного з'єднання трьох обмоток приєднано до затискача контуру заземлення.

8. Трифазна електрична мережа із захистом від геомагнітних бур за. пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що пристрій для відводу майже постійних струмів поміщений в бак, який зорієнтований так, що напрямок горизонтальної проекції силових магнітних ліній земного магнітного поля перпендикулярний до напрямку розташування ярма пристрою для відводу майже постійних струмів.

сопловий газодинамічний канал, прямий трирезонаторний клістрон з електродами як пристрої перетворення енергії активних елементів перетворювача в електроенергію, вихровий витяжний ежектор, при цьому електроди підключені до інвертора електричного струму, один з виходів якого підключений до блока джерела вторинного електроживлення електронних приладів.

H 03

(11) **93972** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H02J 17/00
H04R 23/00

(21) **a201002740** (22) 11.03.2010

(72) Кожелупенко Андрій Вячеславович, Кожелупенко Вячеслав Діонісовіч, MD

(73) **КОЖЕЛУПЕНКО АНДРІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, КОЖЕЛУПЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ДІОНІСОВІЧ, MD**

(54) **ПЕРЕТВОРЮВАЧ ЕНЕРГІЇ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ЕНЕРГІЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ В ЕНЕРГІЮ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**

(57) Перетворювач енергії оптичного випромінювання та енергії електромагнітних хвиль в енергію електричного струму, що складається з засобів перетворення енергії вихідного джерела в енергію електромагнітних коливань з визначеними параметрами, перетворювача енергії з засобами підведення енергії до перетворювача, пристроїв перетворення енергії активних елементів перетворювача в електроенергію, блока управління роботою пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково містить антену для приймання оптичного випромінювання з пристроєм параметричного перетворення оптичного випромінювання, підключеним до блока джерела вторинного електроживлення електронних приладів, та антену для приймання електромагнітних хвиль радіодіапазону з коливальним контуром з гетеродином, засобами перетворення енергії вихідного джерела в енергію електромагнітних коливань з визначеними параметрами є послідовно включені випрямляч, смуговий фільтр, стабілізатор напруги, помножувач напруги з ємнісним накопичувачем та імпульсний перетворювач напруги, вихід якого підключений до засобів підведення енергії до перетворювача, які виконані як котушка запалення та свічки запалення, з'єднані між собою комутаційним ланцюгом високої напруги, перетворювач, виконаний у вигляді двох газодинамічних генераторів, з'єднаних між собою через ресивер, кожний з яких містить вихровий нагнітальний інжектор, передіонізаційний канал, камеру згоряння, в якій розташована свічка запалення,

(11) **93925** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H03K 7/00
H03K 3/53 (2006.01)

(21) **a200904121** (22) 27.04.2009

(72) Волков Ігор Володимирович, Гапченко Леонід Михайлович, Зозульов Віктор Іванович, Шолох Дмитро Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **МАГНІТНО-НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ГЕНЕРАТОР З ТРАНСФОРМАТОРНИМ ВУЗЛОМ ФОРМУВАННЯ ДВОТАКТНИХ ОДНОПОЛЯРНИХ ІМПУЛЬСІВ**

(57) Магнітно-напівпровідниковий генератор з трансформаторним вузлом формування двотактних однополярних імпульсів, що містить джерело напруги змінного струму, вихідні клеми якого зашунтовані вільними виводами послідовно з'єднаних зарядного дроселя та першого конденсатора, спільна точка якого із зарядним дроселем і його вільний вивід підключені відповідно до вхідного вільного та спільного виводів блока вузлів магнітної компресії імпульсів, до вихідного вільного та спільного виводів котрого підключена первинна обмотка трансформатора, вторинна обмотка якого зашунтована другим конденсатором та відповідно вільними виводами послідовно з'єднаних першого комутаційного дроселя та третього конденсатора, четвертий конденсатор, перший вивід якого підключений до негативної клеми навантаження, а його позитивна та негативна клеми зашунтовані п'ятим конденсатором та шунтуючим дроселем, який **відрізняється** тим, що до нього додатково введені перший та другий нелінійні трансформатори, кожен із яких має первинну та вторинну робочі обмотки і керуючу обмотку, причому первинні робочі обмотки першого та другого нелінійних трансформаторів з'єднані між собою першими своїми виводами, що не мають позначок фазного маркування, вільні другі виводи цих первинних робочих обмоток, які мають позначки фазного маркування, підключені відповідно до спільної точки першого комутаційного дроселя з третім конденсатором та до вільного виводу цього конденсатора, вторинні робочі обмотки першого і другого нелінійних трансформаторів з'єднані між собою першими своїми виводами, які відповідно не мають та мають позначку фазного маркування, вільні другі виводи цих вторинних робочих обмоток, які відповідно мають та не мають позначку фазного марку-

вання, підключені відповідно до другого і першого виводів четвертого конденсатора, а керуючі обмотки першого та другого нелінійних трансформаторів з'єднані між собою першими своїми виводами, які відповідно мають та не мають позначку фазного маркування, вільні другі виводи цих керуючих обмоток, які відповідно не мають та мають позначку фазного маркування, утворюють відповідно позитивний та негативний затиски, а також другий комутаційний дросель, перший та другий виводи якого підключені відповідно до другого виводу четвертого конденсатора та позитивної клеми навантаження.

H 04

- (11) **93977** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H04J 13/00
H04B 1/707
- (21) a201005588 (22) 08.10.2008
(31) 60/979,357
(32) 11.10.2007
(33) US
(31) 12/245,931
(32) 06.10.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/079139, 08.10.2008
(72) Ло Тао, US, Канну Арун П., US, Лю Ке, US, Гаал Пітер, US
- (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
- (54) КОДИ СКРЕМБЛЮВАННЯ ДЛЯ ВТОРИННИХ КОДІВ СИНХРОНІЗАЦІЇ В СИСТЕМАХ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
- (57) 1. Спосіб, який сприяє скремблюванню кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, який полягає в тому, що вибирають код скремблювання з набору можливих кодів скремблювання в залежності від індексу первинного коду синхронізації (PSC), причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; скремблюють вторинний код синхронізації (SSC) за допомогою вибраного коду скремблювання; і передають скремблований SSC.
2. Спосіб за п. 1, в якому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на окремій М-последовності, а кожну з окремих М-последовностей формують з несхожого породжуючого полінома.
3. Спосіб за п. 1, в якому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на загальній М-последовності з несхожим циклічним зсувом, а загальну М-последовність формують із загального породжуючого полінома.
4. Спосіб за п. 1, в якому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на бінарному наближенні відповідного PSC з набору можливих PSC, можливі PSC формують з последовностей За-

дова-Чу, а бінарне наближення включає в себе квантовані значення I і Q комплексних чисел, що містяться в можливих PSC.

5. Спосіб за п. 1, в якому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на відповідній комплементарній последовності Голея.

6. Спосіб за п. 1, який додатково полягає в тому, що формують можливі коди скремблювання.

7. Спосіб за п. 1, який додатково полягає в тому, що настроюють довжину одного або більше з можливих кодів скремблювання за допомогою щонайменше одного з зрізання біта, прорідження біта або повторення одного або більше з можливих кодів скремблювання.

8. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, яка зберігає команди, що стосуються вибору коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання в залежності від індексу первинного коду синхронізації (PSC), причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції, скремблювання вторинного коду синхронізації (SSC) за допомогою вибраного коду скремблювання, і передачі скремблованого SSC; і процесор, приєднаний до пам'яті, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

9. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються формування окремих М-последовностей з несхожих відповідних породжуючих поліномів і використання окремих М-последовностей як можливих кодів скремблювання в наборі.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються формування загальної М-последовності із загального породжуючого полінома і створення можливих кодів скремблювання в наборі на основі загальної М-последовності і відмінних відповідних циклічних зсувів.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються видачі бінарних наближень множини PSC за допомогою квантування значень I і Q комплексних чисел, включених в кожний з PSC, і використання бінарних наближень кожного з множини PSC як можливих кодів скремблювання в наборі.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються формування множини комплементарних последовностей Голея і використання множини комплементарних последовностей Голея як можливих кодів скремблювання в наборі.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються зміни довжини одного або більше можливих кодів скремблювання в наборі.

14. Пристрій бездротового зв'язку, який дає можливість застосування скремблювання сигналів для вторинного коду синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, що містить засіб для вибору коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання на основі індексу первинного коду синхронізації (PSC), причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними

для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції;

засіб для скремблювання вторинного коду синхронізації (SSC) за допомогою вибраного коду скремблювання; і

засіб для відправки скремблованого SSC по низхідній лінії зв'язку.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на окремій М-последовності, а кожна з окремих М-последовностей формується з несхожого породжуючого полінома.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на загальній М-последовності з несхожим циклічним зсувом, а загальна М-последовність формується із загального породжуючого полінома.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на бінарному наближенні відповідного PSC з набору можливих PSC, можливі PSC формуються з последовностей Задова-Чу, а бінарне наближення включає в себе квантовані значення I і Q комплексних чисел, що містяться в можливих PSC.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на відповідній комплементарній последовності Голея.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, що додатково містить

засіб для формування можливих кодів скремблювання; і

засіб для настройки довжин щонайменше одного з можливих кодів скремблювання для приведення у відповідність з довжиною SSC.

20. Машиночитаний носій інформації, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, пропонують комп'ютеру виконувати спосіб, який сприяє скремблюванню кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, причому коди містять код для вибору коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання в залежності від індексу первинного коду синхронізації (PSC), причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції;

код для скремблювання вторинного коду синхронізації (SSC) за допомогою вибраного коду скремблювання; і

код для передачі скремблованого SSC.

21. Машиночитаний носій інформації за п. 20, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування окремих М-последовностей з несхожих відповідних породжуючих поліномів і код для використання окремих М-последовностей як можливих кодів скремблювання в наборі.

22. Машиночитаний носій інформації за п. 20, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування загальної М-последовності із загального породжуючого полінома і код для створення можливих кодів скремблювання

в наборі на основі загальної М-последовності і відмінних відповідних циклічних зсувів.

23. Машиночитаний носій інформації за п. 20, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для видачі бінарних наближень множини PSC за допомогою квантування значень I і Q комплексних чисел, включених в кожний з PSC, і код для використання бінарних наближень кожного з множини PSC як можливих кодів скремблювання в наборі.

24. Машиночитаний носій інформації за п. 20, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування множини комплементарних последовностей Голея і код для використання множини комплементарних последовностей Голея як можливих кодів скремблювання в наборі.

25. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який сприяє скремблюванню кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку і містить

процесор, сконфігурований для вибору коду скремблювання з набору можливих кодів скремблювання на основі індексу первинного коду синхронізації (PSC), причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; і скремблювання вторинного коду синхронізації (SSC) за допомогою вибраного коду скремблювання.

26. Спосіб, який сприяє дескремблюванню прийнятих кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, який полягає в тому, що

декодує прийнятий первинний код синхронізації (PSC) для ідентифікації індексу PSC;

розпізнають застосовуваний базовою станцією код скремблювання з набору можливих кодів скремблювання в залежності від індексу PSC, причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; і

декодує прийнятий вторинний код синхронізації (SSC) з використанням коду скремблювання, який застосовується базовою станцією.

27. Спосіб за п. 26, який додатково полягає в тому, що

формують окремі М-последовності з несхожих відповідних породжуючих поліномів; і

використовують окремі М-последовності з можливих кодів скремблювання в наборі.

28. Спосіб за п. 26, який додатково полягає в тому, що

формують загальну М-последовність із загального породжуючого полінома; і створюють можливі коди скремблювання в наборі на основі загальної М-последовності і відмінних відповідних циклічних зсувів.

29. Спосіб за п. 26, який додатково полягає в тому, що

видають бінарні наближення множини PSC за допомогою того, що квантують значення I і Q комплексних чисел, включених в кожний з PSC; і

використовують бінарні наближення кожного з множини PSC як можливі коди скремблювання в наборі.

30. Спосіб за п. 26, який додатково полягає в тому, що формують множину комплементарних послідовностей Голея; і використовують множину комплементарних послідовностей Голея як можливі коди скремблювання в наборі.

31. Спосіб за п. 26, в якому можливі коди скремблювання в наборі є визначеними.

32. Спосіб за п. 26, який додатково полягає в тому, що змінюють довжину одного або більше з можливих кодів скремблювання в наборі.

33. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, яка зберігає команди, що стосуються декодування прийнятого первинного коду синхронізації (PSC) для ідентифікації індексу PSC, розпізнавання коду скремблювання, який застосовується базовою станцією, з набору можливих кодів скремблювання в залежності від індексу PSC, причому можливі коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції, і декодування прийнятого вторинного коду синхронізації (SSC) з використанням коду скремблювання, який застосовується базовою станцією; і

процесор, приєднаний до пам'яті, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на окремій М-послідовності, а кожна з окремих М-послідовностей формується з несхожого породжуючого полінома.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на загальній М-послідовності з несхожим циклічним зсувом, а загальна М-послідовність формується із загального породжуючого полінома.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на бінарному наближенні відповідного PSC з набору можливих PSC, можливі PSC формуються з послідовностей Задова-Чу, а бінарне наближення включає в себе квантовані значення I і Q комплексних чисел, що містяться в можливих PSC.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на відповідній комплементарній послідовності Голея.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 33, в якому пам'ять додатково зберігає команди, що стосуються настройки довжини одного або більше можливих кодів скремблювання в наборі за допомогою щонайменше одного зі зрізання, прорідження або повторення.

39. Пристрій бездротового зв'язку, який дає можливість дескремблювання прийнятого вторинного коду синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, що містить:

засіб для визначення коду скремблювання, який застосовується базовою станцією, з набору кодів скремблювання в залежності від індексу, відповідного прийнятому первинному коду синхронізації

(PSC), причому коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; і

засіб для дескремблювання прийнятого вторинного коду синхронізації (SSC) з використанням коду скремблювання, який застосовується базовою станцією.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на окремій М-послідовності, а кожна з окремих М-послідовностей формується з несхожого породжуючого полінома.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на загальній М-послідовності з несхожим циклічним зсувом, а загальна М-послідовність формується із загального породжуючого полінома.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на бінарному наближенні відповідного PSC з набору можливих PSC, можливі PSC формуються з послідовностей Задова-Чу, а бінарне наближення включає в себе квантовані значення I і Q комплексних чисел, що містяться в можливих PSC.

43. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, при цьому кожний з можливих кодів скремблювання в наборі оснований на відповідній комплементарній послідовності Голея.

44. Пристрій бездротового зв'язку за п. 39, що додатково містить засіб для зміни довжини одного або більше з можливих кодів скремблювання в наборі для приведення у відповідність з довжиною прийнятого SSC.

45. Машиночитаний носій інформації, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, пропонують комп'ютеру виконувати спосіб, який сприяє дескремблюванню прийнятих кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, причому коди містять

код для визначення коду скремблювання, який застосовується базовою станцією, з набору кодів скремблювання в залежності від індексу, відповідного прийнятому первинному коду синхронізації (PSC), причому коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; і

код для дескремблювання прийнятого вторинного коду синхронізації (SSC) з використанням коду скремблювання, який застосовується базовою станцією.

46. Машиночитаний носій інформації за п. 45, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування окремих М-послідовностей з несхожих відповідних породжуючих поліномів і код для використання окремих М-послідовностей як можливих кодів скремблювання в наборі.

47. Машиночитаний носій інформації за п. 45, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування загальної М-послідовності із загального породжуючого полінома і код для створення можливих кодів скремблювання

в наборі на основі загальної M-послідовності і відмінних відповідних циклічних зсувів.

48. Машиночитаний носій інформації за п. 45, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для видачі бінарних наближень множини PSC за допомогою квантування значень I і Q комплексних чисел, включених в кожний з PSC, і код для використання бінарних наближень кожного з множини PSC як можливих кодів скремблювання в наборі.

49. Машиночитаний носій інформації за п. 45, причому машиночитаний носій інформації додатково містить код для формування множини комплементарних послідовностей Голея і код для використання множини комплементарних послідовностей Голея як можливих кодів скремблювання в наборі.

50. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який сприяє дескремблюванню прийнятих кодів синхронізації в середовищі бездротового зв'язку, що містить

процесор, сконфігурований для визначення коду скремблювання, який застосовується базовою станцією, з набору кодів скремблювання в залежності від індексу, відповідного прийнятому первинному коду синхронізації (PSC), причому коди скремблювання в наборі є призначеними для мінімізації відношення пікової потужності до середньої потужності і мінімізації взаємної кореляції; і дескремблювання прийнятого вторинного коду синхронізації (SSC) з використанням коду скремблювання, який застосовується базовою станцією.

- (11) **93955** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** H04L 1/20 (2011.01)
H04L 1/00
H04L 25/03 (2011.01)
- (21) **a200912244** (22) **30.04.2008**
(31) **60/915,004**
(32) **30.04.2007**
(33) **US**
(31) **12/109,436**
(32) **25.04.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/062012, 30.04.2008**
(72) Мерген Гокхан, US, Шах Маніні С., US, Гроссман Натаніел Лев, US, Кастурі Нітін, US, Лі Ян, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНДИКАТОРА ЯКОСТІ КАНАЛУ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб визначення прогнозного індикатора якості каналу для приймача в системі зв'язку, який включає етапи, на яких:
визначають щонайменше один перший індикатор якості каналу від першого приймача;
визначають щонайменше один другий індикатор якості каналу від другого приймача; і
обчислюють прогнольний індикатор якості каналу за допомогою функції щонайменше одного першого індикатора якості каналу і щонайменше одного другого індикатора якості каналу.

2. Спосіб за п. 1, в якому визначається множина перших індикаторів якості каналу, і кожний з множини індикаторів виникає у відповідні різні моменти часу.

3. Спосіб за п. 1, в якому перший приймач є приймачем без затримки.

4. Спосіб за п. 3, в якому приймач без затримки є багатовідвідним приймачем.

5. Спосіб за п. 1, в якому другий приймач є приймачем із затримкою.

6. Спосіб за п. 5, в якому приймач із затримкою є еквалайзером.

7. Спосіб за п. 1, в якому перший приймач є багатовідвідним приймачем, а другий приймач є еквалайзером.

8. Спосіб за п. 1, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = a D_CQI(t) + b ND_CQI(t+\Delta t) + c ND_CQI(t)$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнольний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор якості каналу, що містить попередній CQI із затримкою в момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множини перших індикаторів якості каналу, що містить CQI без затримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший з множини перших індикаторів якості каналу, що містить CQI без затримки в момент t , і a , b і c містять попередньо встановлені сталі значення.

9. Спосіб за п. 1, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = D_CQI(t) + c(ND_CQI(t) - ND_CQI(t+\Delta t))$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнольний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор якості каналу, що містить попередній CQI із затримкою в момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множини перших індикаторів якості каналу, що містить CQI без затримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший з множини перших індикаторів якості каналу, що містить CQI без затримки в момент t , і c містить попередньо встановлене стале значення.

10. Пристрій визначення прогнозного індикатора якості каналу для приймача в системі зв'язку, який містить:

щонайменше один процесор:

засіб для визначення щонайменше одного першого індикатора якості каналу від першого приймача;
засіб для визначення щонайменше одного другого індикатора якості каналу від другого приймача; і
засіб для обчислення прогнозного індикатора якості каналу за допомогою функції щонайменше одного першого індикатора якості каналу і щонайменше одного другого індикатора якості каналу, запам'ятовуючий пристрій, сполучений щонайменше з одним процесором.

11. Пристрій за п. 10, в якому визначається множина перших індикаторів якості каналу, і кожний з множини індикаторів виникає у відповідні різні моменти часу.

12. Пристрій за п. 10, в якому перший приймач є приймачем без затримки.

13. Пристрій за п. 12, в якому приймач без затримки є багатовідвідним приймачем.

14. Пристрій за п. 10, в якому другий приймач є приймачем із затримкою.

15. Пристрій за п. 14, в якому приймач із затримкою є еквалайзером.

16. Пристрій за п. 10, в якому перший приймач є багатовідвідним приймачем, а другий приймач є еквалайзером.

17. Пристрій за п. 10, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = a D_CQI(t) + b ND_CQI(t+\Delta t) + c ND_CQI(t)$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнозний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор
якості каналу, що містить попередній CQI із за-
тримкою в момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множи-
ни перших індикаторів якості каналу, що містить
CQI без затримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший
з множини перших індикаторів якості каналу, що
містить CQI без затримки в момент t , і a , b і c
містять попередньо встановлені сталі значення.

18. Пристрій за п. 10, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = D_CQI(t) + c(ND_CQI(t) - ND_CQI(t+\Delta t))$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнозний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор
якості каналу, що містить попередній CQI із за-
тримкою в момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множи-
ни перших індикаторів якості каналу, що містить
CQI без затримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший
з множини перших індикаторів якості каналу, що
містить CQI без затримки в момент t , і c містить
попередньо встановлене сталі значення.

19. Пристрій визначення прогнозного індикатора
якості каналу для приймача в системі зв'язку, який
містить:

засіб визначення щонайменше одного першого ін-
дикатора якості каналу від першого приймача;
засіб визначення щонайменше одного другого ін-
дикатора якості каналу від другого приймача; і
засіб обчислення прогнозного індикатора якості ка-
налу за допомогою функції щонайменше одного
першого індикатора якості каналу і щонайменше
одного другого індикатора якості каналу.

20. Пристрій за п. 19, в якому визначається множи-
на перших індикаторів якості каналу, і кожний з мно-
жини індикаторів виникає у відповідні різні момен-
ти часу.

21. Пристрій за п. 19, в якому перший приймач є
приймачем без затримки.

22. Пристрій за п. 21, в якому приймач без затрим-
ки є багатовідвідним приймачем.

23. Пристрій за п. 19, в якому другий приймач є
приймачем із затримкою.

24. Пристрій за п. 23, в якому приймач із затрим-
кою є еквалайзером.

25. Пристрій за п. 19, в якому перший приймач є
багатовідвідним приймачем, а другий приймач є
еквалайзером.

26. Пристрій за п. 19, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = a D_CQI(t) + b ND_CQI(t+\Delta t) + c ND_CQI(t)$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнозний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор
якості каналу, що містить попередній CQI із за-
тримкою в момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множи-
ни перших індикаторів якості каналу, що містить
CQI без затримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший
з множини перших індикаторів якості каналу, що
містить CQI без затримки в момент t , і a , b і c міс-
ть попередньо встановлені сталі значення.

27. Пристрій за п. 19, в якому функція містить:

$D_CQI(t+\Delta t) = D_CQI(t) + c(ND_CQI(t) - ND_CQI(t+\Delta t))$,
де $D_CQI(t+\Delta t)$ - прогнозний CQI в момент $t+\Delta t$,
 $D_CQI(t)$ - щонайменше один другий індикатор якості
каналу, що містить попередній CQI із затримкою в

момент t , $ND_CQI(t+\Delta t)$ - один з множини перших
індикаторів якості каналу, що містить CQI без за-
тримки в момент $t+\Delta t$, $ND_CQI(t)$ - інший з множини
перших індикаторів якості каналу, що містить CQI
без затримки в момент t , і c містить попередньо
встановлене сталі значення.

28. Комп'ютерочитаний носій для зберігання кодів,
що містять інструкції для виконання способу за
будь-яким з пунктів 1-9.

(11) 93968
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 5/00
H04B 3/54
H04W 72/00

(21) a201001595

(22) 15.07.2008

(31) 60/950,094

(32) 16.07.2007

(33) US

(31) 12/171,479

(32) 11.07.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/070096, 15.07.2008

(72) Пракаш Раджат, US, Горохов Алексей, US, Улупі-
нар Фатіх, US, Даял Пранав, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗАННЯ КОНФ-
ЛІКТІВ КОДУ ПІЛОТНИХ ПСЕВДОВИПАДКОВИХ
ПЕРЕШКОД В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб виділення кодів PilotPN в системі зв'язку,
причому спосіб включає етапи, на яких:

визначають (502) набір з множини точок доступу;

визначають (504) набір кодів PilotPN, що викорис-
товуються набором з множини точок доступу;

виявляють (506), чи мають щонайменше дві точки
доступу з множини точок доступу конфліктуючі ко-
ди PilotPN;

виділяють (508) перший код PilotPN однієї з що-
найменше двох точок доступу, що мають конфлік-
туючі коди PilotPN; і

виділяють (510) щонайменше один другий код Pi-
lotPN, відмінний від першого коду PilotPN, щонай-
менше одній точці доступу, що залишилася, з що-
найменше двох точок доступу, що мають конфлік-
туючі коди PilotPN.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший код PilotPN являє
собою такий же код PilotPN, як і вихідний код PilotPN,
виділений однієї з щонайменше двох точок досту-
пу, що мають конфліктуючі коди PilotPN.

3. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше один дру-
гий код PilotPN вибирають так, щоб він був відмін-
ним від всіх PilotPN в наборі кодів PilotPN, що ви-
користовується набором з множини точок доступу.

4. Спосіб за п. 3, в якому набір з множини точок
доступу включає з себе мережу першого ряду точ-
ки доступу і мережу другого ряду поблизу точки
доступу.

5. Спосіб за п. 1, в якому перший код PilotPN являє
собою новий, довільно вибраний код PilotPN.

6. Спосіб за п. 1, в якому визначення (502) набору
з множини точок доступу і визначення (504) набо-
ру з кодів PilotPN, що використовуються набором з

множини точок доступу, ініціюють одним з терміналів доступу.

7. Спосіб за п. 6, який додатково містить етапи, на яких:

виявляють (410), чи мають щонайменше дві точки доступу (404, 406) з множини точок доступу конфліктуючі коди PilotPN в терміналі доступу (402); і автономно відправляють повідомлення (412) від терміналу доступу (402) в точку доступу (404), що оповіщає про конфліктуючі коди PilotPN при їх виявленні.

8. Спосіб за п. 1, в якому визначення (502) набору з множини точок доступу містить етап, на якому: одержують (408) від щонайменше одного терміналу доступу (402) в межах досяжності вибраної точки доступу активний набір з всіх точок доступу, відвіданих щонайменше одним терміналом доступу (402).

9. Спосіб за п. 1, в якому визначення набору з множини точок доступу додатково містить етап, на якому:

відправляють повідомлення від першої точки доступу у другу точку доступу, що запитує сусідні точки доступу другого ряду, відомі другій точці доступу.

10. Спосіб за п. 9, в якому повідомлення відправляють по мережі транзитного з'єднання.

11. Пристрій (800) для використання в системі зв'язку, який містить:

засіб (802) для визначення набору з множини точок доступу;

засіб (806) для визначення набору кодів PilotPN, що використовуються набором з множини точок доступу;

засіб (808) для виявлення, чи мають щонайменше дві точки доступу з множини точок доступу конфліктуючі коди PilotPN;

засіб (810) для виділення першого коду PilotPN однієї з щонайменше двох точок доступу, що мають конфліктуючі коди PilotPN; і

засіб (812) для виділення щонайменше одного другого коду PilotPN, відмінного від першого коду PilotPN, щонайменше однієї точці доступу, що залишилася, з щонайменше двох точок доступу, що мають конфліктуючі коди PilotPN.

12. Пристрій (800) за п. 11, в якому виявлені щонайменше дві точки доступу містять або дві, або більше точок доступу, що використовують однакові коди PilotPN, або дві, або більше точок доступу, що мають зміщення коду PilotPN, недостатні, щоб дозволити розрізнити відповідні коди PilotPN двох або більше точок доступу.

13. Пристрій (800) за п. 11, який додатково містить: засіб для відправлення щонайменше одного повідомлення від точки доступу, що викликає виділення першого і другого кодів PilotPN щонайменше однієї іншої точці доступу, і що призначає іншій точці доступу змінити коди PilotPN на другий код PilotPN.

14. Пристрій (800) за п. 11, в якому набір з множини точок доступу містить об'єднання точок доступу, відомих першій точці доступу, сусідів першого ряду першої точки доступу і сусідів другого ряду першої точки доступу.

15. Машиночитаний носій, що містить інструкції, які, при виконанні комп'ютером, приводять до виконання етапів способу за будь-яким з пп. 1-10.

(11) 93928
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
H04L 5/02

(21) a200905094

(22) 23.10.2007

(31) 60/862,641

(32) 24.10.2006

(33) US

(31) 60/862,744

(32) 24.10.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/082209, 23.10.2007

(72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексєй, US, Бхушан Нара, US, Ван Майкл Мао, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СТРУКТУРИ КАДРІВ ДЛЯ СИСТЕМ БЕЗПРОВІДНОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб передачі інформації в системі безпроводного зв'язку, який включає етапи, на яких:

генерують перший пілот-сигнал виявлення, який несе інформацію визначення системи;

генерують другий пілот-сигнал виявлення на основі ідентифікатора сектора; і

передають перший і другий пілот-сигнали виявлення до терміналів в системі безпроводного зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

3. Спосіб за п. 1, в якому другий пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

4. Спосіб за п. 1, в якому згаданий другий пілот-сигнал виявлення генерують в залежності додатково від робочої смуги частот і довжини циклічного префікса.

5. Спосіб за п. 1, який додатково містить етап, на якому:

генерують третій пілот-сигнал виявлення, який включає в себе послідовність, що залежить від робочої смуги частот і довжини циклічного префікса, причому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення переносяться в преамбулі суперкадру.

6. Спосіб за п. 5, в якому третій пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

7. Спосіб за п. 5, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються не в послідовних OFDM символах.

8. Спосіб за п. 5, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

9. Спосіб за п. 1, в якому перший пілот-сигнал виявлення генерують з використанням однієї з множини ортогональних послідовностей.

10. Спосіб за п. 9, в якому множиною ортогональних послідовностей є множина кодів Уолша.

11. Спосіб за п. 1, в якому центральна піднесуча другого пілот-сигналу виявлення є приблизно центральною піднесучою пілот-сигналів виявлення.

12. Спосіб за п. 1, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

13. Спосіб за п. 1, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується синхронний або асинхронний режим.

14. Спосіб за п. 1, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується напівдуплексний режим.

15. Спосіб за п. 1, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується повторне використання частоти.

16. Спосіб за п. 2, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

17. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю створення першого пілот-сигналу виявлення, який несе інформацію визначення системи, створення другого пілот-сигналу виявлення на основі ідентифікатора сектора, і передачі першого і другого пілот-сигналів виявлення; і пам'ять, зв'язану із згаданим щонайменше одним процесором.

18. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

19. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому згаданий другий пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

20. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю генерації другого пілот-сигналу виявлення в залежності додатково від робочої смуги частот і довжини циклічного префікса.

21. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю генерації третього пілот-сигналу виявлення, який включає в себе послідовність, яка залежить від робочої смуги частот і довжини циклічного префікса, причому другий і третій пілот-сигнали виявлення переносяться в преамбулі суперкадру.

22. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 21, в якому перший пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

23. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 21, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються не в послідовних OFDM символах.

24. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 21, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

25. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому перший пілот-сигнал виявлення генерується з використанням однієї з множини ортогональних послідовностей.

26. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 25, в якому множиною ортогональних послідовностей є множина кодів Уолша.

27. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому центральна піднесуча другого пілот-сигналу виявлення є приблизно центральною піднесучою пілот-сигналів виявлення.

28. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

29. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується синхронний або асинхронний режим.

30. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується напівдуплексний режим.

31. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 17, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується в суперкадрі повторне використання частоти.

32. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 18, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

33. Пристрій безпроводного зв'язку, що передає інформацію, який містить: засіб для генерації першого пілот-сигналу виявлення, який несе інформацію визначення системи; засіб для генерації другого пілот-сигналу виявлення на основі ідентифікатора сектора; і засіб для передачі першого і другого пілот-сигналів виявлення до терміналів в межах системи безпроводного зв'язку.

34. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

35. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, який додатково містить: засіб для генерації третього пілот-сигналу виявлення, який включає в себе послідовність, що залежить від робочої смуги частот і довжини циклічного префікса, причому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення переносяться в преамбулі суперкадру.

36. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 35, в якому третій пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

37. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 35, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються не в послідовних OFDM символах.

38. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 34, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

39. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому перший пілот-сигнал виявлення генерується з використанням однієї з множини ортогональних послідовностей.

40. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 39, в якому множиною ортогональних послідовностей є множина кодів Уолша.

41. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому центральна піднесуча другого пілот-сигналу виявлення є приблизно центральною піднесучою другого пілот-сигналів виявлення.

42. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

43. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи ви-

користується синхронний або асинхронний режим.

44. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується напівдуплексний режим.

45. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 33, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує, чи використовується повторне використання частоти.

46. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 34, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

47. Машиночитаний носій, що містить:

код, який спонукає щонайменше один комп'ютер створювати перший пілот-сигнал виявлення, що несе інформацію визначення системи;

код, який спонукає щонайменше один комп'ютер створювати другий пілот-сигнал виявлення на основі ідентифікатора сектора; і

код, який спонукає згаданий щонайменше один комп'ютер передавати перший і другий пілот-сигнали виявлення до терміналів в системі безпроводного зв'язку.

48. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: процесор, виконаний з можливістю: генерації першого пілот-сигналу виявлення, що несе інформацію визначення системи; генерації другого пілот-сигналу виявлення на основі ідентифікатора сектора; і передачі першого і другого пілот-сигналів виявлення до терміналів в межах системи безпроводного зв'язку; і пам'ять, зв'язану із згаданим процесором.

49. Спосіб прийому інформації в системі безпроводного зв'язку, який включає етапи, на яких: детектують перший пілот-сигнал виявлення; використовують перший пілот-сигнал виявлення для одержання інформації визначення системи; детектують другий пілот-сигнал виявлення; і використовують другий пілот-сигнал виявлення для одержання ідентифікатора сектора.

50. Спосіб за п. 49, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

51. Спосіб за п. 49, в якому перший пілот-сигнал виявлення включає в себе інформацію визначення системи.

52. Спосіб за п. 49, який додатково включає етапи, на яких: виконують корелювання другого пілот-сигналу виявлення з використанням гіпотези сектора; і виконують корелювання першого пілот-сигналу виявлення з використанням інформації, включеної у другий пілот-сигнал виявлення.

53. Спосіб за п. 52, в якому корелювання першого пілот-сигналу виявлення включає в себе корелювання з використанням швидкого перетворення Адамара (FHT).

54. Спосіб за п. 52, в якому корелювання першого пілот-сигналу виявлення включає в себе корелювання з використанням PN послідовності або фазового зсуву, одержаного від другого пілот-сигналу виявлення.

55. Спосіб за п. 49, в якому перший пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту

другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

56. Спосіб за п. 49, який додатково включає етап, на якому детектують третій пілот-сигнал виявлення, причому третій пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

57. Спосіб за п. 56, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються не в послідовних OFDM символах.

58. Спосіб за п. 56, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

59. Спосіб за п. 50, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

60. Спосіб за п. 49, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує одне з наступного: чи використовується синхронний або асинхронний режим, чи використовується напівдуплексний режим, чи використовується повторне використання частоти або їх комбінації.

61. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю детектування першого пілот-сигналу виявлення, використання першого пілот-сигналу виявлення для одержання інформації визначення системи, детектування другого пілот-сигналу виявлення, і використання другого пілот-сигналу виявлення для одержання ідентифікатора сектора; і пам'ять, зв'язану із згаданим щонайменше одним процесором.

62. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

63. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому перший пілот-сигнал виявлення включає в себе інформацію визначення системи.

64. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому згаданий щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю корелювання другого пілот-сигналу виявлення з використанням гіпотези сектора і корелювання першого пілот-сигналу виявлення з використанням інформації, включеної у другий пілот-сигнал виявлення.

65. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 64, в якому корелювання першого пілот-сигналу виявлення включає корелювання з використанням швидкого перетворення Адамара (FHT).

66. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 64, в якому корелювання першого пілот-сигналу виявлення включає корелювання з використанням PN послідовності або фазового зсуву, одержаного від другого пілот-сигналу виявлення.

67. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому перший пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

68. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому згаданий щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю детектування третього пілот-сигналу виявлення, в якому третій пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

69. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 68, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлен-

ня передаються не в послідовних OFDM символах.

70. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 68, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

71. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 62, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

72. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 61, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує одне з наступного: чи використовується синхронний або асинхронний режим, чи використовується напівдуплексний режим, чи використовується повторне використання частоти або їх комбінації.

73. Пристрій безпроводного зв'язку, що приймає інформацію, який містить:

засіб для детектування першого пілот-сигналу виявлення;

засіб для використання першого пілот-сигналу виявлення для одержання інформації визначення системи;

засіб для детектування другого пілот-сигналу виявлення; і

засіб для використання другого пілот-сигналу виявлення для одержання ідентифікатора сектора.

74. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, в якому згаданий перший пілот-сигнал виявлення переноситься в преамбулі суперкадру.

75. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, в якому перший пілот-сигнал виявлення включає в себе інформацію визначення системи.

76. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, який додатково містить:

засіб для корелювання другого пілот-сигналу виявлення з використанням гіпотези сектора; і

засіб для корелювання першого пілот-сигналу виявлення з використанням інформації, включеної у другий пілот-сигнал виявлення.

77. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 76, в якому засіб для корелювання першого пілот-сигналу виявлення містить засіб для корелювання з використанням швидкого перетворення Адамара (FHT).

78. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 76, в якому засіб для корелювання першого пілот-сигналу виявлення містить засіб для корелювання з використанням PN послідовності або фазового зсуву, одержаного від другого пілот-сигналу виявлення.

79. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, в якому перший пілот-сигнал виявлення скрембльований за допомогою вмісту другого пілот-сигналу виявлення для розрізнення секторів.

80. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, який додатково містить засіб для детектування третього пілот-сигналу виявлення, причому третій пілот-сигнал виявлення вказує довжину циклічного префікса, використовувану в переданих даних.

81. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 80, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються не в послідовних OFDM символах.

82. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 80, в якому перший, другий і третій пілот-сигнали виявлення передаються в послідовних OFDM символах.

83. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 74, в якому в преамбулі суперкадру є щонайменше три OFDM символи.

84. Пристрій безпроводного зв'язку за п. 73, в якому перший пілот-сигнал виявлення вказує одне з наступного: чи використовується синхронний або асинхронний режим, чи використовується напівдуплексний режим, чи використовується повторне використання частоти або їх комбінації.

85. Машиночитаний носій, що містить:

код, який спонукає щонайменше один комп'ютер виявляти перший пілот-сигнал виявлення і виявляти другий пілот-сигнал виявлення; і

код, який спонукає щонайменше один комп'ютер одержувати інформацію визначення системи з першого пілот-сигналу виявлення і одержувати ідентифікатор сектора з другого пілот-сигналу виявлення.

86. Пристрій безпроводного зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

детектування першого пілот-сигналу виявлення, який включає в себе інформацію визначення системи;

інтерпретації визначення системи, включеного в перший пілот-сигнал виявлення, детектування другого пілот-сигналу виявлення; і

одержання ідентифікатора сектора з другого пілот-сигналу виявлення, і

пам'ять, сполучену із згаданим процесором.

(11) 93909
(24) 25.03.2011

(51) МПК
H04L 29/06 (2011.01)

(21) a200813433
(31) 60/795,775
(32) 28.04.2006
(33) US

(22) 29.04.2007

(86) PCT/US2007/067722, 29.04.2007

(72) Махешварі Шайлеш, US, Чіккаппа Кірен, US, Рамачандран Вівек, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) БЕЗПЕРЕВНА ПЕРЕДАЧА ПІД ЧАС ЗМІНИ КОНФІГУРАЦІЇ ШИФРУВАННЯ

(57) 1. Пристрій для передачі інформації, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю передавати першу інформацію з використанням першої конфігурації шифрування для вибору часу активації другої конфігурації шифрування, для передачі повідомлення безпеки з часом активації, для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування після передачі повідомлення безпеки і перед часом активації і для передачі третьої інформації з використанням другої конфігурації шифрування після часу активації; і

запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором і виконаний з можливістю збереження першої і другої конфігурації шифрування;

при цьому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибору часу активації на основі щонайменше одного повідомлення - звіту про вимірювання - для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування, причому щонайменше одне повідомлення - звіт про

вимірювання - включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються пристроєм.

2. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибирати час активації так, що він складає визначений відрізок часу після закінчення повідомлення безпеки.

3. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибирати час активації на основі очікуючих передачі повідомлень з використанням першої конфігурації шифрування, перед передачею повідомлення безпеки.

4. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю вибирати час активації на основі щонайменше одного повідомлення для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування.

5. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю передачі першої, другої і третьої інформації і повідомлення безпеки в модулях даних протоколу (PDU) з послідовними номерами послідовності для вибору номера послідовності PDU, який являє собою конкретний номер PDU після останнього PDU для повідомлення безпеки як номер послідовності активації, і використання номера послідовності активації як часу активації.

6. Пристрій за п. 5, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю визначення номера послідовності активації на основі номера послідовності наступного PDU для передачі, номера PDU для передачі перед повідомленням безпеки, номера PDU для передачі для повідомлення безпеки і номерів PDU для передачі з використанням першої конфігурації шифрування після передачі повідомлення безпеки.

7. Пристрій за п. 5, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю призупинення передачі PDU з номерами послідовності, більшими ніж або які дорівнюють номеру послідовності активації, до прийому підтвердження для повідомлення безпеки.

8. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю прийому підтвердження повідомлення безпеки перед часом активації.

9. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю встановлювати час активації рівним часу активації, що знаходиться в режимі очікування, якщо існує конфігурація шифрування, що знаходиться в режимі очікування.

10. Пристрій за п. 1, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю встановлювати час активації рівним часу активації, що знаходиться в режимі очікування, якщо існує конфігурація шифрування, що знаходиться в режимі очікування, дозволяє передавати повідомлення, яке очікує передачі, і повідомлення безпеки, використовуючи першу конфігурацію шифрування.

11. Пристрій за п. 1, в якому повідомлення безпеки являє собою повідомлення РЕЖИМ БЕЗПЕКИ ЗАВЕРШЕНИЙ, яке передається по висхідному каналу.

12. Пристрій за п. 1, в якому повідомлення безпеки являє собою повідомлення КОМАНДА РЕЖИМУ БЕЗПЕКИ, яке передається по низхідному каналу.

13. Спосіб для передачі інформації, який включає етапи, на яких: передають першу інформацію, використовуючи першу конфігурацію шифрування; вибирають час активації другої конфігурації шифрування;

передають повідомлення безпеки з часом активації;

передають другу інформацію, використовуючи першу конфігурацію шифрування після передачі повідомлення безпеки і до часу активації; і

передають третю інформацію, використовуючи другу конфігурацію шифрування, після часу активації, при цьому час активації вибирають на основі щонайменше одного повідомлення - звіту про вимірювання - для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування, причому щонайменше одне повідомлення - звіт про вимірювання - включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються пристроєм.

14. Спосіб за п. 13, в якому першу, другу і третю інформацію і повідомлення безпеки передають в модулях даних протоколу (PDU) з послідовними номерами послідовності, і в якому вибір часу активації включає етап, на якому:

визначають номер послідовності активації на основі номера послідовності наступного призначеного для передачі PDU, номера призначеного для передачі PDU перед повідомленням безпеки, номерів призначених для передачі PDU для повідомлення безпеки, і номерів призначених для передачі PDU, в яких використовується перша конфігурація шифрування після передачі повідомлення безпеки, і використовують номер послідовності активації як час активації.

15. Спосіб за п. 14, який включає також етап, на якому:

призупиняють передачу PDU з номерами послідовності, більшими ніж або які дорівнюють номеру послідовності активації, доти, поки не буде одержано підтвердження для повідомлення безпеки.

16. Пристрій для передачі інформації, який містить:

засіб передачі першої інформації з використанням першої конфігурації шифрування;

засіб вибору часу активації другої конфігурації шифрування;

засіб передачі повідомлення безпеки з часом активації;

засіб передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування після передачі повідомлення безпеки і перед часом активації; і

засіб передачі третьої інформації з використанням другої конфігурації шифрування після часу активації, при цьому час активації вибирають на основі щонайменше одного повідомлення - звіту про вимірювання - для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування, причому щонайменше одне повідомлення - звіт про вимірювання - включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються пристроєм.

17. Пристрій за п. 16, в якому першу, другу і третю інформацію і повідомлення безпеки передають в модулях даних протоколу (PDU) з послідовними номерами послідовності, і в якому засіб вибору часу активації містить:

засіб визначення номера послідовності активації на основі номера послідовності наступного PDU, призначеного для передачі, номерів PDU, призначених для передачі перед повідомленням безпеки, номерів PDU, призначених для передачі повідомлення безпеки, і номерів PDU, призначених для передачі з використанням першої конфігурації шифрування після передачі повідомлення безпеки, і засіб використання номера послідовності активації як часу активації.

18. Носій, зчитуваний процесором, який має команди, збережені на ньому, які при виконанні процесором спонукають його здійснювати спосіб для передачі інформації, який містить етапи, на яких: передають першу інформацію з використанням першої конфігурації шифрування; вибирають час активації другої конфігурації шифрування; передають повідомлення безпеки з часом активації; передають другу інформацію, використовуючи першу конфігурацію шифрування, після передачі повідомлення безпеки і перед часом активації; і передають третю інформацію, використовуючи другу конфігурацію шифрування, після часу активації, при цьому час активації вибирають на основі щонайменше одного повідомлення - звіту про вимірювання - для передачі другої інформації з використанням першої конфігурації шифрування, причому щонайменше одне повідомлення - звіт про вимірювання - включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються пристроєм.

19. Носій, зчитуваний процесором за п. 18, що також містить команди для: передачі першої, другої і третьої інформації і повідомлення безпеки в модулях даних протоколу (PDU) з послідовними номерами послідовності; визначення номера послідовності активації на основі номера послідовності наступного PDU, призначеного для передачі, номерів PDU, призначених для передачі перед повідомленням безпеки, номерів PDU, призначених для передачі повідомлення безпеки, і номерів PDU, призначених для передачі з використанням першої конфігурації шифрування після передачі повідомлення безпеки; і використання номера послідовності активації як часу активації.

20. Пристрій для прийому інформації, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю приймати і дешифрувати першу інформацію на основі першої конфігурації шифрування для прийому повідомлення безпеки з часом активації перед другою конфігурацією шифрування, для прийому другої інформації після повідомлення безпеки і перед часом активації, для дешифрування другої інформації на основі першої конфігурації шифрування, для прийому третьої інформації після часу активації, і дешифрування третьої інформації на основі другої конфігурації шифрування; і запам'ятовуючий пристрій, з'єднаний щонайменше з одним процесором і виконаний з можливістю збереження першої і другої конфігурації шифрування,

при цьому друга інформація містить повідомлення - звіт про вимірювання, яке включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються користувацьким обладнанням.

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю передавати підтвердження для повідомлення безпеки перед часом активації.

22. Спосіб для прийому інформації, який включає етапи, на яких:

приймають першу інформацію; дешифрують першу інформацію на основі першої конфігурації шифрування; приймають повідомлення безпеки з часом активації другої конфігурації шифрування; приймають другу інформацію після повідомлення безпеки і перед часом активації; дешифрують другу інформацію на основі першої конфігурації шифрування; приймають третю інформацію після часу активації; і

дешифрують третю інформацію на основі другої конфігурації шифрування, при цьому друга інформація містить повідомлення - звіт про вимірювання, яке включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються користувацьким обладнанням.

23. Спосіб за п. 22, який включає також етап, на якому:

передають підтвердження для повідомлення безпеки перед часом активації.

24. Пристрій для прийому інформації, який містить: засіб прийому першої інформації; засіб дешифрування першої інформації на основі першої конфігурації шифрування; засіб прийому повідомлення безпеки з часом активації другої конфігурації шифрування; засіб прийому другої інформації після повідомлення безпеки і перед часом активації; засіб дешифрування другої інформації на основі першої конфігурації шифрування; засіб прийому третьої інформації після часу активації; і

засіб дешифрування третьої інформації на основі другої конфігурації шифрування, при цьому друга інформація містить повідомлення - звіт про вимірювання, яке включає в себе вимірювання для комірок, що детектуються користувацьким обладнанням.

25. Пристрій за п. 24, який містить також: засіб передачі підтвердження повідомлення безпеки перед часом активації.

(11) 94012
(24) 25.03.2011

(21) a200912435
(31) 60/915,660
(32) 02.05.2007
(33) US
(31) 12/113,808
(32) 01.05.2008
(33) US

(51) МПК (2011.01)
H04Q 5/00

(22) 02.05.2008

(86) PCT/US2008/062559, 02.05.2008**(72)** Фараджидана Амір, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US, Чень Ваньши, US**(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US****(54) ГНУЧКА СИГНАЛІЗАЦІЯ РЕСУРСІВ ПО КАНАЛУ КЕРУВАННЯ**

- (57)** 1. Спосіб, який полегшує виділення блоків ресурсів каналу в середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких передають інформацію, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів, по низхідній лінії зв'язку, призначають терміналу доступу блоки ресурсів з однієї або декількох груп і сигналізують призначені блоки ресурсів на термінал доступу з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної із сукупності груп.
2. Спосіб за п. 1, у якому блоки ресурсів зв'язані з фізичним спільно використовуваним каналом висхідної лінії зв'язку (PUSCH).
3. Спосіб за п. 1, у якому блоки ресурсів зв'язані з фізичним спільно використовуваним каналом низхідної лінії зв'язку (PDSCH).
4. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому розділяють блоки ресурсів на сукупність груп, причому кожний із блоків ресурсів включений в одну із сукупності груп.
5. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому вибирають обмеження сигналізації на груповій основі для кожної із сукупності груп.
6. Спосіб за п. 1, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні структури сигналізації для кожної із сукупності груп.
7. Спосіб за п. 6, у якому кожна з відповідних структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.
8. Спосіб за п. 1, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні явні вказівки блоків ресурсів, включених у кожну із сукупності груп.
9. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому передають інформацію, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі, на термінали доступу, розташовані поблизу, по ширококомовому каналу.
10. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому призначають блоки ресурсів згідно з обмеженнями сигналізації на груповій основі для кожної із сукупності груп.
11. Спосіб за п. 1, що додатково містить етап, на якому сигналізують призначені блоки ресурсів по фізичному каналу керування низхідної лінії зв'язку (PDCCH).
12. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, де зберігаються інструкції, що стосуються виділення терміналу доступу блоків ресурсів з однієї або декількох груп блоків ресурсів на основі, щонайменше частково, обмежень сигналізації на груповій основі, і до передачі вказівки виділення блока ресурсів на термінал доступу з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, і

процесор, зв'язаний з пам'яттю, конфігурований для виконання інструкцій, що зберігаються в пам'яті, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються розбиття повної кількості блоків ресурсів, зв'язаних з каналом, на сукупність груп, причому кожний із блоків ресурсів включений в одну із сукупності груп.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, які стосуються передачі інформації, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів на щонайменше один термінал доступу поблизу по ширококомовому каналу.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому блоки ресурсів зв'язані з каналом даних висхідної лінії зв'язку.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому блоки ресурсів зв'язані з каналом даних низхідної лінії зв'язку.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються визначення обмежень сигналізації на груповій основі.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні структури сигналізації для кожної із сукупності груп блоків ресурсів, причому кожна з відповідних структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні явні вказівки блоків ресурсів, вибраних для кожної із сукупності груп.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 12, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються передачі вказівки виділення блока ресурсів по каналу керування.

21. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє використовувати гнучку схему для сигналізації призначення блоків ресурсів у середовищі бездротового зв'язку, що містить засіб відправлення інформації, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів, засіб призначення блоків ресурсів з щонайменше однієї групи терміналу доступу і засіб відправлення вказівки, відповідної до призначених блоків ресурсів, на термінал доступу з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, що додатково містить засіб розділення блоків ресурсів на сукупність груп.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, що додатково містить засіб визначення обмежень сигналізації на груповій основі для кожної із сукупності груп.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні структури сигналізації для кожної із сукупності груп, причому кожна з відповідних структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 24, у якому перша група зв'язана з першою структурою сигналізації, яка відрізняється від другої структури сигналізації, зв'язаної з другою групою.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, у якому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні явні вказівки блоків ресурсів, включених у кожну із сукупності груп.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, що додатково містить засіб відправлення вказівки, відповідної до призначених блоків ресурсів, по каналу керування.

28. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому: код для передачі інформації, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів, код для призначення блоків ресурсів з щонайменше однієї групи терміналу доступу і код для передачі вказівки, відповідної до призначених блоків ресурсів, на термінал доступу з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці розподілу блоків ресурсів для кожної з множини груп.

29. Машиночитаний носій за п. 28, що додатково містить код для розділення блоків ресурсів на сукупності груп.

30. Машиночитаний носій за п. 28, що додатково містить код для визначення обмежень сигналізації на груповій основі для кожної із сукупності груп.

31. Машиночитаний носій за п. 28, причому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні структури сигналізації для кожної із сукупності груп, причому кожна з відповідних структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

32. Машиночитаний носій за п. 28, причому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідну явну інформацію, що стосується вибору блоків ресурсів, включених у кожну із сукупності груп.

33. Машиночитаний носій за п. 28, що додатково містить код для передачі вказівки, відповідної до призначених блоків ресурсів, фізичним каналом керування низхідної лінії зв'язку (PDCCH).

34. Пристрій в системі бездротового зв'язку, що містить процесор, конфігурований для виділення терміналу доступу блоків ресурсів з однієї або декількох груп блоків ресурсів на основі щонайменше частково, обмежень сигналізації на груповій основі і передачі вказівки виділення блока ресурсів на термінал доступу з використанням обмежень сигналізації на груповій основі по каналу керування, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

35. Спосіб, який полегшує одержання призначення блоків ресурсів у середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких приймають інформацію, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів, від базової станції, приймають повідомлення призначення, передане від базової станції, з використанням обмежень сигналізації на груповій основі і визначають виділені блоки ресурсів шляхом дешифрування повідомлення призначення на основі обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються відповідних мінімальних одиниць виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

36. Спосіб за п. 35, у якому блоки ресурсів зв'язані з каналом висхідної лінії зв'язку.

37. Спосіб за п. 35, у якому блоки ресурсів зв'язані з каналом низхідної лінії зв'язку.

38. Спосіб за п. 35, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються структур сигналізації для кожної із сукупності груп.

39. Спосіб за п. 38, у якому кожна зі структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

40. Спосіб за п. 35, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються вибору блоків ресурсів для кожної із сукупності груп.

41. Спосіб за п. 35, що додатково містить етап, на якому приймають інформацію, що стосується щонайменше одного з кількості сукупності груп або кількості блоків ресурсів у кожній із сукупності груп.

42. Спосіб за п. 35, що додатково містить етап, на якому зберігають обмеження сигналізації на груповій основі в пам'яті.

43. Спосіб за п. 42, що додатково містить етапи, на яких приймають іншу інформацію, що стосується інших обмежень сигналізації на груповій основі, від іншої базової станції, зберігають інші обмеження сигналізації на груповій основі в пам'яті і використовують інші обмеження сигналізації на груповій основі при дешифруванні іншого повідомлення призначення, отриманого від іншої базової станції.

44. Спосіб за п. 35, що додатково містить етап, на якому приймають повідомлення призначення по каналу керування.

45. Спосіб за п. 35, у якому виділені блоки ресурсів належать одній або декільком із сукупності груп.

46. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, де зберігаються інструкції, що стосуються одержання повідомлення призначення, переданого від базової станції, з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, по каналу керування, і визначення призначених блоків ресурсів з однієї або декількох груп блоків ресурсів шляхом аналізу повідомлення призначення за допомогою обмежень сигналізації на груповій основі, і процесор, зв'язаний з пам'яттю, конфігурований для виконання інструкцій, що зберігаються в пам'яті, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються мінімальних одиниць виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

47. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються одержання інформації, що стосується

обмежень сигналізації на груповій основі для сукупності груп блоків ресурсів, від базової станції.

48. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються висновку обмежень сигналізації на груповій основі, використовуваних базовою станцією при передачі повідомлення призначення.

49. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються структур сигналізації для кожної із сукупності груп, причому кожна зі структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

50. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються вибору блоків ресурсів, включених у кожну із сукупності груп.

51. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються прийому інформації, що стосується щонайменше одного з кількості сукупності груп або кількості блоків ресурсів у кожній із сукупності груп.

52. Пристрій бездротового зв'язку за п. 46, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються збереження обмежень сигналізації на груповій основі.

53. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє застосовувати блоки ресурсів, призначені за допомогою гнучкої схеми сигналізації в середовищі бездротового зв'язку, що містить засіб одержання інформації, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі, для більше ніж однієї групи блоків ресурсів, від базової станції, засіб одержання вказівки призначення одного або декількох блоків ресурсів з однієї або декількох груп, причому вказівка передається з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, і засіб оцінювання вказівки з використанням обмежень сигналізації на груповій основі для розпізнавання одного або декількох призначених блоків ресурсів, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються мінімальних одиниць виділення блока ресурсів для більш ніж однієї групи.

54. Пристрій бездротового зв'язку за п. 53, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються структур сигналізації для кожної з більше ніж однієї групи, причому кожна зі структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

55. Пристрій бездротового зв'язку за п. 53, у якому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються вибору блоків ресурсів, включених у кожну з більше ніж однієї групи.

56. Пристрій бездротового зв'язку за п. 53, що додатково містить засіб одержання інформації, що стосується щонайменше одного з кількості груп або кількості блоків ресурсів у кожній із груп.

57. Пристрій бездротового зв'язку за п. 53, що додатково містить збереження обмежень сигналізації на груповій основі в пам'яті.

58. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому: код для прийому інформації, що стосується обмежень сигналізації на груповій основі, для

більше ніж однієї групи блоків ресурсів від базової станції, по широкомовному каналу, код для прийому вказівки призначення одного або декількох блоків ресурсів з однієї або декількох груп, причому вказівка передається з використанням обмежень сигналізації на груповій основі по каналу керування, і код для оцінювання вказівки з використанням обмежень сигналізації на груповій основі для розпізнавання одного або декількох призначених блоків ресурсів, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються мінімальних одиниць виділення блока ресурсів для кожної з більш ніж однієї групи.

59. Машиночитаний носій за п. 58, причому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються структур сигналізації для кожної з більше ніж однієї групи, причому кожна зі структур сигналізації являє собою одну зі структури бітової карти, безперервної структури виділення або деревоподібної структури.

60. Машиночитаний носій за п. 58, причому обмеження сигналізації на груповій основі стосуються вибору блоків ресурсів, включених у кожну з більш ніж однієї групи.

61. Машиночитаний носій за п. 58, що додатково містить код для прийому інформації, що стосується щонайменше одного з кількості груп або кількості блоків ресурсів у кожній із груп.

62. Машиночитаний носій за п. 58, що додатково містить код для збереження обмежень сигналізації на груповій основі в пам'яті.

63. Пристрій в системі бездротового зв'язку, що містить процесор, конфігурований для прийому повідомлення призначення, переданого від базової станції, з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, по каналу керування і визначення призначених блоків ресурсів з однієї або декількох груп блоків ресурсів шляхом аналізу повідомлення призначення за допомогою обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

64. Спосіб, який полегшує призначення блоків ресурсів каналу в середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких генерують повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких один або декілька блоків ресурсів виділяється терміналу доступу, передають повідомлення призначення виділення ресурсів на термінал доступу, і сигналізують один або декілька блоків ресурсів, виділених з використанням відповідних обмежень сигналізації на груповій основі для кожної з однієї або декількох груп, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

65. Спосіб за п. 64, що додатково містить етап, на якому вказують блоки фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів на основі розміру бітової карти.

66. Спосіб за п. 64, що додатково містить етап, на якому використовують ділянку адресації бітової

карти для адресації блоків фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

67. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, де зберігаються інструкції, що стосуються генерації повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких один або декілька блоків ресурсів виділяється терміналу доступу, і передачі повідомлення призначення виділення ресурсів на термінал доступу, і процесор, підключений до пам'яті, конфігурований для виконання інструкцій, що зберігаються в пам'яті, причому в пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються сигналізації одного або декількох блоків ресурсів, виділених з використанням відповідних обмежень сигналізації на груповій основі для кожної з однієї або декількох груп, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

68. Пристрій бездротового зв'язку за п. 67, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються вказівки блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

69. Пристрій бездротового зв'язку за п. 68, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються використання ділянки адресації бітової карти для адресації блоків фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

70. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє сигналізувати призначення блоків ресурсів у середовищі бездротового зв'язку, що містить засіб створення повідомлення призначення, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких один або декілька блоків ресурсів виділяється терміналу доступу, засіб сигналізації одного або декількох блоків ресурсів, виділених з використанням відповідних обмежень сигналізації на груповій основі для кожної з однієї або декількох груп, і засіб передачі повідомлення призначення на термінал доступу, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

71. Пристрій бездротового зв'язку за п. 70, що додатково містить засіб вказівки блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

72. Пристрій бездротового зв'язку за п. 71, що додатково містить засіб використання ділянки адресації бітової карти для адресації блоків фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

73. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому:

код для створення повідомлення призначення, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких один або декілька блоків ресурсів виділяється терміналу доступу, код для сигналізації одного або декількох блоків ресурсів, виділених з використанням відповідних обмежень сигналізації на груповій основі для кожної з однієї або декількох груп, і код для передачі повідомлення призначення на термінал доступу, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

74. Машиночитаний носій за п. 73, що додатково містить код для вказівки блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

75. Машиночитаний носій за п. 74, що додатково містить код для застосування ділянки адресації бітової карти для адресації блоків фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

76. Пристрій в системі бездротового зв'язку, що містить процесор, конфігурований для генерування повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких один або декілька блоків ресурсів виділяється терміналу доступу, і сигналізації одного або декількох блоків ресурсів, виділених з використанням відповідних обмежень сигналізації на груповій основі для кожної з однієї або декількох груп, і передачі повідомлення призначення виділення ресурсів на термінал доступу, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

77. Спосіб, який полегшує прийом призначень блоків ресурсів у середовищі бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких приймають повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких призначається один або декілька блоків ресурсів, і визначають один або декілька призначених блоків ресурсів шляхом дешифрування повідомлення призначення виділення ресурсів, при цьому повідомлення призначення виділення ресурсів передається від базової станції з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, і при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блоків ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

78. Спосіб за п. 77, що додатково містить етап, на якому розпізнають блоки фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

79. Спосіб за п. 78, у якому ділянка адресації бітової карти адресує блоки фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адре-

сований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

80. Пристрій бездротового зв'язку, що містить пам'ять, де зберігаються інструкції, які стосуються одержання повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких призначається один або декілька блоків ресурсів, і розпізнавання одного або декількох призначених блоків ресурсів шляхом дешифрування повідомлення призначення виділення ресурсів, і процесор, зв'язаний з пам'яттю, конфігурований для виконання інструкцій, що зберігаються в пам'яті, при цьому повідомлення призначення виділення ресурсів передається від базової станції з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, і при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

81. Пристрій бездротового зв'язку за п. 80, у якому у пам'яті додатково зберігаються інструкції, що стосуються розпізнавання блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених в вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

82. Пристрій бездротового зв'язку за п. 81, у якому ділянка адресації бітової карти адресує блоки фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

83. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє застосовувати виділені блоки ресурсів у середовищі бездротового зв'язку, що містить засіб одержання повідомлення призначення, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких призначається один або декілька блоків ресурсів, і засіб оцінювання повідомлення призначення для ідентифікації одного або декількох призначених блоків ресурсів, при цьому повідомлення призначення виділення ресурсів передається від базової станції з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, і при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

84. Пристрій бездротового зв'язку за п. 83, що додатково містить засіб розпізнавання блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

85. Пристрій бездротового зв'язку за п. 84, у якому ділянка адресації бітової карти адресує блоки фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

86. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому: код для одержання повідомлення призначення, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких призначається один або декілька блоків ресурсів, і код для оцінювання повідомлення призначення для ідентифікації одного або декількох призначених блоків ресурсів, при цьому повідомлення призначення виділення ре-

сурсів передається від базової станції з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з однієї або декількох груп.

87. Машиночитаний носій за п. 86, що додатково містить код для розпізнавання блоків фізичних ресурсів з множини блоків фізичних ресурсів, включених у вибрану групу блоків ресурсів, на основі розміру бітової карти.

88. Машиночитаний носій за п. 87, у якому ділянка адресації бітової карти адресує блоки фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів, причому кожний біт на ділянці адресації бітової карти адресує один адресований блок фізичних ресурсів у вибраній групі блоків ресурсів.

89. Пристрій в системі бездротового зв'язку, що містить процесор, конфігурований для прийому повідомлення призначення виділення ресурсів, яке включає у себе явну вказівку однієї або декількох груп, з яких призначається один або декілька блоків ресурсів, і визначення одного або декількох призначених блоків ресурсів шляхом дешифрування повідомлення призначення виділення ресурсів, при цьому повідомлення призначення виділення ресурсів передається від базової станції з використанням обмежень сигналізації на груповій основі, при цьому обмеження сигналізації на груповій основі включають у себе відповідні мінімальні одиниці виділення блока ресурсів для кожної з множини груп.

(11) **93970**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
H04W 36/00
H04W 48/00
H04W 48/00

(21) **a201002373**

(22) **01.08.2008**

(31) **60/953,970**

(32) **03.08.2007**

(33) **US**

(31) **12/182,267**

(32) **30.07.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/071985, 01.08.2008**

(72) Тенні Натан Едвард, US, Кітазоє Масато, US, Гріллі Франческо, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПОВТОРНИЙ ВИБІР СТІЛЬНИКІВ В СИСТЕМІ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб виконання повторного вибору стільників в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

чекають у першому стільнику;

ідентифікують другий і третій стільники, які вважаються краще першого стільника;

переміщуються з першого стільника у другий стільник без виконання повторного вибору стільників, щоб знаходитися в режимі очікування у другому стільнику;

одержують щонайменше один параметр повторного вибору стільників щонайменше для одного з другого і третього стільників;

оновлюють ранжирування другого і третього стільників на основі щонайменше одного параметра повторного вибору стільників; і

виконують повторний вибір стільників від першого стільника до другого або третього стільника на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників.

2. Спосіб за п. 1, в якому виконання повторного вибору стільників включає етап, на якому виконують міжчастотний повторний вибір стільників від першого стільника на першій частоті до другого або третього стільника на другій частоті, відмінній від першої частоти.

3. Спосіб за п. 1, в якому виконання повторного вибору стільників включає етап, на якому виконують внутрішньочастотний повторний вибір стільників від першого стільника на даній частоті до другого або третього стільника на тій же частоті.

4. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація другого і третього стільників, які вважаються краще першого стільника, включає етапи, на яких:

одержують вимірювання сигналу для першого, другого і третього стільників,

визначають ранжирування першого, другого і третього стільників на основі вимірювань сигналу, і ідентифікують другий і третій стільники як кращі, ніж перший стільник, на основі ранжирування першого, другого і третього стільників.

5. Спосіб за п. 4, в якому перший стільник розташовується на першій частоті, а другий і третій стільники розташовуються на другій частоті, і в якому визначення ранжирування першого, другого і третього стільників включає етапи, на яких:

одержують значення зміщення за умовчанням для другого і третього стільників, при цьому значення зміщення за умовчанням є застосовним для другої частоти, і

визначають ранжирування першого, другого і третього стільників додатково на основі значення зміщення за умовчанням.

6. Спосіб за п. 1, в якому одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників включає етапи, на яких:

приймають системну інформацію від другого стільника, і

одержують щонайменше один параметр повторного вибору стільників з системної інформації.

7. Спосіб за п. 1, в якому одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників включає етап, на якому приймають значення Qoffset для другого стільника від другого стільника, і в якому оновлення ранжирування другого і третього стільників включає етап, на якому оновлюють ранжирування другого і третього стільників на основі значення Qoffset, що приймається, для другого стільника і значення Qoffset за умовчанням для третього стільника.

8. Спосіб за п. 1, в якому одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників включає етап, на якому одержують значення Qoffset для другого і третього стільників, і в якому оновлення ранжирування другого і третього стільників

включає етап, на якому оновлюють ранжирування другого і третього стільників на основі значень Qoffset для другого і третього стільників.

9. Спосіб за п. 8, в якому одержання значень Qoffset для другого і третього стільників включає етап, на якому приймають значення Qoffset для другого стільника від другого стільника і приймають значення Qoffset для третього стільника від третього стільника або зі списку сусідніх стільників, переданого за допомогою другого стільника.

10. Спосіб за п. 1, в якому виконання повторного вибору стільників включає етапи, на яких:

визначають, що другий стільник ранжируваний вище третього стільника, на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників, і виконують повторний вибір стільників від першого стільника до другого стільника.

11. Спосіб за п. 1, в якому виконання повторного вибору стільників включає етапи, на яких:

визначають, що третій стільник ранжируваний вище другого стільника, на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників, і виконують повторний вибір стільників від першого стільника до третього стільника без виконання повторного вибору стільників від першого стільника до другого стільника.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому виключають передачу по висхідній лінії зв'язку до закінчення оновлення ранжирування другого і третього стільників на основі щонайменше одного параметра повторного вибору стільників.

13. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, виконаний з можливістю очікувати у першому стільнику, ідентифікувати другий і третій стільники, які вважаються краще першого стільника, переміщатися з першого стільника у другий стільник без виконання повторного вибору стільників, щоб очікувати у другому стільнику, одержувати щонайменше один параметр повторного вибору стільників щонайменше для одного з другого і третього стільників, оновлювати ранжирування другого і третього стільників на основі щонайменше одного параметра повторного вибору стільників і виконувати повторний вибір стільників від першого стільника до другого або третього стільника на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників.

14. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю виконувати міжчастотний повторний вибір стільників від першого стільника на першій частоті до другого або третього стільника на другій частоті, відмінній від першої частоти.

15. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю одержувати вимірювання сигналу для першого, другого і третього стільників, визначати ранжирування першого, другого і третього стільників на основі вимірювань сигналу і ідентифікувати другий і третій стільники як кращі, ніж перший стільник, на основі ранжирування першого, другого і третього стільників.

16. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю приймати значення Qoffset для другого стільника від другого стільника і оновлювати ранжирування другого і третього

го стільників на основі значення Qoffset, що приймається, для другого стільника і значення Qoffset за умовчанням для третього стільника.

17. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю одержувати значення Qoffset для другого і третього стільників і оновлювати ранжирування другого і третього стільників на основі значень Qoffset для другого і третього стільників.

18. Пристрій за п. 13, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю визначати, що третій стільник ранжирований вище другого стільника, на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників, і виконувати повторний вибір стільників від першого стільника до третього стільника без виконання повторного вибору стільників від першого стільника до другого стільника.

19. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

засіб для очікування у першому стільнику;
засіб для ідентифікації другого і третього стільників, які вважаються краще першого стільника;
засіб для переміщення з першого стільника у другий стільник без виконання повторного вибору стільників, щоб очікувати у другому стільнику;
засіб для одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників щонайменше для одного з другого і третього стільників;
засіб для оновлення ранжирування другого і третього стільників на основі щонайменше одного параметра повторного вибору стільників; і
засіб для виконання повторного вибору стільників від першого стільника до другого або третього стільника на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників.

20. Пристрій за п. 19, в якому засіб для виконання повторного вибору стільників містить засіб для виконання міжчастотного повторного вибору стільників від першого стільника на першій частоті до другого або третього стільника на другій частоті, відмінній від першої частоти.

21. Пристрій за п. 19, в якому засіб для ідентифікації другого і третього стільників, які вважаються краще першого стільника, містить:

засіб для одержання вимірювань сигналу для першого, другого і третього стільників,
засіб для визначення ранжирування першого, другого і третього стільників на основі вимірювань сигналу, і

засіб для ідентифікації другого і третього стільників як кращих, ніж перший стільник, на основі ранжирування першого, другого і третього стільників.

22. Пристрій за п. 19, в якому засіб для одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників містить засіб для прийому значення Qoffset для другого стільника від другого стільника, і в якому засіб для оновлення ранжирування другого і третього стільників містить засіб для оновлення ранжирування другого і третього стільників на основі значення Qoffset, що приймається, для другого стільника і значення Qoffset за умовчанням для третього стільника.

23. Пристрій за п. 19, в якому засіб для одержання щонайменше одного параметра повторного вибору стільників містить засіб для одержання значень

Qoffset для другого і третього стільників, і в якому засіб для оновлення ранжирування другого і третього стільників містить засіб для оновлення ранжирування другого і третього стільників на основі значень Qoffset для другого і третього стільників.

24. Пристрій за п. 19, в якому засіб виконання повторного вибору стільників містить:

засіб для визначення того, що третій стільник ранжирований вище другого стільника, на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників, і

засіб для виконання повторного вибору стільників від першого стільника до третього стільника без виконання повторного вибору стільників від першого стільника до другого стільника.

25. Машиночитаний носій, на якому збережений комп'ютерний програмний продукт, що містить:

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер очікувати у першому стільнику,
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер ідентифікувати другий і третій стільники, які вважаються краще першого стільника,
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер переміщатися з першого стільника у другий стільник без виконання повторного вибору стільників, щоб очікувати у другому стільнику,
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер одержувати щонайменше один параметр повторного вибору стільників щонайменше для одного з другого і третього стільників,
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер оновлювати ранжирування другого і третього стільників на основі щонайменше одного параметра повторного вибору стільників, і
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер виконувати повторний вибір стільників від першого стільника до другого або третього стільника на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників.

26. Машиночитаний носій за п. 25, в якому машиночитаний носій додатково містить код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер виконувати міжчастотний повторний вибір стільників від першого стільника на першій частоті до другого або третього стільника на другій частоті, відмінній від першої частоти.

27. Машиночитаний носій за п. 25, в якому машиночитаний носій додатково містить:

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер одержувати вимірювання сигналу для першого, другого і третього стільників,
код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер визначати ранжирування першого, другого і третього стільників на основі вимірювань сигналу, і

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер ідентифікувати другий і третій стільники як кращі, ніж перший стільник, на основі ранжирування першого, другого і третього стільників.

28. Машиночитаний носій за п. 25, в якому машиночитаний носій додатково містить:

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер приймати значення Qoffset для другого стільника від другого стільника, і

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер оновлювати ранжирування другого і третього стільників на основі значення Qoffset, що приймається, для другого стільника і значення Qoffset за умовчанням для третього стільника.

29. Машиночитаний носій за п. 25, в якому машиночитаний носій додатково містить:

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер одержувати значення Qoffset для другого і третього стільників, і

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер оновлювати ранжирування другого і третього стільників на основі значень Qoffset для другого і третього стільників.

30. Машиночитаний носій за п. 25, в якому машиночитаний носій додатково містить:

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер визначати, що третій стільник ранжирований вище другого стільника, на основі оновленого ранжирування другого і третього стільників, і

код для того, щоб інструктувати щонайменше один комп'ютер виконувати повторний вибір стільників від першого стільника до третього стільника без виконання повторного вибору стільників від першого стільника до другого стільника.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **58030** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *A01B 13/08* (2006.01)
- (21) **u201011045** (22) 13.09.2010
- (72) Шмат Сергій Іванович, Сало Василь Михайлович, Лузан Петро Григорович, Колісник Сергій Володимирович, Лузан Олена Романівна
- (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГРУНТООБРОБНИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН**
- (57) 1. Грунтообробний робочий орган, що містить стояк, наральник і долото, який **відрізняється** тим, що робочий орган закріплено на шарнірній осі, навколо якої він може коливатись під дією двох пружин стискування, встановлених симетрично на деякій відстані спереду та ззаду стояка робочого органу.
2. Грунтообробний робочий орган за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений гвинтами для регулювання сили стискування пружин.

- (11) **58070** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *A01B 39/18* (2011.01)
A01B 49/02 (2006.01)
- (21) **u201011652** (22) 30.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКИ МІЖРЯДЬ**
- (57) Пристрій для обробітки міжрядь, що містить раму і встановлені на ній із зміщенням по глибині дві пари лап з отворами, перша з яких розташована вище другої, при цьому відвали першої пари лап нахилені від рядків, а другої до рядків, пристрій також обладнаний котком із закріпленими на ньому ножами, який **відрізняється** тим, що коток обладнаний ободом для самоочистки ножів.

- (11) **58071** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *A01B 39/18* (2011.01)
- (21) **u201011653** (22) 30.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН**
- (57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що складається з рами, плоскоріжучих робочих органів, пружних пластин і встановлених за ними загортачів; пластини встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину захвату плоскоріжучого робочого органу, який **відрізняється** тим, що пружні пластини обладнано механізмом регулювання їх жорсткості.

- (11) **58069** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *A01B 39/20* (2011.01)
- (21) **u201011651** (22) 30.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Демидов Олександр Анатолійович, Кобець Олександр Миколайович, Сокол Сергій Петрович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ МІЖРЯДНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
- (57) Робочий орган для міжрядного обробітку ґрунту, що містить встановлену на стійці стрілчасту лапу і переставні по висоті і ширині захвату крила, які закріплені на стійці з можливістю регулювання кута атаки їх по відношенню до нахилу гребеня, крила виконані у вигляді право- і лівосторонніх бритвених лез, який **відрізняється** тим, що стрілчаста лапа закріплена на стійці шарнірно і спирається на пружні елементи, виконані, наприклад, з гуми.

- (11) **58057** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 *A01B 49/00*
- (21) **u201011316** (22) 23.09.2010

(72) Кресан Тетяна Анатоліївна, Пилипака Сергій Федорович, Надикто Володимир Трофимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **АГРОМОСТОВИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ КУЛЬТИВАЦІЇ РОСЛИН, ПОСАДЖЕНИХ РЯДКАМИ**

(57) Агромостовий комплекс для культивування рослин, посаджених рядками, до складу якого входить агроміст із брусами і закріпленими на них рухомими культиваторними лапами, який **відрізняється** тим, що при прямолінійному русі комплексу із швидкістю v дві спарені плоскі культиваторні лапи обертаються у ґрунті навколо вертикальних осей, що проходять через їх центр перпендикулярно до площин лап із рівними кутовими швидкостями у протилежних напрямках, які визначаються із виразу $\omega = v/(2r)$, де r - радіус, що обмежує довжину лапи, до того ж привід обертального руху лап здійснюється від опорних коліс комплексу через редуктори із передаточним числом, що забезпечує співвідношення між швидкістю v прямолінійного руху комплексу і обертальним рухом спарених лап у протилежні сторони із рівними кутовими швидкостями ω за формулою $\omega = v/(2r)$, де величина r культиваторної лапи визначається із виразу $r = a/\pi$, де a - відстань між рослинами в рядку, $\pi = 3,14$.

(11) **57940**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A01B 79/00

(21) **u201008737** (22) 13.07.2010

(72) Даньков Володимир Якович, Мельник Павло Олексійович, Семенчук Валентина Григорівна

(73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ЗЯБЛЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ЯК ЗАСІБ КОНТРОЛЮ ЗАБУР'ЯНЕНOSTІ ПОСІВІВ**

(57) Спосіб диференційованого обробітку як засіб контролю забур'яненості посівів, що включає глибoku зяблеву оранку, який **відрізняється** тим, що застосовують два різноглибинних лущення стерні (на 8-12 см і 14-16 см) до оранки і обробіток зябу в осінній період боронами та культиваторами.

(11) **58027**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
A01C 7/00
G01D 9/00

(21) **u201011042** (22) 13.09.2010

(72) Лушніков В'ячеслав Михайлович, Чайковський Олександр Борисович, Златопольський Федір Йосипович, Шмат Сергій Іванович, Абрамова Вікторія Вікторівна, Гольша Віталій Ігорович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХУ НАСІНИН ПРИ ТОЧНОМУ ВИСІВІ**

(57) Спосіб визначення параметрів руху насіння при точному висіві, що включає використання пристрою реєстрації насіння при точному висіві, в якому насіння сходять з висівного диска висівного апарату під кутом сходу до горизонту, пролітає через зони паралельних площин контролю, створених трикоординатним оптико-електронним блоком реєстрації прольоту насіння, який має вигляд прямокутного короба з найбільшими внутрішніми розмірами сошника та закріпленим на висівному апараті, на кожній стороні короба, розташованій навпроти оптичного пристрою паралельного світлового потоку, розміщені паралельно чотири світлочутливих лінійки, перша лінійка встановлена по верхній кромці, четверта лінійка встановлена по нижній кромці сторони короба, від них на відстані, меншій найменшого геометричного розміру насіння розташовані друга та третя лінійки, всі лінійки через швидкодіючі послідовні інтерфейси з'єднані з персональним комп'ютером, при прольоті зони контролю насіння формує на світлочутливих лінійках зони затемнення, виконані з можливістю по інформації, зчитаній з виходу світлочутливих лінійок при одночасній появі зон затемнення на двох взаємно перпендикулярних лінійках, розташованих на однаковій висоті, фіксувати моменти часу t_i їх появи та визначати в цей момент часу x_{ci}, y_{ci} - координати середини зон затемнення на двох взаємно перпендикулярних лінійках, по зміні інтервалу часу Δt_i та координат $\Delta x_i, \Delta y_i, \Delta z_i$ визначати величини та напрямки швидкості руху кожної насіння при переході з першої лінійки на послідовні, який **відрізняється** тим, що в координатах XOZ записують рівняння кола радіуса R розташування присмоктувальних отворів, по координатах точок Z_i, X_{ci} визначають апроксимуючу функцію, яка є рівнянням траєкторії руху насіння, сумісним рішенням рівняння траєкторії та рівняння кола розташування отворів на висівному диску визначаємо X_A, Z_A координати T_c, A - точки сходу насіння, а по них напрямок вектора швидкості в площині XOZ в момент сходу насіння (α - кут сходу), по обчислених V_{xi}, V_{yi}, V_{zi} з урахуванням початкових значень $V_{AX}^* = \omega \cdot R \cdot \cos \alpha, V_{AZ}^* = \omega \cdot R \cdot \sin \alpha, V_{AY}^* = 0$ при $Z = Z_A$, де ω - відома кутова швидкість обертання висівного диска, визначають апроксимуючі функції V_x, V_y, V_z , за якими у будь-якій точці траєкторії визначають величину швидкості руху насіння та напрямку.

(11) **58086** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A01C 17/00**

(21) **u201012296** (22) 18.10.2010

(72) Кобець Анатолій Степанович, Деркач Олексій Дмитрович, Пугач Андрій Миколайович, Нагієва Наталія Олександрівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Відцентровий робочий орган для внесення сипучих матеріалів, що містить диск, поверхня якого розбита на сектори з різними центральними кутами, і в кожному секторі встановлено по одному напрямному ребру, радіуси обертання яких не співпадають, який **відрізняється** тим, що в утворених лопатями секторах встановлені напрямні ребра, з різним радіусом, при цьому кожне ребро має свої напрямні лопаті, які повернуті відносно попередніх на 1/2 кута, який вони утворюють між собою, ребра мають декілька симетричних прорізів по радіусу диска.

(11) 58087 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **A01C 17/00**

(21) u201012299 **(22) 18.10.2010**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Деркач Олексій Дмитрович, Пугач Андрій Миколайович, Нагієва Наталія Олександрівна

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ВІДЦЕНТРОВОГО РОЗКИДАЧА ДОБРІВ**

(57) Робочий орган відцентрового розкидача добрив, що містить в собі пов'язаний з приводом обертання горизонтальний променеподібний робочий елемент, промені якого виконані у вигляді лопаток та закріплені один над одним на одній осі з основними, який **відрізняється** тим, що міжпроменева відстань відсутня, чотири промені, які перетинаються в центрі, мають різні кути нахилу до горизонту, вони виконані у вигляді конусних жолобів з різними кутами, які повернені доверху.

(11) 58010 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **A01D 25/00**

(21) u201010801 **(22) 07.09.2010**

(72) Юрчук Володимир Петрович, Штефан Наталія Іллівна, Тимкович Галина Іванівна, Бакалова Валентина Миколаївна, Хотинецький Максим Іванович

(73) ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ШТЕФАН НАТАЛІЯ ІЛЛІВНА, ТИМКОВИЧ ГАЛИНА ІВАНІВНА, БАКАЛОВА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА, ХОТИНЕЦЬКИЙ МАКСИМ ІВАНОВИЧ**(54) ВІБРАЦІЙНИЙ ДИСКОВИЙ КОПАЧ КОРЕНЕКЛУБНЕПЛОДІВ**

(57) 1. Вібраційний дисковий копач коренеклубнеплодів, що містить щонайменше дві пари дисків, основні з яких з'єднані з приводом, а додаткові вільно установлені на осі, крім того, основні диски розташовані вертикально та один навпроти другого і між ними розташований редуктор, а допоміжні диски нахилені у повздовжньому й поперечному напрямках і розташовані по боках зі сторони робочої поверхні ос-

новних дисків, який **відрізняється** тим, що допоміжні диски мають вібраційний привід.

2. Вібраційний дисковий копач коренеклубнеплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що вібраційний привід забезпечує коливання допоміжних дисків у протифазі.

(11) 58062 **(51) МПК**
(24) 25.03.2011 **A01D 25/04 (2006.01)**

(21) u201011496 **(22) 27.09.2010**

(72) Павлоцький Анатолій Стефанович, Юрчук Володимир Петрович, Вознюк Валерія Анатоліївна, Грубич Марія Володимирівна, Григоренко Олексій Васильович

(73) ПАВЛОЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ СТЕФАНОВИЧ, ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ВОЗНЮК ВАЛЕРІЯ АНАТОЛІЇВНА, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, ГРИГОРЕНКО ОЛЕКСІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОПУВАННЯ КОРЕНЕКЛУБНЕПЛОДІВ**

(57) 1. Пристрій для викопування коренеклубнеплодів, що містить вилку з двох спарених роторів, кожний з яких має циліндричну основу, конічний носик, які з'єднані між собою робочою поверхнею, яка є гвинтовою конічною з поперечним перерізом у вигляді, як мінімум, двох кіл, що перетинаються, діаметр яких зменшується від основи до носика.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що крок гвинтової поверхні роторів не більше довжини самих роторів.

(11) 57945 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **A01G 7/00**
A01H 15/00

(21) u201009019 **(22) 19.07.2010**

(72) Федотов Олег Валерійович, Перцевой Михайло Сергійович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ МІКОТЕСТУВАННЯ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ФЕНОЛОМ**

(57) Спосіб мікотестування забруднення навколишнього середовища фенолом, що включає визначення вмісту продуктів перекисного окислення ліпідів в міцеліальних культурах *Flammulina velutipes* (Curt.: Fr.) Sing. при штучному культивуванні на живильних середовищах, який **відрізняється** тим, що культивування проводять на живильних середовищах, які містять фенол у концентрації 0,005-0,15 %, а ступінь токсичного навантаження фенолом на природні системи визначають за рівнем інтенсивності процесів перекисного окислення ліпідів дослідної культури у порівнянні з контролем.

(11) 58113 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **A01G 25/00**

(21) u201014789 **(22) 09.12.2010**

(72) Бажал Анатолій Гнатович

(73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, БАРАК АЛЕКСАНДР МОТЕЛЄВИЧ, RU**(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВНУТРІШНЬОГРУНТОВОГО ПОЛИВУ**

(57) 1. Пристрій для внутрішньогрунтового поливу, що включає генератор силових хвиль, порожнистий телескопічний зонд, розташований в порожнистій трубі і зв'язаний за допомогою гідравлічної ланки передачі з джерелом поливальної рідини, який **відрізняється** тим, що порожнистий телескопічний зонд містить робочу камеру, заповнену рідиною, яка утворює рідинний хвилевід, а у бічних стінках телескопічного зонда виконані щілисті пори для нагнітання поливальної рідини, при цьому в нижньому торці телескопічного зонда розташовані внутрішній і зовнішній конуси, які сполучені між собою своїми основами і вершини яких направлені в протилежні сторони, при цьому внутрішній конус має в основі кут $\alpha < 40^\circ$, а зовнішній конус при вершині має кут $\beta < 55^\circ$.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що генератор силових хвиль містить випромінювач, виконаний у вигляді зрізаного конуса, вершина якого направлена вгору, при цьому у внутрішній порожнині випромінювача розташований конічний хвилевід генератора силових хвиль, вершина якого виконана округленою і направлена вниз.

(11) **58112**(24) **25.03.2011**

(51) МПК

A01G 25/06 (2006.01)(21) **u201014788**(22) **09.12.2010**

(72) Бажал Анатолій Гнатович

(73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, БАРАК АЛЕКСАНДР МОТЕЛЄВИЧ, RU**(54) **СПОСІБ ВНУТРІШНЬОГРУНТОВОГО ПОЛИВУ**

(57) 1. Спосіб внутрішньогрунтового поливу, що включає заглиблення порожнистого телескопічного зонда в ґрунт на задану глибину, нагнітання в ґрунт через внутрішню порожнину зонда поливальної рідини під тиском, який **відрізняється** тим, що заглиблення зонда проводять шляхом прикладання статичного тиску до поливальної рідини усередині зонда і направленою хвильового тиску з вектором швидкості часток в хвилі, направленим уздовж осі зонда всередину ґрунту, при цьому величина статичного тиску перевищує величину тиску у відбитій від ґрунту хвилі, а вектор швидкості хвильового руху рідини повертають на внутрішній поверхні переднього конічного торця зонда відбиттям перпендикулярно осі зонда і поливальну рідину направленим хвильовим тиском нагнітають в оточуючий ґрунт в режимі граничного насичення, причому перпендикулярно осі зонда відбиттям повертають не більше 30 % енергії хвилі, що використовується для направленою хвильового тиску рідини в ґрунт, а решта енергії хвилі з осьовим напрямом вектора швидкості хвильового руху рідини впливає на передній конічний торець зонда, заглиблення якого здійснюють з регульованою швидкістю, при цьому амплітуду хвильової дії у міру зростання опору ґрунту прониканню зонда із збільшенням глибини збільшують пропорційно зростанню цього опору і контролюють ефективність ви-

користовування хвильової енергії по величині відкиду зонда вгору невикористаною на контакт з ґрунтом енергією хвилі.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що статичний і направлений хвильовий тиск нагнітання в ґрунт через внутрішню порожнину зонда поливальної рідини не перевищує міцності скелета ґрунту на зім'яття в стані насиченості поливальною рідиною і за наявності гірського тиску навколишнього масиву ґрунту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що направлений хвильовий тиск в поливальній рідині визначають за наступною формулою:

$$P_{\text{хвилі}} > \psi_{\text{гв}} = \psi_{\text{м}} + \psi_{\text{осм}} + \psi_{\text{г}},$$

де

 $P_{\text{хвилі}}$ - направлений хвильовий тиск в поливальній рідині; $\psi_{\text{гв}}$ - потенціал ґрунтової вогкості; $\psi_{\text{м}}$ - матричний потенціал (робота витискання ґрунтового розчину з ґрунту); $\psi_{\text{осм}}$ - потенціал осмотичного тиску; $\psi_{\text{г}}$ - гравітаційний потенціал.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що направлений хвильовий тиск в поливальній рідині задають перевищуючим потенціал максимальної гігроскопічності ґрунту і не нижче за потенціал ґрунтової вогкості:

$$\psi_{\text{гв}} \leq P_{\text{хвилі}} > \psi_{\text{мг}},$$

де $\psi_{\text{гв}}$ - потенціал ґрунтової вогкості; $P_{\text{хвилі}}$ - направлений хвильовий тиск в поливальній рідині; $\psi_{\text{мг}}$ - потенціал максимальної гігроскопічності ґрунту.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що направлений хвильовий тиск в поливальній рідині створюють хвилями стиснення.

(11) **57970**(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)

A01G 31/00**A01K 61/00**(21) **u201009981**(22) **12.08.2010**

(72) Бондар Олександр Іванович, Кравець Валентин Васильович, Новосельська Людмила Петрівна, Алієв Гурбат Нураддінович, Фалей Володимир Григорович

(73) **ДЕРЖАВНА ЕКОЛОГІЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ТА УПРАВЛІННЯ МІНПРИРОДИ УКРАЇНИ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ВИЩОЇ ВОДЯНОЇ РОСЛИНИ ВОЛЬФІЇ БЕЗКОРЕНЕВОЇ**

(57) Установа для вирощування вищої водяної рослини вольфії безкореневої, що містить культиватор вольфії, яка **відрізняється** тим, що культиватор виконаний у вигляді набору розміщених в камері з діаметром один над одним переливних лотків, які за допомогою трубопроводу з'єднані з ємністю приготування культуральної води, яка, в свою чергу, з'єднана з культиватором вихідної культури вольфії, баком витратної води та баком з біогенними солями, при цьому зовнішня поверхня дна лотків обладнана лампами освітлення, а установка - блоком управління освітленням, причому кожний із лотків має перегородку, що частково його розділяє.

- (11) **57967** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01H 3/00**
- (21) **u201009930** (22) **10.08.2010**
- (72) Голик Іван Васильович, Мельник Павло Олексійович, Мілашевська Жанна Іванівна, Герасим Георгій Миколайович
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
- (54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ ІМУНОХІМІЧНИХ РЕАКЦІЙ В ГЕЛІ АГАРУ**
- (57) Спосіб фіксації імунохімічних реакцій в гелі агару, що включає висушування агарового гелю до утворення плівки і фарбування смуг преципітації на цій плівці та відмивання фону останньої від зайвої фарби, який **відрізняється** тим, що смуги преципітації перед фарбуванням фіксують водним розчином етанолу та оцтової кислоти, а після фарбування відмивають зайву фарбу водним розчином оцтової кислоти для створення світлого фону на плівці і забезпечують еластичність та прозорість плівки за допомогою обробки її водним розчином гліцерину та оцтової кислоти.

- (11) **57923** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01H 5/00**
G01N 21/31 (2006.01)

- (21) **u200912920** (22) **14.12.2009**
- (72) Андрійчук Тетяна Олександрівна, Зеля Аврелія Георгіївна, Мельник Павло Олексійович, Кирик Микола Миколайович, Кушнір Олег Васильович
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УСПАДКУВАННЯ СТІЙКОСТІ СОНЯШНИКУ ДО ФОМОПСИСУ PHOMOPSIS HELIANTHI MUNT.**
- (57) Спосіб визначення успадкування стійкості соняшнику до фомопсису *Phomopsis helianthi* Munt., що включає зараження сортів та гібридів соняшнику та визначення їх ступеня стійкості до хвороби, який **відрізняється** тим, що визначення проводять методом спектроскопії при довжині хвилі 260 нм.

- (11) **57924** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01H 5/00**
G01N 21/35 (2006.01)

- (21) **u200912923** (22) **14.12.2009**
- (72) Соломійчук Михайло Петрович, Зеля Аврелія Георгіївна, Мельник Павло Олексійович, Кирик Микола Миколайович, Тома Занфіра Георгіївна, MD, Бабіцкий Андрей Фьодорович, MD
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ СОЇ ДО ФУЗАРІОЗУ FUSARIUM OXISPORUM**
- (57) Спосіб визначення стійкості сої до фузаріозу *Fusarium oxysporum*, що включає зараження сортів та гі-

ридів сої та визначення їх ступеня стійкості до хвороби, який **відрізняється** тим, що визначення проводиться методом інфрачервоної спектроскопії при довжині хвилі 1510 нм.

- (11) **57925** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01H 5/00**
G01N 21/35 (2006.01)

- (21) **u200912925** (22) **14.12.2009**
- (72) Скорейко Алла Миколаївна, Зеля Аврелія Георгіївна, Мельник Павло Олексійович, Кирик Микола Миколайович, Калюжний Юрій Володимирович, Тома Занфіра Георгіївна, MD
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ СУНИЦІ ДО ФІТОФТОРОЗУ PHYTOPHTHORA CACTORUM SCHROET.**
- (57) Спосіб визначення стійкості суниці до фітофторозу *Phytophthora cactorum* Schroet., що включає зараження сортів суниці та визначення їх ступеня стійкості до хвороби, який **відрізняється** тим, що визначення проводиться методом інфрачервоної спектроскопії при довжині хвилі 1510 нм.

- (11) **57974** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01K 5/02** (2006.01)
A01K 5/00

- (21) **u201010069** (22) **16.08.2010**
- (72) Воронін Леонід Семенович, Доруда Сергій Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ЗМІШУВАННЯ КОРМІВ**
- (57) Спосіб змішування кормів, що включає формування масиву стебельчастих кормів, подальше дозоване відділення порцій стебельчастих кормів, дозовану подачу концентратів на рухомі порції стебельчастих кормів та вивантаження кормової суміші, який **відрізняється** тим, що формування масиву стебельчастих кормів здійснюють пошарово з компонентів корму з однаковою середньою довжиною частинок, причому в нижньому шарі розміщують компоненти корму з меншою насипною щільністю, довжина порції стебельчастих кормів, відділеної від всього масиву, є кратною середній довжині частинок корму, а дозовану подачу концентратів на рухомі порції стебельчастих кормів здійснюють при активному перемішуванні потоку кормової суміші і співвідношенні швидкості руху частинок стебельчастих кормів в потоці кормової суміші та швидкості руху потоку кормової суміші на рівні 1,2:1,0.

- (11) **58124** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01K 47/00**

- (21) **u201101385** (22) **07.02.2011**

(72) Денисенко В'ячеслав Платонович, Гончар Сергій Степанович

(73) ДЕНИСЕНКО В'ЯЧЕСЛАВ ПЛАТОНОВИЧ, ГОНЧАР СЕРГІЙ СТЕПАНОВИЧ

(54) ПАВІЛЬЙОН РОЗБІРНИЙ ДЛЯ БДЖОЛЯРІВ

(57) 1. Павільйон розбірний для бджолярів, який складається зі стін, підлоги і даху, стіни мають двері та вікна, який **відрізняється** тим, що стіни закріплені на каркасі і виконані з напівпрозорої тканини, вікна, які розташовані з боку розташування дверей, виконані з прозорого матеріалу, а всі інші - з антимоскітної сітки, а дах складається з двох частин, одна з яких виготовлена із антимоскітної сітки, а друга із напівпрозорої тканини.

2. Павільйон за п. 1, який **відрізняється** тим, що каркас виконаний з розбірних металевих труб.

3. Павільйон за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що частини, з яких виконаний дах, рівні між собою по площі.

4. Павільйон за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що дах має додаткове покриття, яке виконане з просоченої захисної тканини.

5. Спосіб виготовлення біостимулятора росту рослин на основі сапропелю за пп. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що з твердого залишку готують ґрунтову суміш, змішуючи в залежності від застосування з ґрунтом або торфом у співвідношенні від 1:3 до 1:1.

A 21

(11) **58004** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A01N 61/00**
A01N 63/02 (2011.01)
A01N 65/03 (2011.01)
A01P 21/00

(21) **u201010662** (22) **03.09.2010**

(72) Дідковська Тетяна Павлівна, Шевчук Михайло Йосипович

(73) СЕРЕДЮК ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВІКОНТ АСКВІТ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІОСТИМУЛЯТОРА РОСТУ РОСЛИН НА ОСНОВІ САПРОПЕЛЮ

(57) 1. Спосіб виготовлення біостимулятора росту рослин на основі сапропелю, що включає використання промороженого сапропелю, попередньо додавши водний розчин луку, використання кавітації до отримання однорідної суспензії, проціджування, який **відрізняється** тим, що застосовують сапропель з вмістом органічної речовини від 40 до 97 % від 10 до 40 % об'єму приготування.

2. Спосіб виготовлення біостимулятора росту рослин на основі сапропелю за п. 1, який **відрізняється** тим, що кавітацію проводять зі швидкістю від 1000 до 3500 об/хв. від 5 хв. до 60 хв. при температурі від 10 до 70 °С.

3. Спосіб виготовлення біостимулятора росту рослин на основі сапропелю за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як луг використовують водний розчин КОН, NaOH або NH₄OH, отримуючи окремо або у відповідній комбінації гумат натрію, гумат калію, гумат амонію.

4. Спосіб виготовлення біостимулятора росту рослин на основі сапропелю за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що процентним вмістом гумату натрію, гумату калію, гумату амонію в кінцевому розчині біостимулятора регулюють ріст та процес розвитку різних рослин відповідно до виду рослини та кінцевих потреб.

(11) **57994** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A21B 1/00**

(21) **u201010373** (22) **25.08.2010**

(72) Черних Юрій Віталійович

(73) ЧЕРНИХ ЮРІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ

(54) ТУНЕЛЬНА ПІЧ ДЛЯ ВИПІКАННЯ ВИРОБІВ ІЗ ТОНКОГО ТІСТА

(57) Тунельна піч для випікання виробів із тонкого тіста, що містить пекарську камеру, всередині якої знаходяться конвеєрний під, посадочне та вихідне вікна, а також систему обігрівання, яка складена з щонайменше двох рядів нагрівальних елементів, між якими розміщений конвеєрний під, яка **відрізняється** тим, що в нижній частині печі додатково розташована система підтримки температури конвеєрного поду, яка складається з камери стабілізації температури поду та нагрівальних елементів.

(11) **57957** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **A21D 13/08** (2006.01)

(21) **u201009628** (22) **02.08.2010**

(72) Іоргачова Катерина Георгіївна, Макарова Ольга Василівна, Котузаки Олена Миколаївна, Аннюк Оксана Михайлівна, Хвостенко Катерина Володимирівна

(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ БІСКВІТНОГО НАПІВФАБРИКАТУ БЕЗГЛЮТЕНОВОГО

(57) Композиція інгредієнтів для приготування бісквітного напівфабрикату, що містить крохмаль картопляний, цукор-пісок, меланж та есенцію ванільну, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить борошно із гречаної крупи термічно необробленої, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:

борошно із гречаної крупи термічно необробленої	18,0-30,0
крохмаль картопляний	2,2-5,5
цукор-пісок	23,0-27,5
меланж	45,0-50,0
есенція ванільна	0,2-0,3.

A 23

- (11) **57960** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A23G 3/34**
A23L 1/06
- (21) **u201009665** (22) 02.08.2010
(72) Аветісян Карине Валерівна, Іорґачова Катерина Георгіївна, Макарова Ольга Василівна
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДІЄТИЧНОГО МАРМЕЛАДУ "ЦИТРОН"**
(57) Композиція інгредієнтів дієтичного мармеладу, що містить солодкий компонент, патоку, агар, кислоту лимонну, есенцію лимонну або есенцію апельсинову, барвник харчовий і воду як інгредієнти першого шару та солодкий компонент, патоку, агар, білок яєчний, кислоту лимонну, ванілін і воду як інгредієнти другого шару, яка **відрізняється** тим, що як солодкий компонент вона містить фруктозу і полідекстрозу, при цьому перший шар містить, мас. %:
- | | |
|----------------------------------|-------------|
| фруктоза | 20-40 |
| полідекстроза | 15-35 |
| патока | 20-30 |
| агар | 0,8-2,0 |
| кислота лимонна | 1,0-2,0 |
| есенція лимонна, або апельсинова | 0,05-0,25 |
| барвник харчовий | 0,05-0,11 |
| вода | решта, |
| а другий шар містить, мас. %: | |
| фруктоза | 20-40 |
| полідекстроза | 15-35 |
| патока | 20-30 |
| агар | 0,8-2,0 |
| білок яєчний | 1,8-2,9 |
| кислота лимонна | 0,4-0,8 |
| ванілін | 0,004-0,008 |
| вода | решта. |

- (11) **57958** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A23K 1/16** (2011.01)
- (21) **u201009631** (22) 02.08.2010
(72) Чернолата Людмила Петрівна, Палац Олена Юріївна, Гульятєва Олена Василівна, Галемба Тетяна Михайлівна, Небава Тамара Іванівна, Ляховченко Інна Олександрівна
(73) **ІНСТИТУТ КОРМІВ УААН**
(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОЗЩЕПЛЕННЯ ПРОТЕЇНУ ШЛЯХОМ ДОДАВАННЯ ДО КОРМОВОЇ СИРОВИНИ ФЕРМЕНТНОГО КОМПЛЕКСУ**
(57) Спосіб підвищення розщеплення протеїну кормової сировини, який **відрізняється** тим, що до складу високобілкового корму рослинного походження додають нейтральну протеазу 0,4 од./г і протеазу С 40 од./г, а до корму тваринного походження додають мультиензимний комплекс: нейтральна протеаза 1,0 од./г і протеаза С 30 од./г.

- (11) **57933** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A23K 1/175** (2011.01)
- (21) **u201007276** (22) 11.06.2010
(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Сичов Михайло Юрійович, Боровик Владислав Валерійович, Цупер-Король Тимофій Павлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ**
(57) Комбікорм для каченят-бройлерів, що зумовлює набір компонентів відповідно віковій потребі каченят у енергетичному, протеїновому, мінеральному та вітамінному живленні, який **відрізняється** тим, що до його складу введено у перший період вирощування (1-14 діб) пшеницю, макуху соєву, висівки пшеничні, рибне борошно, соняшникову олію, кістковий концентрат, вапняк та премікс 1,0 % або у другий період (15-42 доби) пшеницю, макуху соєву, кукурудзу, висівки пшеничні, шрот соняшниковий, соняшкову олію, кістковий концентрат, вапняк і премікс 2,0 %.

- (11) **57932** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A23K 1/175** (2011.01)
- (21) **u201007274** (22) 11.06.2010
(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Сичов Михайло Юрійович, Боровик Владислав Валерійович, Цупер-Король Тимофій Павлович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ ПЕРЕПЕЛІВ-НЕСУЧОК**
(57) Комбікорм для перепелів-несучок, що зумовлює набір компонентів відповідно потребі перепелів-несучок у енергетичному, протеїновому, мінеральному та вітамінному живленні, який **відрізняється** тим, що до складу введено макуху соєву, кукурудзу, рибне борошно, соняшникову олію, вапняк та премікс КМ КН 2,5 %, а максимальний прояв генетичного потенціалу перепелів-несучок забезпечується при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

Показник	Кількість
макуха соєва	30,528
кукурудза	54,356
рибне борошно	5,999
соняшникова олія	0,571
вапняк	6,046
премікс КМ КН 2,5%;	2,500
Вміст у 100 г комбікорму	
сирий жир, г	5,0
сира клітковина, г	3,42
сирий протеїн, г	21,0
метіонін+цистин, г	0,74
лізин, г	1,09
кальцій, г	2,80
фосфор загальний, г	0,80
натрій, г	0,28

вітамін А, МО	1500
вітамін Е, мг	2,0
вітамін D ₃ , МО	300

білі корені	2,0-12,0
цибуля	2,0-4,0
шпинат	2,0-12,0
приправа	решта.

(11) **57959** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A23L 1/00

(21) u201009651 (22) 02.08.2010

(72) Муратов Віктор Георгійович, Борщ Артем Анатолійович, Камінський Анатолій Якович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ПРИГОТУВАННЯ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ЦУКРОВОГО ПЕЧИВА**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом приготування емульсії для цукрового печива, що включає в себе подрібнення часток емульсії шляхом механічного змішування та переміщення крізь емульсатор та вимірювальний бачок у рециркуляційному режимі впродовж відповідного відрізка часу, вимірювання і стабілізацію температури емульсії у змішувачі і вимірювальному бачку шляхом зміни витрат гарячої води на підігрів, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють вплив каналу регулювання температури в емульсаторі на канал регулювання температури у вимірювальному бачку і компенсують цей вплив пропорційно результату вказаного вимірювання зміною задання температури у вимірювальному бачку, вимірюють стійкість емульсії й при рівності заданого і отриманого цим вимірюванням результату закінчують процес приготування емульсії.

(11) **57952** (51) МПК
(24) 25.03.2011 A23L 1/39 (2011.01)

(21) u201009549 (22) 30.07.2010

(72) Труфкаті Людмила Вікторівна, Кобелєва Світлана Михайлівна, Данилова Олена Іванівна

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПЕРША СТРАВА ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ**

(57) Композиція інгредієнтів першої страви швидкого приготування, що містить жир, борошно пшеничне, шпинат, цибулю, сухе молоко, прянощі, білі корені, картопляне пюре, приправу і сіль, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить капусту і моркву, а як приправу містить петрушку, селеру, кінзу, кріп, тархун, базилік, пісоп, шавлію за наступними співвідношеннями компонентів, мас. %:

жир	8-12,0
борошно пшеничне	6-10,0
сухе молоко	8-12,0
прянощі	0,8-2,0
сіль	2,5-3,5
картопляне пюре	5,0-20
капуста	6,0-12
морква	2,0-12,0

A 47

(11) **58118** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A47L 23/00

(21) u201015979 (22) 31.12.2010

(72) Караман Олег Євгенович

(73) **КАРАМАН ОЛЕГ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **ВАКУУМНО-ЧИСТИЛЬНИЙ КИЛИМОК (ТРАП) ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВЗУТТЯ**

(57) 1. Вакуумно-чистильний килимок (трап) для очищення взуття, що включає плоску герметичну ємність з наповнювачем, причому верхня стінка ємності виконана з отворами для взаємодії наповнювача з підшвою взуття, яке очищається, який **відрізняється** тим, що герметична ємність розміщена в жорсткому корпусі і виконана, наприклад, з двох автономних секцій, верхньої і нижньої, розділених мембраною, при цьому нижня герметична секція заповнена стисненим повітрям з тиском, вищим за атмосферний, верхня герметична секція заповнена повітрям з тиском, нижчим за атмосферний, наповнювач виконаний, наприклад, у вигляді кульок-клапанів, причому кульки встановлені на поверхні мембрани з можливістю перекриття отворів верхньої стінки герметичної ємності, при цьому герметична ємність з тиском, нижчим за атмосферний, з'єднана зі всмоктувальною трубою, розміщеною уздовж стінки корпусу, труба при цьому забезпечена бічною щілиною уздовж всієї довжини і з'єднана вільним кінцем з магістральним трубопроводом, трубопровід, у свою чергу, з'єднаний з ємністю пилоососа для збору бруду.

2. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що герметична ємність, розміщена в жорсткому корпусі, виконана, наприклад, у вигляді набору окремих герметичних ємностей.

3. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач виконаний, наприклад, у вигляді об'ємних прямокутних клапанів.

4. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що наповнювач виконаний, наприклад, у вигляді об'ємних овальних клапанів.

5. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на трубопроводі встановлене реле вакууму.

6. Килимок за п. 1, який **відрізняється** тим, що у середині корпусу розміщені нагрівники.

A 61

(11) **58019** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A61B 5/145 (2011.01)
A61B 5/0402 (2011.01)
A61B 8/00

G01N 33/49 (2011.01)
G01N 33/53 (2011.01)

- (21) **u201010990** (22) **13.09.2010**
(72) Кулішов Сергій Костянтинович, Приходько Наталія Петрівна
(73) **КУЛІШОВ СЕРГІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ПРИХОДЬКО НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА**
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ХВОРИХ НА НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ ТА ГОСТРИЙ ІНФАРКТ МІОКАРДА**
(57) Спосіб диференціальної діагностики запального процесу у хворих на нестабільну стенокардію та гострий інфаркт міокарда, що включає електрокардіографію, ехокардіоскопію, дослідження крові з визначенням гострого інфаркту міокарда та нестабільної стенокардії за результатами характерних змін комплексів PQRSST електрокардіографічно; визначення наявності візуалізаційних ознак вінцевої недостатності, втрати частки життєздатного міокарда або порушень локальної скоротливої здатності міокарда; збільшення концентрації серцевих біомаркерів (тропонін I, T, міоглобін, КФК МВ), який **відрізняється** тим, що за наявності підвищення 1 із 4 показників гемограми: суми моноцитів та нейтрофілів понад 75 % та їх абсолютної кількості більше $5,8 \times 10^9/\text{л}$, частки від поділу різниці швидкості осідання еритроцитів третьої та першої доби до швидкості осідання еритроцитів першої доби понад 0,41 у.о.д., індексу співвідношення лейкоцитів до рівня холестерину крові більше 1,21 у.о.д.; за відсутності поєднання зниження аутоімунітету до шаперону 60 (менше 66,66 нг/мл) з підвищенням інтерлейкіну 10 (понад 70 пг/мл) та/або С-реактивного протеїну (понад 8 мг/л) діагностують синдром запалення з активацією мікро- та макрофагоцитарної системи крові, аутоімунітету до шаперону 60, що характерний для гострого інфаркту міокарда на відміну від нестабільної стенокардії.

(11) **57949** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201009306** (22) **26.07.2010**
(72) Фофанов Олександр Дмитрович, Котурбаш Радислав Йосипович
(73) **ФОФАНОВ ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, КОТУРБАШ РАДИСЛАВ ЙОСИПОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОЇ ПЛАСТИКИ ПРИ ВАДАХ РОЗВИТКУ ПЕРЕДНЬОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ У НОВОНАРОДЖЕНИХ**
(57) Спосіб малоінвазивної пластики при вадах розвитку передньої черевної стінки у новонароджених, який полягає у повільному вправленні евентрованих органів у черевну порожнину без розрізу на передній черевній стінці, який **відрізняється** тим, що новонародженому в умовах асептики під загальним наркозом з міорелаксантами та інтубацією трахеї здійснюють катетеризацію сечового міхура для наступного інтраопераційного моніторингу внутрішньочеревного тиску, перев'язують і відсікають пуповину, евентровані органи санують, обережно роз'єднують

зрощення та проводять ретельну декомпресію шлунка і кишечника шляхом його інтубації та відмивання кишкового вмісту, після цього хірург занурює пальці через дефект в черевну порожнину і здійснює поступове мануальне розтягнення черевної стінки з усіх боків від периферії до дефекту черевної стінки, звільнений від вмісту шлунок і кишечник повільно занурюють в черевну порожнину (при цьому слідкують за значенням внутрішньочеревного тиску: якщо після занурення всіх органів тиск не перевищує 20 мм рт.ст., можна закривати дефект черевної стінки, якщо ж тиск перевищує 20 мм рт.ст., процедуру розтягнення черевної стінки та декомпресії кишечника продовжують до досягнення показників внутрішньочеревного тиску нижче вказаного), після цього дефект черевної стінки циркулярно надсікають в торець, розділяючи при цьому очеревину і апоневроз від шкіри і клітковини та ушивають вузловими швами в два шари дефект черевної стінки.

(11) **58017** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61B 17/00**

- (21) **u201010978** (22) **13.09.2010**
(72) Скалозубов Максим Олексійович, Дмитряков Валерій Олександрович, Спахі Олег Володимирович, Лятуринська Ольга Василівна
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, СКАЛОЗУБОВ МАКСИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДМИТРИКОВ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СПАХІ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЯТУРИНСЬКА ОЛЬГА ВАСИЛІВНА**
(54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ В ЧЕРЕВНУ ПОРОЖНИНУ ТРОАКАРА З ГЛАДКОСТІННОЮ КАНОЛЕЮ ПРИ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ І ОПЕРАЦІЯХ У ДІТЕЙ**
(57) Спосіб введення в черевну порожнину троакара з гладкостінною канюлею при лапароскопічних дослідженнях і операціях у дітей шляхом виконання проколу передньої черевної стінки при вже накладеному пневмоперитонеумі, який **відрізняється** тим, що прокол виконують зі зміщенням шкірного шару щодо м'язово-апоневротичного.

(11) **58016** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **A61B 17/00**
A61B 17/56 (2011.01)

- (21) **u201010976** (22) **13.09.2010**
(72) Наumenко Леонід Юрійович, Бондарук Дмитро Олександрович, Кириченко Вадим Юрійович
(73) **НАУМЕНКО ЛЕОНІД ЮРІЙОВИЧ, БОНДАРУК ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КИРИЧЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ АУТОТЕНДОПЛАСТИКИ СУХОЖИЛКА РОЗГІНАЧА ПАЛЬЦЯ КИСТІ**
(57) Спосіб аутоотендопластики сухожилка розгинача пальця кисті, що включає тенотомію проксимального кінця сухожилка, формування каналу в основі диста-

льної фаланги, заміщення дефекту дистального відрізка розгинача за допомогою аутосухожилка та його фіксацію, який **відрізняється** тим, що прошивають один кінець сухожилкового трансплантата, за допомогою провідника через канал дистальної фаланги проводять лігатуру на контрлатеральну поверхню, виконують отвір у проксимальній куксі сухожилка розгинача, занурюють в нього аутосухожилок, за умови, що отвір у проксимальній куксі сухожилка розгинача здійснюють на рівні середньої третини середньої фаланги, проксимальніше з'єднання бокових порцій сухожилка, та фіксують його до кукси розгинача наскрізним чином за допомогою лігатури, після чого вільний кінець аутоотрансплантата підшивають проведеною через канал дистальної фаланги лігатурою.

(11) **58122** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A61B 17/00

(21) **u201100944** (22) 28.01.2011

(72) Паращук Валентин Юрійович, Паращук Юрій Степанович, Тучкіна Ірина Олексіївна, Коноз Валерій Павлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА ЛЕЙОМІОМУ МАТКИ В ПОЄДНАННІ З ПАТОЛОГІЄЮ В СИСТЕМІ НИЖНЬОЇ ПОРОЖНИСТОЇ ВЕНИ**

(57) Спосіб профілактики післяопераційних тромбоемболічних ускладнень у хворих на лейоміому матки в поєднанні з патологією в системі нижньої порожнистої вени, що включає імплантацію кава-фільтра, який **відрізняється** тим, що кава-фільтр імплантують перед операцією, на термін хірургічного втручання та раннього післяопераційного періоду в поєднанні із стандартною антикоагулянтною терапією з наступною експлантацією кава-фільтра під контролем лікаря.

(11) **57938** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A61B 17/56

(21) **u201008721** (22) 13.07.2010

(72) Лябах Андрій Петрович, Міхневич Олег Едуардович, Омельченко Тарас Миколайович, Турчин Олена Андріївна, Нанинець Василь Ярославович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КІСТКОВОПЛАСТИЧНОГО АРТРОДЕЗУ ГОМІЛКОВОТАРАННОГО СУГЛОБА ПРИ АСЕПТИЧНОМУ НЕКРОЗІ ТАРАННОЇ КІСТКИ**

(57) Спосіб кістковопластичного артродезу гомілковатаранного суглоба при асептичному некрозі таранної кістки, який передбачає видалення таранної кістки та дистальної частини малогомілкової, резекцію сугло-

бових поверхонь великогомілкової і п'яtkової кісток та встановлення стопи у функціонально вигідне положення, який **відрізняється** тим, що видалену частину малогомілкової кістки розміщують між п'яtkовою та великогомілковою.

(11) **57939** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 A61B 17/56

(21) **u201008722** (22) 13.07.2010

(72) Курінний Ігор Миколайович, Страфун Олександр Сергійович, Долгополов Олексій Вікторович, Безуглий Артур Анатолійович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЗАМІЩЕННЯ ДЕФЕКТІВ ШКІРИ ПЕРЕДНЬОЇ ПОВЕРХНІ ГОМІЛКИ**

(57) Спосіб заміщення дефектів шкіри передньої поверхні гомілки, який передбачає ротаційну транспозицію шкірно-фасціального трансплантату на септальний шкірний перфорант малогомілкової артерії з задньо-латеральної поверхні на передню поверхню гомілки, який **відрізняється** тим, що застосовують васкуляризований ротаційний шкірний клапоть на септальний шкірний перфорант малогомілкової артерії.

(11) **58082** (51) МПК
(24) 25.03.2011 A61B 17/56 (2011.01)

(21) **u201012063** (22) 12.10.2010

(72) Рушай Анатолій Кирилович, Бодаченко Костянтин Анатолійович, Колосова Тетяна Анатоліївна, Чучварьов Роман В'ячеславович, Тарасенко Сергій Олександрович, Білозеров Олександр Олександрович, Сталенний Сергій Володимирович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ПОСТТРАВМАТИЧНОГО ОСТЕОМІЄЛІТУ ДОВГИХ КІСТОК КІНЦІВОК**

(57) 1. Спосіб комплексного лікування посттравматичного остеомієліту довгих кісток кінцівок, який включає хірургічну санацію остеомієлітичного осередку з пластикою кісткових дефектів, медикаментозну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково назначають ендотеліопротектори, розчини амінокислот, 5 % розчин глюкози та імунокорегуючі препарати.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як ендотеліопротекторний препарат використовують 6 % розчин Рефортану, як препарати для корекції обміну білків використовують Інфезол 100 мл або Аміносол нео 15 %; як донатор енергії використовують 5 % розчин глюкози; як імунокорегуючий препарат призначають Лавомакс 125 мг.

- (11) **58014** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61B 17/58** (2011.01)
- (21) **u201010941** (22) 13.09.2010
- (72) Кругляк Олександр Олександрович, Антошук Роман Ярославович, Герасимчук Олег Вячеславович, Дмитрук Віталій Ігорович
- (73) **КРУГЛЯК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПЕРЕЛОМІВ ДОВГИХ ТРУБЧАСТИХ КІСТОК ПРИ ОСТЕОПОРОЗІ**
- (57) Спосіб лікування переломів довгих трубчастих кісток при остеопорозі, який передбачає поєднання накісткового остеосинтезу пластиною із зовнішньою фіксацією стержневим апаратом, який відрізняється тим, що фіксацію пластин здійснюють спонгіозними гвинтами, а проксимальніше та дистальніше пластини вводять стержні фіксуючого апарата.

- (11) **58049** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61B 18/12** (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u201011242** (22) 20.09.2010
- (72) Лобова Олена Василівна, Троян Василь Іванович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЛОБОВА ОЛЕНА ВАСИЛІВНА, ТРОЯН ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ГОРТАНІ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування раку гортані, що здійснюють шляхом проведення тиреотомії з наступним вилученням ножицями та електроножем ураженої пухлиною складки, який відрізняється тим, що в незмінену тканину гортані, відступивши на 0,5 см від краю голосової складки з пухлиною за лінією наміченої резекції, імплантують електроди, виконують радіочастотну термоабляцію з експозицією до 2 хвилин і за сформованою лінією коагуляційного некрозу виконують резекцію голосової складки з пухлиною.

- (11) **58003** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61C 7/00**
- (21) **u201010658** (22) 03.09.2010
- (72) Дмитренко Марина Іванівна
- (73) **ДМИТРЕНКО МАРИНА ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В ОРТОДОНТИЧНОМУ ЛІКУВАННІ СКУПЧЕНОСТІ ФРОНТАЛЬНИХ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб визначення потреби в ортодонтичному лікуванні скученості фронтальних зубів, що включає кількісну оцінку стану оклюзії, який відрізняється тим, що додатково проводять за допомогою штангеля кількісну оцінку проявів ступеня тяжкості скученості фронтальних зубів, відмічають морфологічні порушення прикусу в сагітальній, вертикальній та трансверзальній площинах і визначають стан функцій порожнини рота (змикання губ, жування, мовлення, дихання, ковтання) з присвоєнням кожному клінічному симптому

оцінки в балах, та проводять систематизацію отриманих результатів, як наслідок низькому рівню потреби в ортодонтичному лікуванні скученості фронтальних зубів відповідає оцінка 1-2 бали, середньому рівню - 3-6 балів, високому рівню - 7 і більше балів.

- (11) **58110** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61C 8/00**
- (21) **u201014389** (22) 01.12.2010
- (72) Суржанський Станіслав Костянтинович, Шелякова Ірина Петрівна, Суржанський Костянтин Станіславович
- (73) **СУРЖАНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ШЕЛЯКОВА ІРИНА ПЕТРІВНА, СУРЖАНСЬКИЙ КОСТЯНТИН СТАНІСЛАВОВИЧ**
- (54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ СИСТЕМИ SKS-3**
- (57) Зубний імплантат, який складається із пустотілого циліндричного корпусу, який відрізняється тим, що має зовнішню зрізану поверхню під кутом в 3 градуси та Т-спіралеподібну активну різьбу, змінну заглушку та змінний абатмент з двома напрямними.

- (11) **58108** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61C 8/00**
- (21) **u201014386** (22) 01.12.2010
- (72) Суржанський Станіслав Костянтинович, Шелякова Ірина Петрівна, Суржанський Костянтин Станіславович
- (73) **СУРЖАНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ШЕЛЯКОВА ІРИНА ПЕТРІВНА, СУРЖАНСЬКИЙ КОСТЯНТИН СТАНІСЛАВОВИЧ**
- (54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ СИСТЕМИ SKS-1**
- (57) Дентальний імплантат, який відрізняється тим, що має циліндричну форму, Т-подібну різьбу та зрізану під кутом частину, яка знаходиться в кортикальній пластині, змінну заглушку та абатмент з лівосторонньою прямокутною різьбою.

- (11) **58109** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61C 8/00**
- (21) **u201014387** (22) 01.12.2010
- (72) Суржанський Станіслав Костянтинович, Шелякова Ірина Петрівна, Суржанський Костянтин Станіславович
- (73) **СУРЖАНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ КОСТЯНТИНОВИЧ, ШЕЛЯКОВА ІРИНА ПЕТРІВНА, СУРЖАНСЬКИЙ КОСТЯНТИН СТАНІСЛАВОВИЧ**
- (54) **ДЕНТАЛЬНИЙ ІМПЛАНТАТ СИСТЕМИ SKS**
- (57) Дентальний імплантат, який відрізняється тим, що має циліндричну форму, Т-подібну різьбу та зрізану під кутом частину, яка знаходиться в кортикальній пластині.

- (11) **58059** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61D 19/00**
- (21) **u201011319** (22) 23.09.2010
- (72) Архипов Андрій Олександрович, Кругляк Андрій Петрович, Мельничук Сергій Дмитрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СЕРЕДОВИЩЕ ДЛЯ АНАЕРОБНОГО ЗБЕРІГАННЯ СПЕРМИ КНУРІВ**
- (57) Середовище для анаеробного зберігання сперми кнури-рів за температури +16 - +18 °С, яке готують шляхом насичення газоподібним діоксидом вуглецю до встановлення показника рН на рівні 6,0-6,2 водного розчину, що містить глюкози моногідрат, трилон Б і натрію цитрат тризаміщений п'ятиводний, і воду бідистильовану при наступних співвідношеннях, мас. %:
- | | |
|--|--------|
| глюкози моногідрат | 5,62 |
| трилон Б | 0,17 |
| натрію цитрат тризаміщений п'ятиводний | 0,5 |
| вода бідистильована | решта. |

- (11) **58094** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61D 99/00**
A61M 25/01 (2011.01)

- (21) **u201012872** (22) 29.10.2010
- (72) Локес Петро Іванович, Ульянко Наталія Сергіївна, Кравченко Сергій Олександрович, Дев'ято Олена Сергіївна, Бурда Тетяна Леонідівна, Чуб Олександр Васильович, Локес Терезія Петрівна
- (73) **ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВВЕДЕННЯ ЗОНДА У РУБЕЦЬ ЖУЙНИХ**
- (57) 1. Спосіб введення зонда у рубець жуйних, що включає підготовку тварин та зонда, який **відрізняється** тим, що проводять голодну дієту протягом 8,5-16,5 годин та напувають тварини 4,2-8,7 літрами теплої пийла, зонд обробляють бактерицидною (наприклад 70 % розчином етилового спирту) та органічною змашувальною речовиною (наприклад вазеліном) та вводять у зівник через розсувний металевий шток регульованої довжини 200-280 мм, з циліндричною поверхнею, яка має регульований анатомічний вигин $\alpha = 8-14^\circ$ та діаметр 18-25 мм, який збільшується за рахунок галтелі на вхідному кінці штока; зівник закріплюють у ротовій порожнині фіксуючими ручками довжиною 65-115 мм, язик фіксують за допомогою П-подібної пластини на беззубому краю щелепи, а металевий розсувний шток розміщують по центру твердого піднебіння і вводять до кореня язика.
2. Спосіб введення зонда у рубець жуйних за п. 1, який **відрізняється** тим, що на робочому кінці зонда розміщена кулька, яка наповнена 7500-12500 мм³ повітря за допомогою груші через трубку, яка введена у зонд на відстані 250-300 мм від вхідного кінця зонда з наконечником і обладнана затискачем, що запобігає потраплянню залишків кормових мас у рубці.

- (11) **58064** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61D 99/00**
A61D 7/04 (2006.01)

- (21) **u201011569** (22) 28.09.2010
- (72) Овчарук Василь Михайлович, Сорока Наталія Михайлівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОГО ЗАХИСТУ ОЧЕЙ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ВІД НАПАДУ МУХ І ПРОФІЛАКТИКИ ТЕЛЯЗІОЗУ**
- (57) Спосіб комбінованого захисту очей великої рогатої худоби від нападу мух, що включає застосування великої рогатої худобі гумової маски трапецієподібної форми із великою кількістю гумових ниток, яка фіксується на поверхні голови тварини навколо рогів за допомогою тасьми, який **відрізняється** тим, що великій рогатій худобі для захисту очей від нападу мух і профілактики телязіозу одягають спеціальний гумовий пристрій (маску) лише з двома отворами для фіксації, на поверхні якого нанесений порошок квітів пижма звичайного, що має відлякуючий та інсектицидний ефект за рахунок ефірних олій пижма звичайного.

- (11) **58077** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61H 3/02** (2011.01)
A61H 37/00

- (21) **u201011855** (22) 06.10.2010
- (72) Індіксон Євгеній Валерійович, Лазорик Михайло Іванович
- (73) **ІНДРІКСОН ЄВГЕНІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗМОРЩОК ШКІРИ ОБЛИЧЧЯ ЗА ІНДРІКСОНОМ**
- (57) Спосіб лікування зморщок шкіри обличчя, який включає клінічне обстеження та лікування медикаментозними засобами та масажем обличчя, який **відрізняється** тим, що додатково перед лікуванням обличчя миють, далі на шкіру наносять за допомогою пензлика на синтетичній основі суміш, приготувану у фарфоровій посудині, яка містить:
- | | |
|-----------------------|-----------|
| натуральний мед | 10-20 м |
| свіжий сік листя алое | 5-15 мл |
| свіжий сік лимон, | 1 -10 мл, |
- далі через 6-10 хвилин проводять розгладжування шкіри за допомогою чайних ложечок за лініями для масажу протягом 15-20 хвилин, при цьому процедури проводять щоденно і не більше 11 сеансів на один курс.

- (11) **57927** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61K 31/00**

- (21) **u201003580** (22) 29.03.2010
- (72) Крайдашенко Олег Вікторович, Михайлик Олена Анатоліївна

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КРАЙДАШЕНКО ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, МИХАЙЛИК ОЛЕНА АНАТОЛІЙВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ**

(57) Спосіб корекції ендотеліальної дисфункції, який включає призначення хворому базисної антиангінальної та антигіпертензивної фармакотерапії та кардіоци-топротектора триметазидину МР, який **відрізняється** тим, що додатково призначають тіотриазолін по 2 мл 2,5 % розчину 2 рази на добу внутрішньом'язово протягом 10 днів, потім по 0,3 г на добу перорально протягом 3 місяців.

пара-мононітротолуол	0,01-0,015
диметилсульфоксид	1,0-10,0
кислота органічна	0,5-1,0
гліцерин	17,5-23,0
спирт етиловий	решта.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кислота органічна вибрана з переліку кислот, дозволених до медичного застосування.

(11) **58121** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61K 31/00**

(21) **u201100940** (22) 28.01.2011

(72) Паращук Валентин Юрійович, Паращук Юрій Степанович, Тучкіна Ірина Олексіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ ТРОМБОЕМБОЛІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ У ПАЦІЄНТОК З ЛЕЙОМІОМОЮ МАТКИ**

(57) Спосіб профілактики післяопераційних тромбоемболічних ускладнень у пацієнток з лейоміомою матки, який включає призначення стандартної антикоагулянтної терапії, який **відрізняється** тим, що попередньо у хворої визначають рівень гомоцистеїну крові і при його підвищенні у порівнянні з нормою як передопераційну підготовку призначають препарат, який вміщує фолієву кислоту та інші вітаміни групи В курсом не менше ніж 2 тижні, потім хвору оперують та призначають продовження прийому даного препарату під контролем рівня гомоцистеїну крові, на фоні стандартної антикоагулянтної терапії.

(11) **58006** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61K 31/04** (2011.01)
A61K 31/045 (2011.01)
A61K 31/095 (2011.01)
A61K 31/185 (2011.01)
A61K 9/08 (2011.01)
A61P 17/06 (2006.01)

(21) **u201010712** (22) 06.09.2010

(72) Бойко Володимир Іванович

(73) **БОЙКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ТА КОМПЛЕКСНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ТКАНИН І ОРГАНІВ З ПІДСИЛЕННЯМ ЗАХИСНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ОРГАНІЗМУ**

(57) 1. Засіб для лікування дерматологічних захворювань та комплексного оздоровлення тканин і органів з підсиленням захисних властивостей організму, що вміщує диметилсульфоксид, органічну кислоту, гліцерин та спирт етиловий, який **відрізняється** тим, що додатково містить пара-мононітротолуол при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

(11) **58007** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61K 31/04** (2011.01)
A61K 36/00
A61P 17/06 (2006.01)

(21) **u201010715** (22) 06.09.2010

(72) Бойко Володимир Іванович

(73) **БОЙКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗАСІБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕРМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Засіб для лікування дерматологічних захворювань, виконаний на основі рослинної олії з вмістом ароматичної нітросполуки, який **відрізняється** тим, що як останню містить пара-мононітротолуол при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

пара-мононітротолуол	0,05-0,1
олія рослинна	решта.

(11) **58002** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61K 31/155** (2011.01)

(21) **u201010646** (22) 03.09.2010

(72) Собетов Борис Георгійович, Новіков Володимир Павлович, Шияненко Олександр Євгенович, Заярнюк Наталія Леонідівна, Гасс Вікторія Борисівна, Гасс Роман Станіславович, Бабій Світлана Володимирівна

(73) **СОБЕТОВ БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ, НОВІКОВ ВОЛОДИМИР ПАВЛОВИЧ, ШИЯНЕНКО ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, ЗАЯРНЮК НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА, ГАСС ВІКТОРІЯ БОРИСІВНА, ГАСС РОМАН СТАНІСЛАВОВИЧ, БАБІЙ СВІТЛАНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **ПРОТИАЛКОГОЛЬНИЙ ТА ПРОТИНАРКОТИЧНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ІН'ЄКЦІЙ "НАЛТЕТЛОНГ"**

(57) 1. Протиалкогольний та протинаркотичний засіб для ін'єкцій, що містить дисульфірам та диметилсульфоксид, який **відрізняється** тим, що додатково містить налтрексон та біодеградабельні полімери, при наступному співвідношенні складових субстанцій, % мас.:
налтрексон 8,0-10,0
дисульфірам 10,0-12,00
біодеградабельні полімери 1,0-2,0
диметилсульфоксид решта.
2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біодеградабельні полімери використовують полівініловий спирт та полівінілпіролідон при їх співвідношенні 1:1.

(11) **58018** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61K 31/737** (2011.01)

(21) **u201010983** (22) 13.09.2010

(72) Бречка Наталія Михайлівна, Бондаренко Володимир Олександрович, Малова Наталія Георгіївна, Коренєва Євгенія Михайлівна, Зайченко Ганна Володимирівна, Лар'яновська Юлія Борисівна, Іванникова Світлана Валентинівна, Таранова Катерина Сергіївна, Андріяненко Олексій Вікторович, Зайченко Оксана Сергіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ", НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ ХОНДРОЇТИНУ СУЛЬФАТУ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ СПЕРМАТОГЕНЕЗУ У ЩУРІВ**

(57) 1. Застосування хондроїтину сульфату для корекції порушень сперматогенезу у щурів.
2. Застосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що хондроїтину сульфат вводять внутрішньошлунково у дозі 60 мг/кг один раз на добу протягом 21 доби.

(11) **58035** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **A61M 15/02** (2011.01)
A61N 31/02 (2011.01)

(21) **u201011119** (22) 16.09.2010

(72) Жуков Альберт Васильович, Лищишин Омелян Іванович

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МІКРОСУДИН ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ**

(57) Спосіб лікування мікросудин верхніх дихальних шляхів, що включає застосування температурного лікування бронхіальної ділянки, який **відрізняється** тим, що за призначенням лікаря на поверхню бронхів накладають нагріті до температури 36-38 градусів озокеритові апплікації нульового електричного заряду, одночасно з озокеритовим нагрівом поверхні тіла пацієнта вводять озон за допомогою апарата персонального або колективного користування - озонатора.

(11) **58081** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61N 1/00**

(21) **u201012019** (22) 11.10.2010

(72) Лищишин Омелян Іванович, Куцаба Оксана Михайлівна

(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОЗОНОМ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Спосіб лікування гінекологічних захворювань жіночих органів нагрітою мінеральною водою у ваннах з озоном, що включає введення пристосування для утворення електричного поля між двома різними металевими частинами наконечника, який **відрізняється** тим, що озон подають через отвори пус-

тотілого наконечника, з'єданого з озонатором, для дії озону на тонкі судини м'язових тканин та на мембрани клітин, а іони мікроелементів посилюють ферментацію.

2. Спосіб лікування гінекологічних захворювань жіночих органів за п. 1, який **відрізняється** тим, що мембранний потенціал м'язового волокна зв'язаний з різницею концентрації іонів в м'язовому волокні та позаклітинній зоні, а деполяризація м'язового волокна поступово пересувається, утворюючи потенціал дії: зона, де надходить озон, викликає деполяризацію сусідніх ділянок м'язового волокна за рахунок місцевих електричних струмів.

(11) **57954** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61N 1/20** (2011.01)
A61N 5/067 (2011.01)
A61K 31/375

(21) **u201009561** (22) 30.07.2010

(72) Гриньох Володимир Олексійович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КАТАРАЛЬНОГО ГІНГІВІТУ У ДІТЕЙ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ ТА ДІАДИНАМОФОРЕЗУ**

(57) Спосіб комплексного лікування хронічного катарального гінгівіту у дітей із застосуванням лазерної терапії, що включає базовий курс лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять "знеболюючий" діадинамофорез та "стимулюючий" діадинамофорез вітаміну С.

(11) **57921** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61N 2/00**
C02F 1/48

(21) **u200808427** (22) 24.06.2008

(72) Лебедев Юрій Семенович, Гавриленко Олександр Валентинович

(73) **ЛЕБЕДЕВ ЮРІЙ СЕМЕНОВИЧ**

(54) **ПІРАМІДА "ЮЛИГА"**

(57) 1. Піраміда, що містить правильну чотиригранну каркасну піраміду, каркасні елементи, що утворюють основу і бічні ребра, містять принаймні по одній ділянці у вигляді спіралі, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена постійним магнітом, а кожна з ділянок у вигляді спіралі, розташованих на каркасних елементах, що утворюють бічні ребра піраміди, зміщена до її основи.

2. Піраміда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена принаймні одним додатковим каркасним елементом, розміщеним паралельно основі піраміди і закріпленим на двох каркасних елементах, що утворюють бічні ребра однієї із граней піраміди.

3. Піраміда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення висоти піраміди до довжини сторони її основи становить від 0,3 до 3,0.

- (11) **58020** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61N 5/00**
- (21) **u201011024** (22) 13.09.2010
- (72) Зборовська Олександра Володимирівна, Пасечнікова Наталія Володимирівна, Кустрин Тарас Богданович, Горянова Ільіна Сергіївна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА" АМНУ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНИХ УВЕЇТІВ**
- (57) Спосіб лікування інфекційних увеїтів, який включає введення фотосенсибілізатора з подальшим опроміненням лазером протягом 3 хв., який **відрізняється** тим, що фотосенсибілізатор вводять субкон'юнктивально, а як фотосенсибілізатор використовують метиленовий синій, а для опромінення використовують лазер з довжиною хвилі 620-660 нм.

- (11) **57995** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61N 5/10**
- (21) **u201010421** (22) 27.08.2010
- (72) Старенький Віктор Петрович, Мітряєва Наталія Андріївна, Тарасова Оксана Миколаївна, Білозор Наталія Володимирівна, Бакай Тетяна Станіславівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РАДІОЛОГІЇ ІМ. С.П. ГРИГОР'ЄВА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ РАДІОХЕМОТЕРАПІЇ НЕДРІБНОКЛІТИННОГО РАКУ ЛЕГЕНІ**
- (57) 1. Спосіб радіохемотерапії недрібноклітинного раку легені шляхом опромінювання в режимі стандартного фракціонування на первинний осередок та зони регіонарного метастазування з визначенням рівня онкомаркера в крові хворого, який **відрізняється** тим, що використовують онкомаркер сфінгомеліназу (СФМ), визначають її рівень у крові хворого до лікування (СФМ₁) та через два тижні після опромінювання (СФМ₂), потім обчислюють коефіцієнт співвідношення $K = \text{СФМ}_1 / \text{СФМ}_2$, залежно від значення якого вибирають режим хемопроменевої терапії.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при значенні $K < 0,8$ променевою терапію продовжують проводити у режимі стандартного фракціонування.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при значенні $K > 0,8$ променевою терапію проводять у прискороному режимі: 2 фракції по 1,2 Гр з інтервалом 6 год. протягом 4 тижнів і далі 2 фракції по 1,6 Гр протягом 5 днів до сумарної осередкової дози 68 Гр на фоні хемомодифікації цисплатином.

- (11) **58068** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61P 5/00**
- (21) **u201011635** (22) 30.09.2010

- (72) Гопчук Олена Миколаївна, Вдовиченко Юрій Петрович, Герасимова Таліна Вікторівна
- (73) **ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ГЕРАСИМОВА ТАЛІНА ВІКТОРІВНА, ВДОВИЧЕНКО ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МЕДИКАМЕНТОЗНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ**
- (57) Спосіб лікування синдрому полікістозних яєчників, який полягає в тому, що жінці призначають комбінований оральний контрацептив по 1 табл. на день циклічно, Сіофор по 500 мг 3 рази на день безперервно, вітамін Е 200 мг 1 раз на день, циклічно з 11-ого дня циклу, 10 днів та гепатопротектор у загальноприйнятних терапевтичних дозах, циклічно, з 16 дня циклу 10 днів, тривалість загального курсу лікування 6 місяців.

- (11) **58067** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61P 5/00**
- (21) **u201011634** (22) 30.09.2010
- (72) Гопчук Олена Миколаївна
- (73) **ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ ПУБЕРТАТНОГО ПЕРІОДУ**
- (57) Спосіб лікування синдрому полікістозних яєчників пубертатного періоду, який полягає в тому, що дівчинці призначають вітамін Е 200 мг 1 раз на день, циклічно з 11-ого дня циклу, 10 днів, фолієву кислоту по 0,001 г з 1-ого дня циклу 10 днів, аскорбінову кислоту 0,5 г з 1-ого дня циклу 10 днів, нейровітан по 1-й таблетці 2 рази на день 10 днів з 16-ого дня циклу, Ессенціалє форте по 1-й капсулі 3 рази на день 10 днів з 16-ого дня циклу та препарат Сіофор 500 мг 1 раз на день безперервно, тривалість загального курсу лікування 3 місяці.

- (11) **58066** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **A61P 37/00**
- (21) **u201011631** (22) 30.09.2010
- (72) Герасимова Таліна Вікторівна, Гопчук Олена Миколаївна
- (73) **ГОПЧУК ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА, ГЕРАСИМОВА ТАЛІНА ВІКТОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГЕНІТАЛЬНОЇ ВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ**
- (57) Спосіб лікування генітальної вірусної інфекції, який полягає в тому, що пацієнту із діагностованою генітальною вірусною інфекцією вводять препарат Аллокін-альфа в загальноприйнятних дозах підшкірно протягом 3 днів.

Розділ В:

Виконання операцій.
Транспортування

В 01

(11) **57931** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B01D 3/42

(21) u201007102 (22) 08.06.2010

(72) Жулинський Олександр Анатолійович, Ладієва Леся Ростиславівна

(73) **ЖУЛИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛАДІЄВА ЛЕСЯ РОСТИСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ МЕМБРАННОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ**

(57) Спосіб автоматичного керування процесом контактної мембранної дистиляції шляхом регулювання подачі теплоносія у нагрівач, який **відрізняється** тим, що, для покращення якості цільового продукту, збільшення ресурсу мембран за рахунок підвищення точності регулювання, подачу теплоносія в підігрівач регулюють в залежності від поточного значення перепаду температур на виході з мембранного модуля з корекцією по концентрації розчину на виході.

(11) **57989** (51) МПК
(24) 25.03.2011 B01D 24/46 (2006.01)

(21) u201010312 (22) 25.08.2010

(72) Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Олексій Миколайович

(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **САМОПРОМИВНИЙ ФІЛЬТР ІЗ УЛЬТРАЗВУКОВИМ АКТИВАТОРОМ АКВАКОР-150**

(57) 1. Самопромивний фільтр із ультразвуковим активатором, що містить трубопровід подачі води на очищення, корпус, що містить перфоровану перегородку, під якою розташоване плаваюче фільтруюче завантаження, дренажний трубопровід відбору фільтрату, дренажну систему відводу промивної води із осадом, приєднану до сифонного трубопроводу з гідрозатвором, який **відрізняється** тим, що дренажний трубопровід відбору фільтрату додатково обладнаний ковпачковими насадками із генераторами ультразвукового випромінювання.

2. Самопромивний фільтр із ультразвуковим активатором за п. 1, який **відрізняється** тим, що ковпачкові насадки трубопроводу відбору фільтрату із генераторами ультразвукового випромінювання розміщені в плаваючому фільтруючому завантаженні.

(11) **57988** (51) МПК
(24) 25.03.2011 B01D 24/46 (2006.01)

(21) u201010311 (22) 25.08.2010

(72) Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Олексій Миколайович

(73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **НАМИВНИЙ ФІЛЬТР АТОЛ-170**

(57) Намивний фільтр, який складається із трубопроводу подачі води на очищення, корпусу, в якому на трубчастому обертовому валу розташовані тарілчасті фільтри, що утримують намивний фільтруючий пласт, системи підготовки і подачі в корпус намивної суспензії для формування намивного фільтруючого пласта, трубопроводу відведення очищеної води, системи регенерування тарілчастих фільтрів із приводом трубчастого обертового вала, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний системою активування намивного фільтруючого пласта, яка включає генератор ультразвукових коливань, розташований в корпусі, крім того, для формування намивного фільтруючого пласта як активатора намивної суспензії, що використовується для формування намивного фільтруючого пласта, застосовують біопорошок-активатор БІА-8, який складається із магнетиту і високодисперсних мінеральних наповнювачів кізельгуру і/або клиноптилоліту, і/або бруситу, і/або бентоніту, і/або туфу, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою $(\text{Na,K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$, причому в біопорошку-активаторі БІА-8 магнетит складає від 3 % до 25 %, а високодисперсні мінеральні наповнювачі кізельгур і/або клиноптилоліт, і/або брусит, і/або бентоніт, і/або туф, із найбільш ймовірною кристалографічною формулою $(\text{Na,K})_4\text{CaAl}_6\text{Si}_{30}\text{O}_{72} \times 24\text{H}_2\text{O}$, складають від 75 % до 97 % від їх загальної вмісту.

(11) **57943** (51) МПК
(24) 25.03.2011 B01D 25/12 (2011.01)

(21) u201008960 (22) 19.07.2010

(72) Колесник Юрій Васильович, Мешенгіссер Юрій Михайлович, Івакін Олександр Петрович, Ульянов Володимир Максимович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕКОПОЛІМЕР"**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗНЕВОДНЮВАННЯ ОСАДУ**

(57) Пристрій зневоднювання осаду, що містить електроосмотичний фільтрпрес з катодними й анодними електродами, випрямляч з можливістю подачі на електроди фільтрпреса регульованих по величині напруги і струму імпульсів постійного струму, отриманих шляхом випрямлення перемінного струму, який **відрізняється** тим, що випрямляч оснащений осцилятором-формувачем імпульсів або генератором імпульсів зворотної полярності з можливістю подачі на електроди фільтрпреса імпульсів постійного струму, що послідовно чергуються з регульованими по

амплітуді і тривалості імпульсами зворотної полярності меншої тривалості.

(11) **58040** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B01D 29/00**
B01D 24/02 (2006.01)

(21) **u201011173** (22) 17.09.2010
(72) Марцінішин Юрій Данилович
(73) **МАРЦІНИШИН ЮРІЙ ДАНИЛОВИЧ**
(54) **ПРОТОЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ ПЛИННИХ СЕРЕДОВИЩ**

(57) 1. Проточний пристрій для фільтрування плинних середовищ, що містить порожнистий циліндричний корпус з коаксіальними напірною і зливною секціями, які розділені перфорованою перегородкою у вигляді круглої шайби, що має центральний отвір і щонайменше один ряд концентричних відносно геометричної осі корпусу і розташованих на практично однакових кутових відстанях периферійних отворів, який **відрізняється** тим, що напірна секція оснащена вхідним конусоподібним конфуззором, вихідний отвір якого розташований над зазначеною шайбою і має діаметр менше діаметра кола, на якому розташовані геометричні центри найближчого до геометричної осі корпусу ряду периферійних отворів.

2. Проточний пристрій для фільтрування плинних середовищ за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка зазначеного конфуззора має з внутрішньої сторони щонайменше однозахідну рельєфну спіральну напрямну потоку, подаваного на фільтрування плинного середовища.

3. Проточний пристрій для фільтрування плинних середовищ за п. 2, який **відрізняється** тим, що рельєфна спіральна напрямна виконана тризахідною.

4. Проточний пристрій для фільтрування плинних середовищ за п. 1, який **відрізняється** тим, що зливна секція оснащена додатковою перегородкою з центральним отвором, яка в робочому положенні жорстко закріплена усередині корпусу, і щонайменше двоступінчастим розсікачем фільтрату, який встановлений нижче за цю додаткову перегородку.

5. Проточний пристрій для фільтрування плинних середовищ за п. 1, який **відрізняється** тим, що стінка зазначеного конфуззора має з внутрішньої сторони тризахідну рельєфну спіральну напрямну потоку, подаваного на фільтрування плинного середовища, зливна секція оснащена додатковою перегородкою з центральним отвором, яка в робочому положенні жорстко закріплена усередині корпусу, і щонайменше двоступінчастим розсікачем фільтрату, який встановлений нижче за цю додаткову перегородку і виконаний в кожному ступені у вигляді щонайменше трьох радіально орієнтованих і розташованих на практично однакових кутових відстанях лотків, при цьому довжина лотків кожного чергового ступеня більше довжини лотків попереднього ступеня і лотки кожного чергового ступеня розташовані з кутовим зсувом відносно лотків попереднього ступеня.

(11) **57941**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B01F 3/04 (2006.01)
B03D 1/24 (2006.01)
C02F 1/24

(21) **u201008800** (22) 15.07.2010
(72) Барібін Олексій Ігорович, Болонов Микола Іванович
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПНЕВМАТИЧНИЙ АЕРАТОР-ЗМІШУВАЧ**

(57) Пневматичний аератор-змішувач, що складається з роздільних патрубків для подачі газу та робочої рідини, корпусу, втулки(ок) з пористого матеріалу, до якої(их) приєднаний конус і випускної насадки для виводу газорідної суміші до очисного резервуара у вигляді струменя, який **відрізняється** тим, що до однієї або декількох втулок з пористого або перфорованого матеріалу під'єднаний патрубок(ки) для подачі рідкого(их) чи газоподібного(их) хімічного(их) реагенту(ів), до якого(яких) з вихідного кінця приєднана роздільна шайба, а вхідний(і) кінець(і) якого проходить(ять) крізь стінку патрубка для подачі газу, та який(які) встановлений(і) співвісно патрубку для подачі газу.

(11) **58083**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
B01F 7/16 (2011.01)
C12M 1/06 (2011.01)

(21) **u201012159** (22) 14.10.2010
(72) Мазепа Юлія Василівна, Мікульонок Ігор Олегович
(73) **МАЗЕПА ЮЛІЯ ВАСИЛІВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
(54) **АПАРАТ З МЕХАНІЧНИМ ПЕРЕМІШУВАЛЬНИМ ПРИСТРОЄМ**

(57) 1. Апарат з механічним перемішувальним пристроєм, що містить циліндричний корпус з днищем, кришкою і патрубками, вертикальний вал з мішалкою, а також змонтовані на внутрішній поверхні корпусу гальмівні елементи, рівномірно розміщені в колесному напрямку, який **відрізняється** тим, що гальмівні елементи виконано у вигляді прямокутних пластин, змонтованих у вигляді просторової спіралі.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожну пластину розміщено під кутом до горизонталі, відмінним від кута гвинтової лінії зазначеної спіралі.

3. Апарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гальмівні елементи виконано за одне ціле зі стрічкою, закріпленою на внутрішній поверхні корпусу.

B 02

(11) **58031**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
B02C 7/02 (2006.01)
B02C 7/12 (2006.01)

(21) **u201011073** (22) 14.09.2010
(72) Безушко Наталія Андріївна, Зубрій Олег Григорович, Мікульонок Ігор Олегович

(73) БЕЗУШКО НАТАЛІЯ АНДРІЇВНА, ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ

(54) РОТОРНО-ДИСКОВИЙ АПАРАТ

(57) Роторно-дисковий апарат, що містить корпус з кришками, впускний і випускний патрубкі, ротор з рухомими перфорованими дисками, а також розташовані по черзі з ними й закріплені в корпусі за допомогою дистанційних втулок нерухомі перфоровані диски, який відрізняється тим, що на роторі між рухомими перфорованими дисками встановлено дистанційні втулки.

(11) 58012 (51) МПК
(24) 25.03.2011 B02C 17/22 (2006.01)

(21) u201010901 (22) 10.09.2010

(72) Дирда Віталій Іларіонович, Маркелов Анатолій Євгенович, Євченко Сергій Леонідович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, МАРКЕЛОВ АНАТОЛІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ЄВЧЕНКО СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ

(54) ФУТЕРІВКА БАРАБАННОГО МЛИНА

(57) Футерівка барабанного млина, що складається з набору гумових плит, яка відрізняється тим, що на шляху потоку встановлюється екран у вигляді ліфтера, який дозволяє генерувати потужні акустичні хвилі, що збуджують стохастичні автоколивання.

B 07

(11) 58042 (51) МПК
(24) 25.03.2011 B07B 1/28 (2011.01)

(21) u201011203 (22) 20.09.2010

(72) Харченко Сергій Олександрович, Бакум Микола Васильович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ СЕПАРАЦІЇ НАСИННЬОВИХ СУМІШЕЙ НА ШТАМПОВАНИХ РЕШЕТАХ

(57) Спосіб інтенсифікації сепарації матеріалів на штампованих решетах, що включає подачу вихідного матеріалу на решето, переміщення його по поверхні решета у сходову фракцію і просівання компонентів прохідної фракції через його отвори, який відрізняється тим, що компоненти матеріалу, які переміщуються по поздовжніх перемичках між отворами, спрямовуються штампованими заглибинами на передніх крайках в отвори решета, а частки сходової фракції з отворів виштовхуються заокругленими задніми крайками отворів.

B 09

(11) 57934 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B09B 3/00

(21) u201007917 (22) 24.06.2010

(72) Марченко Сергій Леонідович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПОЛТАВСЬКЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОЛАН"

(54) ВУЗОЛ ДЛЯ ВІДДІЛЕННЯ КРИШОК ФІЛЬТРУЮЧОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) Вузол для відділення кришок фільтруючого елемента, що містить розділювальний елемент, який відрізняється тим, що він додатково містить плиту, на якій виконаний упор для обмеження руху кришки фільтруючого елемента, а розділювальний елемент виконаний у вигляді рейки, одним кінцем прикріпленої до плити з можливістю переміщення паралельно її площині до відділення кришки.

B 21

(11) 58053 (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B21F 35/00

(21) u201011262 (22) 21.09.2010

(72) Гончаренко Василь Власович, Лобода Петро Іванович, Гончаренко Михайло Васильович, Хайльмаєр Мартін, DE, Верба Артем Юрійович

(73) ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, ЛОБОДА ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ХАЙЛЬМАЄР МАРТІН, DE, ГОНЧАРЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕЛІНІЙНИХ БАГАТОЖИЛЬНИХ ПРУЖИН

(57) Спосіб виготовлення нелінійних багатожилних пружин, що включає високотемпературну термомеханічну обробку дроту, а при звиванні із дроту троса та навивання його на оправку проводять нагрів дроту, що не перевищує температуру її відпуску, і здійснюють на одній операції з одночасним скручуванням та розтягненням дроту відрізання навитої пружини заданої довжини, заварювання кінців дроту, термообробку пружини, заневолювання, замір її геометричних та силових параметрів з подальшим нанесенням захисного покриття, який відрізняється тим, що звивання із дроту троса та навивання його на оправку проводять таким чином, що пружини (дроти) виконують у вигляді нелінійно пружно кручених пружин, індекси (J) яких перевищують 100 одиниць, причому (J) це відношення діаметра пружин (D) до діаметра пружини дроту (d).

В 23

- (11) **58099** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B23B 1/00**
G01N 3/58 (2006.01)

- (21) **u201013108** (22) 04.11.2010
(72) Шевченко Вадим Володимирович, Капінос Ірина Валеріївна, Грабовський Дмитро Олександрович
(73) **ШЕВЧЕНКО ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАПІНОС ІРИНА ВАЛЕРІЙВНА, ГРАБОВСЬКИЙ ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТА**
(57) Спосіб визначення температури різального інструмента, який полягає в тому, що різання відбувається одночасно двома різцями, виготовленими з різних матеріалів та з різними термоелектричними властивостями, які утворюють з оброблюваним матеріалом термопару, дозволяючи виключити процес градування термопари для кожного виду оброблюваного матеріалу, який **відрізняється** тим, що для виключення впливу на результати вимірювання негативних електрорушійних сил застосовують три різці зі швидкорізальної сталі, побідиту та стеліту, які попарно включають в ланцюг електровимірювального приладу.

- (11) **57966** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B23B 25/00**

- (21) **u201009836** (22) 09.08.2010
(72) Везуб Микола Володимирович, Симонова Анастасія Андріївна, Каптай Джордж, НУ, Севидова Олена Костянтинівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОПУСТИМОЇ ШВИДКОСТІ РІЗАННЯ ПРИ МЕХАНІЧНІЙ ОБРОБЦІ СУБМІКРО- ТА НАНОКРИСТАЛІЧНИХ МЕТАЛІВ**
(57) Спосіб визначення допустимої швидкості різання при механічній обробці субмікро- та нанокристалічних металів на основі врахування температури у зоні різання, який **відрізняється** тим, що як граничний критерій приймають розмір зерна структури металу, зважаючи на який визначають допустиму швидкість різання у відповідності з формулою

$$v = \frac{\pi d L}{(D^2 - D_0^2) s_p} \cdot A_k,$$

де L - довжина оброблюваної поверхні;

d - діаметр оброблюваної заготовки;

D₀ - вихідний розмір зерна у субмікро- або нанокристалічному металі;

D - допустимий критичний розмір зерна, при якому зберігаються високі фізико-механічні властивості металу;

s_p - рекомендована подача, вибрана за допомогою довідкової літератури;

A - показник, який враховує властивості оброблюваного матеріалу;

k - інтенсивність росту зерна.

- (11) **58028** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B23B 41/00**
B23Q 37/00

- (21) **u201011043** (22) 13.09.2010
(72) Пестунов Володимир Михайлович, Гречка Андрій Іванович
(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ РІЗАННЯМ**
(57) Спосіб обробки металів різанням, що включає контроль вихідних характеристик, за результатами якого вносять поправки у розташування заготовки, який **відрізняється** тим, що поправки вносять по шести координатах системи верстата, що визначають розташування заготовки, і по шести координатах системи верстата, що визначають розташування інструмента, по відповідних координатах лінійних та кутових переміщень вимірюють навантаження і за результатами вимірювань автономно керують переміщеннями заготовки і інструмента, причому по кожній координаті лінійного та кутового переміщення використовують двигун відповідного програмованого переміщення, що управляється автономною системою, яка містить датчик навантаження, програмний, порівнювальний та керуючий пристрої.

- (11) **58039** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B23C 3/26** (2006.01)

- (21) **u201011161** (22) 17.09.2010
(72) Лякун Станіслав Федорович, Юркевич Володимир Євгенійович
(73) **КАЗЕННЕ ПІДПРИЄМСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ІСКРА"**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ТРИГРАННИХ КУТІВ ДЕТАЛЕЙ НА ВЕРСТАТАХ З ЧПК**
(57) Спосіб обробки внутрішніх поверхонь тригранних кутів деталей на верстатах з ЧПК, що полягає в попередній обробці граней, після чого деталь не знімають, а повертають навколо осі, паралельної осі шпинделя, і нахиляють таким чином, щоб вісь тригранного кута була паралельною осі шпинделя, свердлять різцем-фрезой уздовж осі тригранного кута на глибину розташування трьох граней до його вершини, далі фрезерують грані кожного двогранного кута уздовж ребер до вершини тригранного кута, причому, різець-фрезу переміщують в функціональній лінійній залежності одночасно по трьох координатах, який **відрізняється** тим, що деталь повертають навколо осі, паралельної осі шпинделя, доти, поки між ребром плоского кута основи деталі і негативним напрямком однієї з координатних осей X(Y) не утвориться кут σ, який являє собою розрахункову частину плоского кута основи, потім нахиляють деталь від-

носно осі шпинделя доти, поки площа плоского кута основи деталі не установиться до осі шпинделя під кутом, який дорівнює головному куту в плані ϕ при вершині різця-фрези, а кути σ і ϕ обчислюють як функції одночасно від всіх трьох плоских кутів тригранного кута, причому, якщо плоский кут тригранного кута деталі менше 90° , то грані тригранного кута фрезерують по рядках різцем-фрезею.

(11) **57929** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B23D 45/00

(21) u201005576 (22) 07.05.2010

(72) Пелевін Леонід Євгенійович, Поліщук Андрій Григорович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ

(54) РОЗПИЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З ГАСІННЯМ КОЛИВАНЬ

(57) Розпилювальний пристрій з гасінням коливань, що має приводний фланець, на який встановлюють дискову пилу та притискають його за допомогою стопорної гайки, який відрізняється тим, що з метою спрощення конструкції, збільшення стійкості дискової пили та зменшення динамічних навантажень на рукояті інструмента розпилювальний пристрій має приводний фланець з отвором, у якому виконано шпонковий паз, на зовнішній поверхні якого нарізана різьба, на якій знаходиться стопорна гайка, виконано кільцевий паз та на торці приводного фланця кільцевий виступ, причому в кільцевому пазі розміщено стопорне кільце, а між стопорним кільцем та виступом розміщено ведений фланець, що у перерізі має повернуту на 90° Z-подібну форму, так що внутрішня коротка полицка має внутрішній діаметр, що дорівнює діаметру приводного фланця, довга полицка знаходиться над виступом, а зовнішня коротка полицка веденого фланця має зовнішній діаметр, що дорівнює зовнішньому діаметру стопорної гайки, причому на приводному фланці між кільцевим виступом, внутрішньою короткою полицкою та під довгою полицкою розміщена розрізна колова пружина стиснення, а на ведений фланець, ззовні на його довгу полицку, встановлюється дискова пила та фіксується за допомогою стопорної гайки.

(11) **58015** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B23K 31/00
C21D 1/74 (2011.01)

(21) u201010944 (22) 13.09.2010

(72) Радзівєвський В'ячеслав Миколайович, Жарков Павло Євгенович, Ткаченко Геннадій Григорович, Будник Анатолій Федорович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВНДІ-КОМПРЕСОРМАШ"

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПАЯНОГО ТОВСТОСТІННОГО СТАЛЕВОГО ТАВРОВОГО З'ЄДНАННЯ

(57) 1. Спосіб формування паяного товстостінного сталевих з'єднання, за яким деталі збирають, закріплюють взаємне положення зварюванням, формують із пасти, що складається із суміші металевих порошків з розміром часток 50...150 мкм і температурою плавлення, вищою понад 100°C від температури плавлення припою, і з'єднуючої технологічної речовини, галтель необхідної форми і розмірів в кутовому шві тавра, нагрівають в захисному середовищі, просочують порошок розплавом високотемпературного припою і охолоджують, який відрізняється тим, що для формування галтелі паяного таврового з'єднання беруть суміш порошків із залізовуглецевих сплавів з різним, більше за 0,15 %, вмістом вуглецю і створюють за допомогою процесу розчинення - осадження металу в розплав припою паяно-зварне з'єднання між частками порошку і основним металом.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для формування галтелі паяного таврового з'єднання застосовують порошки із залізовуглецевих сплавів з вмістом газу не більше $0,05\text{ см}^3/\text{г}$.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для формування галтелі паяного таврового з'єднання як припій застосовують безкисневу рафіновану мідь.

(11) **57982** (51) МПК
(24) 25.03.2011 B23K 31/02 (2011.01)

(21) u201010255 (22) 20.08.2010

(72) Вовченко Олександр Іванович, Демиденко Лариса Юріївна, Половинка Володимир Дмитрович, Онацька Ніна Олександрівна

(73) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ДЕТАЛЕЙ З РІЗНОРІДНИХ МЕТАЛІВ ТИСКОМ

(57) Спосіб зварювання деталей з різнорідних металів тиском, що включає стискання поверхонь деталей, що зварюються, пропускання серії імпульсів струму уздовж зони зварювання із визначеною кількістю імпульсів, нагрів до температури зварювання і витримку протягом часу, необхідного для одержання міцного з'єднання в повітряному середовищі, який відрізняється тим, що імпульси струму пропускають уздовж зони зварювання по деталі, яка має більший питомий електроопір металу, а для вибору параметрів імпульсів струму використовують попередньо отримані залежності площі розвитку фізичного контакту поверхонь, що зварюються, від амплітуди густини струму і сумарної питомої енергії обробки та, враховуючи, що мінімальний рівень площі фізичного контакту має бути не менше 40 %, вибирають амплітуду густини струму та відповідну їй сумарну питому енергію обробки.

(11) **58056** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 B23P 6/00

(21) u201011315 (22) 23.09.2010

- (72) Карабиньош Сергій Степанович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ РОБОТОЗДАТНОСТІ КОЛІНЧАТИХ ВАЛІВ**
 (57) Спосіб відновлення роботоздатності колінчатих валів, який полягає в тому, що корінні і шатунні шийки наплавляють під шаром флюсу дротом Нп-30ХГСА, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення якості і створення умов механізації та уніфікації способу відновлення їх наплавляють сумісно із розтягненням із зусиллям 2,5-4,0 кН, а остигання деталі проводять в термосі із швидкістю зменшення температури не більше 4-5 °С без видалення шлакової кірки з наплавлених поверхонь.

- (11) **58061** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 **B23P 6/02** (2006.01)
 (21) **u201011387** (22) 24.09.2010
 (72) Іщенко Анатолій Олексійович, Курусь Вадим Володимирович
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ НЕРУХОМОГО З'ЄДНАННЯ ВАЛ-ВТУЛКА, СТВОРЕНОГО ЗА ДОПОМОГОЮ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**
 (57) Спосіб демонтажу нерухомого з'єднання вал-втулка, створеного за допомогою полімерних матеріалів, який, що включає осьовий зсув деталі, що охоплює, у бік вільного кінця вала, який **відрізняється** тим, що між торцями деталі, що охоплює, і ступінчастого вала встановлюють знімну шайбу, яку при демонтажі витягують, прикладають до деталі, що охоплює, ударне навантаження, переміщаючи її у напрямі зазору, що утворився, і потім демонтують у зворотному напрямі.

- (11) **58022** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **B23P 13/00**
 (21) **u2010111032** (22) 13.09.2010
 (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ВЕРСТАТ ДЛЯ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ДУГОЮ**
 (57) Верстат для електроерозійної обробки дугою, який має навколо зони обробки герметичну камеру, що працює під технологічним тиском робочої рідини, який **відрізняється** тим, що камера виконана у вигляді кільцевого, рухомого в напрямку осьової подачі шпинделя гідравлічного циліндра з внутрішнім кільцевим фланцем, що сприймає тиск робочої рідини, і оснащена системою продування стисненим повітрям.

- (11) **58023** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **B23P 13/00**
 (21) **u2010111034** (22) 13.09.2010
 (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ЕЛЕКТРОЕРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ ПОРОЖНИН ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**
 (57) Спосіб електроерозійної обробки порожнин електричною дугою, що включає нагнітання робочої рідини в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском за напрямком від периферії до центра електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють в три стадії: на першій стадії технологічний струм плавно підвищують від нуля до величини, що відповідає рівню чорнкової обробки; на другій стадії ведуть високопродуктивну чорнову обробку основного об'єму матеріалу; на третій стадії технологічний струм ступінчасто зменшують до рівня чистової обробки з кількістю переходів n , що відповідає найменшому часу переходного режиму, та розраховують за формулою:

$$n = \frac{\lg R_{z_0} - \lg R_{z_n}}{\lg k},$$

де R_{z_0} - шорсткість поверхні після чорнкової обробки; R_{z_n} - шорсткість поверхні, що відповідає n -му переходу (після чистової обробки); k - коефіцієнт пропорційності, що приймають для усіх режимів постійним та визначають за формулою:

$$k = \frac{h_n}{R_{z_n}},$$

де h_n - глибина електроерозійної лунки (сліду) n -го переходу.

- (11) **58024** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **B23P 13/00**
 (21) **u2010111036** (22) 13.09.2010
 (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ДУГОЮ ГЛИБОКИХ ОТВОРІВ**
 (57) Спосіб розмірної обробки дугою глибоких отворів, що включає нагнітання робочої рідини в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском за напрямком від периферії до центру електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють при пружному радіальному направленні електродотримача (штока) відносно прошитого отвору.

- (11) **58025** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **B23P 13/00**
 (21) **u2010111037** (22) 13.09.2010

- (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (54) СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ ОТВОРІВ В ПАКЕТІ ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК
 (57) Спосіб розмірної обробки електричною дугою отворів в пакеті плоских заготовок, що включає нагнітання робочої рідини в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском за напрямком від периферії до центра електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють при напрузі на електродах не менше 40 В з наскрізним виходом електрода-інструмента з пакета в електропровідну підкладку та з вилученням продуктів ерозії із вертикального каналу електрода-інструмента за напрямком зверху вниз, тобто з використанням гравітаційної сили.

(11) **58026** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 B23P 13/00

- (21) u201011040 (22) 13.09.2010
 (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (54) СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ОТВОРІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ
 (57) Спосіб розмірної обробки отворів електричною дугою, що включає нагнітання робочої рідини в торцевий міжелектродний зазор під технологічним тиском за напрямком від периферії до центру електрода-інструмента, який **відрізняється** тим, що в початковій фазі обробку здійснюють в центральній частині отвору з поступовим наближенням до периферійної частини отвору.

(11) **58075** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 B23Q 16/00

- (21) u201011762 (22) 04.10.2010
 (72) Боков Віктор Михайлович
 (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
 (54) КОПІЮВАЛЬНО-ПРОШИВНИЙ ВЕРСТАТ ДЛЯ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ МЕТАЛІВ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ
 (57) 1. Копіювально-прошивний верстат для розмірної обробки металів електричною дугою, що містить локальну герметичну камеру навколо зони обробки, що працює під тиском та змонтована на інструментальній головці у вигляді замкнутої рухомої прямокутної рами з вузлом переміщення усередині рами, який **відрізняється** тим, що напрямні рами оснащені беззазорними елементами кочення, а між вузлом переміщення та рамою встановлено поворотно-рухомий вузол.
 2. Копіювально-прошивний верстат за п. 1, який **відрізняється** тим, що довжина напрямної частини рами L та мінімальна відстань між напрямними B характеризуються співвідношенням $L > B$.

B 24

(11) **58078** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 B24B 1/00

- (21) u201011928 (22) 08.10.2010
 (72) Узунян Матвій Данилович, Пижов Іван Миколайович, Агу Коллінз
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
 (54) ТВЕРДИЙ ЗМАЩУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ КОМБІНОВАНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ СТРУМОПРОВІДНИМ АБРАЗИВНИМ ІНСТРУМЕНТОМ
 (57) Твердий змащувальний матеріал для комбінованої обробки матеріалів струмопровідним абразивним інструментом на основі екологічно чистих вуглеводнів, який **відрізняється** тим, що в його склад вводять себацинову кислоту в співвідношенні 1:1.

B 28

(11) **58091** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 B28C 5/46 (2006.01)

- (21) u201012587 (22) 25.10.2010
 (72) Будає Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович
 (73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ
 (54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ЗМІШУВАЧ-АКТИВАТОР
 (57) Ультразвуковий змішувач-активатор, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну циліндричну ємність, горизонтальну мембрану з магнітострикційним перетворювачем ультразвукових коливань та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він утримує герметичну вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, яке забезпечено центральним вихідним патрубком з корковим краном та кришкою з центральним вхідним патрубком, обладнаним корковим краном, під якою між герметизуючими і амортизуючими кільцевими прокладками встановлена горизонтальна мембрана з отворами, розміщеними по периметру жорстко і центрально закріпленого з її верхньої сторони магнітострикційного перетворювача, а з її нижньої сторони аналогічно закріплені центральний концентратор, бокові сторони якого відповідають зовнішньому контуру верхнього кільцевого трубчатого концентратора з отворами з верхньої сторони, які співпадають з отворами мембрани, та отворами з нижньої сторони, до якої співвісно щільно прилягає середній аналогічний кільцевий концентратор з отворами, до якого аналогічно співвісно стикується такий же нижній кільцевий циліндричний концентратор з отворами з внутрішньої сторони і центральними отворами, при цьому до нижньої сторони центрально і жорстко закріплений з проміжком до ємності кільцевий концентратор, у якому зовнішня сторона являє собою вертикальну циліндричну форму, а внутрішня сторона повторює форму зовнішніх сторін кільцевих трубчатих концентраторів.

рів і утворює додаткові кільцеві концентратори, перший і останній з яких відповідають половині поперечного перерізу середніх, і всі вони щільно прилягають до зовнішньої поверхні кільцевих трубчатих концентраторів, а його отвори в першому концентраторі співпадають з отворами мембрани і отворами верхнього кільцевого трубчатого концентратора.

(11) **58092** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u201012618** (22) **25.10.2010**

(72) Будак Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович

(73) **ГУИТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖУВАННЯ ВОДИ**

(57) Установка для обеззараживания воды, что содержит вертикально установленную, на амортизаторах, герметичную ёмкость, концентратор с мембранами, обеспеченными отверстиями, магнитоотрицательный перетворитель та запирно-роздавальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену конусну ёмкість, верхня частина великої основи якої забезпечена кришкою з центральним вхідним патрубком, обладнаним корковим краном, під якою між круговими герметизуючими і амортизуючими прокладками установлена горизонтальна мембрана з отворами по периметру та над порожнинами, утвореними жорстко і центрально закріпленими з її нижньої сторони до кругового концентратора трикутного поперечного перерізу та центрального пірамідального концентратора, кільцевого пустотного концентратора квадратного поперечного перерізу з отворами і кільцевого пустотного концентратора квадратного поперечного перерізу з отворами та кільцевого пустотного концентратора такого ж перерізу, до яких аналогічно закріплені кільцевий пустотний концентратор квадратного поперечного перерізу, верхні отвори якого співпадають з аналогічними отворами верхнього концентратора, а нижні отвори співпадають з такими ж отворами в верхній частині кільцевого пустотного концентратора з отворами, співпадаючими з аналогічними отворами верхньої частини концентратора кубічної форми з центральним отвором, при цьому нижня частина ёмкості конусної форми малою основою опирається на плиту, розміщену на амортизаторах, яка забезпечена центральним вихідним патрубком з коркованим краном, а на верхній стороні горизонтальної мембрани жорстко і центрально закріплена випукла мембрана з аналогічно закріпленням з її нижньої сторони магнитоотрицательним перетворювачем з отворами по його периметру та кільцевим обмежувачем за ними з верхньої її сторони.

В 60

(11) **58115** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B60C 23/00**
F41H 7/00

(21) **u201015109** (22) **15.12.2010**

(72) Слюсаренко Андрій Віталійович, Козлинський Мирослав Петрович, Скрипник Сергій Вікторович, Зіркєвич Валентин Миколайович, Калінін Олександр Марковийович, Грубель Михайло Григорович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ НАХИЛУ КОЛІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В ПОПЕРЕЧНІЙ ПЛОЩИНІ**

(57) Спосіб визначення величини нахилу колісного транспортного засобу в поперечній площині, що включає вимірювання кута нахилу транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що вимірюють тиск повітря в шинах, за яким визначають координати центра мас транспортного засобу, вимірюють тиск повітря в шинах правої або лівої сторін нахиленого транспортного засобу, порівнюють його з розрахунковим, встановлюють величини вертикальних навантажень на кожне із коліс правої або лівої сторін, за якими визначають величину нахилу колісного транспортного засобу в поперечній площині.

(11) **58116** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B60C 23/00**
F41H 7/00

(21) **u201015110** (22) **15.12.2010**

(72) Чорний Микола Васильович, Козлинський Мирослав Петрович, Луньков Артур Володимирович, Сокіл Богдан Іванович, Вяткін Юрій Олександрович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИНИ НАХИЛУ КОЛІСНОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ В ПОВЗДОВЖНІЙ ПЛОЩИНІ**

(57) Спосіб визначення величини нахилу колісного транспортного засобу в повздовжній площині, що включає вимірювання кута нахилу транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що вимірюють тиск повітря в шинах, за яким визначають координати центра мас транспортного засобу, вимірюють тиск повітря в шинах переднього або заднього мостів нахиленого транспортного засобу, порівнюють його з розрахунковим, встановлюють величини вертикальних навантажень на кожне із коліс переднього або заднього мостів, за якими визначають величину нахилу колісного транспортного засобу в повздовжній площині.

(11) **57936** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B60G 17/005** (2011.01)
B62D 55/104 (2011.01)

(21) **u201008259** (22) **02.07.2010**

(72) Єпіфанов Віталій Валерійович, Воронцов Сергій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЛОКУВАННЯ ПІДВІСКИ ГУСЕНИЧНИХ МАШИН**

- (57) 1. Пристрій для блокування підвіски гусеничної машини, що містить рухомий упор, який з'єднує не-підресорену частину з корпусом машини, який **відрізняється** тим, що згаданий упор виконано з різьбовим наконечником, встановлено співвісно з опорним котком, має обмежувач переміщення, а також реверсивний механічний привод, що забезпечує його переміщення вздовж власної осі та взаємодію з блокувальним зацепом з горизонтальним виступом, жорстко зв'язаним з корпусом гусеничної машини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що реверсивний механічний привод розташований у маточині, а також кришці опорного котка й містить гвинт, на різьбі якого встановлено з можливістю осьового переміщення ведучий упор, і виконаний за одне ціле з веденим упором, розташований співвісно з опорним катком валок з двома кільцевими проточками для фіксаторів, різьбовий наконечник якого взаємодіє з різьбовим наконечником рухомого упору.

(11) **58079** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **B60P 3/12** (2011.01)

(21) **u201011929** (22) 08.10.2010

(72) Хаустов Дмитро Євгенович, Рудий Андрій Володимирович, Ніколаєв Андрій Тадейович, Матушко Борис Павлович, Чаган Юрій Анатолійович, Хотєнов Сергій Юрійович

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **ГІДРОМЕХАНІЧНА ТРАНСМІСІЯ З БОРТОВИМИ КОРОБКАМИ ПЕРЕДАЧ ТА ДВОПОТОКОВИМ ГІДРООБ'ЄМНИМ МЕХАНІЗМОМ ПОВОРОТУ**

(57) Гідромеханічна трансмісія з бортовими коробками передач та двопотоковим гідрооб'ємним механізмом повороту, яка складається з бортових коробок передач, бортових планетарних диференціалів та гідрооб'ємної передачі, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий силовий потік у вигляді гідравлічних муфт, встановлених на вихідних валах бортових коробок передач.

(11) **58054** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B60R 21/00**
A62B 1/08 (2011.01)
A62B 35/00

(21) **u201011263** (22) 21.09.2010

(72) Гончаренко Василь Власович, Лобода Петро Іванович, Хайльмаєр Мартін, DE, Гончаренко Михайло Васильович, Верба Артем Юрійович

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, ЛОБОДА ПЕТРО ІВАНОВИЧ, ХАЙЛЬМАЄР МАРТИН, DE, ГОНЧАРЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ВЕРБА АРТЕМ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ КОРИСТУВАЧА ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ**

(57) 1. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом, що містить розміщені в транспор-

тному засобі амортизатор та механізм переміщення амортизатора з початкового положення над кріслом користувача, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один із амортизаторів у вигляді троса, що виконаний із жил, утворених нелінійно пружно-крученими пружинами із пружних дротів, індекси (J) яких перевищують 100 одиниць, причому (J), це відношення діаметра пружин (D) до діаметра пружини дроту (d), причому механізм переміщення складається з фіксатора ременів безпеки, рухомого замка для ременів безпеки, попередньо напруженого сполучного троса, обмежувача руху замка та передньої рухомої стінки.

2. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом, який **відрізняється** тим, що, в найкращому варіанті виконання, пружинний дріт має діаметр 0,5 мм, а виготовлена із нього пружина має діаметр 50 мм із кутом підйому гвинтової лінії 0,638, що може бути пружно витягнута в пряму лінію.

3. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за пп. 1 та 2, який **відрізняється** тим, що, в найкращому варіанті виконання, спіральні жили зібрані, наприклад, з 1000 штук спіральних дротів, а діаметр такої жили становить близько 20 мм.

4. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за п. 3, який **відрізняється** тим, що, в найкращому варіанті виконання, спіральні жили збираються в 4-х жильні троси із зовнішнім діаметром близько 70 мм.

5. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за будь-яким із пп.1-4, який **відрізняється** тим, що у гранично витягнутому стані троси мають зовнішній діаметр близько 28 мм.

6. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що у розвантаженому стані троси утворюють 4 спіральні жили діаметром 70 мм кроком 88 мм.

7. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за будь-яким із пп.1-6, який **відрізняється** тим, що блоки амортизаторів довжиною 1200 мм у ненавантаженому стані, при цьому при граничному напруженні такі амортизатори розтягуються до довжини 1500 мм, тобто збільшуються по довжині на 300 мм.

8. Пристрій для підвищення безпеки користувача транспортним засобом за п. 7, який **відрізняється** тим, що блоки амортизаторів збирають із тросів у кількості від 5 до 20 шт.

B 63

(11) **57961** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **B63B 1/16** (2006.01)
B63B 1/34 (2006.01)
B63J 2/00

(21) **u201009682** (22) 02.08.2010

(72) Волох Борис Федотович
(73) **ВОЛОХ БОРИС ФЕДОТОВИЧ**

(54) СУДНО

- (57)** 1. Судно з носовим гребним гвинтом, що містить корпус 1, руль 4, розташований у кормовій частині під дном 6 корпусу; гребний гвинт 3, розташований у носовій частині під дном корпусу, що кінематично з'єднаний з рушієм 2, встановленим у корпусі, яке **відрізняється** тим, що на всій площі дна корпусу 1 збудований кризний тунель 5 без фундаменту, зі стінами 9, які споруджені за рахунок опускання (наращення) вниз бортів на величину, рівну діаметру D_m гребного гвинта 3, і стелею 6 с, яка виконана в формі плити великого розміру, що закріплена під дном 6 корпусу 1, зі схилом "і" в бік корми, при цьому на всій площі стелі 6 с, паралельно подовжній осі симетрії корпусу 1, впритул один до одного утворені суцільні канали 14 шириною h і глибиною h_1 ; носова частина корпусу розділена (умовно) на: верхній вузол 16 (поз. 6¹-20), який має класичне рішення і призначення і введений в конструкцію носової частини корпусу 1 майже без модифікації; нижній вузол 15, названий по призначенню "вхідним патрубком 15" ("вх.п.15"), виконаний як нестандартний вузол і розташований (з закріпленням) в носовій частині під дном корпусу 1, спереду тунелю 5; гребний гвинт 3, розташований у носовій частині і закріплений безпосередньо всередині "вх.п.15" і кінематично з'єднаний з рушієм 2; дві однакові рульові колонки, розташовані у носовій частині під дном 6 корпусу 1, судно додатково містить: компресорний агрегат 12, який встановлений в корпусі 1 судна для стиснення і подачі стисненого повітря (або другого інертного газу) в систему, призначені для зменшення тертя між водою і контактними поверхнями корпусу 1; систему трубопроводів з відповідними пристроями для подачі і утримання повітря в каналах 14 в товщі води, розташовану під стелею 6 тунелю 5; також для подачі і розподілу повітря по площах похилих стін 9 тунелю 5 і бортів судна.
2. Судно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що стіни 9 тунелю 5 споруджені за рахунок продовжень бортів корпусу 1, нижче його дна на величину, яка дорівнює діаметру D_m гребного гвинта 3.
3. Судно за пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що конструкції дна 6 корпусу 1 і стелі 6 с тунелю 5 виконані такими, що дають можливість легко і надійно кріпити (і демонтувати) під дном 6 елементи стелі 6 с (наприклад, плити, які заздалегідь оснащують подовжніми каналами 14), що служать для подачі і утримання повітря під стелею 6 с.
4. Судно за пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що подовжні канали 14 через розраховану відстань від їх початку (поз. 17; 17/1; 17/2; 17/3) оснащені переліченими поперечними колекторами, які об'єднані трубопроводами, що підключені до компресорного агрегату 12.
5. Судно за пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що порожнини трубопроводів і каналів 14 систем подачі і розподілу повітря для створення і функціонування повітряних подушок, мають гідравлічне сполучення з розподіл./блоками 22 і іншим устаткуванням (поз. 12; 21; 27), тільки через стояки, обладнані переливом 24 і зворотним клапаном (ОК).
6. Судно за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що порожнина, утворена між дном 6 корпусу 1 і стелею 6 с тунелю 5, в процесі експлуатації утримується як

понтон, заповнений інертним газом з тиском, величину якого визначає проєктант судна.

(11) 57969
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B63B 21/00
B63B 35/00

(21) u201009945

(22) 10.08.2010

(72) Андрейчикова Ганна Юріївна, Бугаєнко Борис Андрійович, Галь Анатолій Феодосійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) СТЕНД ДЛЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ЯКІРНИХ СИСТЕМ ПОЗИЦІОНУВАННЯ

- (57)** 1. Стенд для експериментального дослідження динаміки якорних систем позиціонування, що містить якорний зв'язок, розташований у вертикальній площині ланцюгової лінії, причому верхній кінець зв'язку має вузол кріплення до вертикальної конструкції, що імітує кріплення якорного зв'язку в якорному ключі плавзасобу, а нижній лежить на горизонтальній площині, що імітує дно водоймища, і через датчик зусилля жорстко сполучений з фундаментом за допомогою фіксатора, який **відрізняється** тим, що вертикальна конструкція виконана у вигляді шарнірної вертикальної штанги, що має в середній частині горизонтальну вісь обертання, встановлену на двох вертикальних опорах, жорстко закріплених на фундаменті, при цьому на нижньому кінці штанги встановлений вантаж з можливістю переміщення уздовж штанги для зміни інерційних властивостей установки, а один з кінців осі обертання пов'язаний з датчиком вимірювання кутів відхилення штанги для передачі електричного сигналу на блок реєстрації відхилень.

2. Стенд для експериментального дослідження динаміки якорних систем позиціонування згідно з п. 1, який **відрізняється** тим, що якорний зв'язок виконаний у вигляді системи якорних канатів, що розходяться від вузла кріплення на штанзі під різними кутами.

3. Стенд для експериментального дослідження динаміки якорних систем позиціонування згідно з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що верхній кінець вертикальної штанги виконаний таким чином, що точка кріплення якорного зв'язку зміщена щодо вертикальної осі штанги так, що якорний зв'язок розташований в резервуарі з рідиною.

(11) 57926
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
B63H 5/00
B63H 21/14 (2006.01)
B63H 23/00

(21) u201003251

(22) 22.03.2010

(72) Тарабрін Олександр Іванович, Щербак Юрій Георгійович

(73) **ТАРАБРІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ЩЕРБАК ЮРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ОДНОДИЗЕЛЬНА ТРИВАЛЬНА ПРОПУЛЬСИВНА УСТАНОВКА З ГВИНТАМИ, ЩО ПЕРЕКРИВАЮТЬ ОДИН ОДНОГО**

(57) Однодизельна пропульсивна установка з гвинтами, що перекривають один одного, яка містить головний малооборотний реверсивний дизельний двигун, розташоване в корпусі зубчасте зачеплення, що здійснює передачу руху на гребний гвинт в діаметральній площині корпусу судна та бортові гребні гвинти, котрі обертаються в одному напрямку і встановлені з перекриттям один одного, та опорно-упорні вузли, яка **відрізняється** тим, що згадане зубчасте зачеплення складається із зубчастого колеса головного двигуна, з яким одночасно знаходяться у зачепленні зубчасте колесо гребного вала в діаметральній площині корпусу судна, вісь обертання котрого розташована вище осі обертання зубчастого колеса головного двигуна, та зубчасті колеса бортових гребних гвинтів, осі обертання яких розміщені у горизонтальній площині, що проходить через вісь зубчастого колеса головного двигуна, крім того, як опори кожного зубчастого колеса та пристроїв їх попереднього радіального натягу використовуються ролики котушкоподібного типу, кожний з яких має по три пояски, що контактують з відповідними циліндричними ділянками згаданих зубчастих коліс, а самі ролики встановлені у втулках неповноохоплюваних гідростатичних підшипників.

наний з першим входом другого модуля бездротового зв'язку.

(11) **58101**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
B64D 15/00

(21) **u201013238** (22) **08.11.2010**

(72) Борзенкова Ганна Вікторівна, Науменко Олександр Маркович, Почекаєв Дмитро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЛЬОДОУТВОРЕННЯ**

(57) Спосіб визначення характеристик льодоутворення, заснований на вимірюванні параметрів чутливого елемента датчика обледеніння, який **відрізняється** тим, що безперервно вимірюють масу чутливого елемента датчика в процесі льодоутворення, використовуючи конфігурацію чутливого елемента датчика та його масу, у кожний момент часу розраховують поточні характеристики льодоутворення.

B 66

B 64

(11) **58103** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **B64C 21/00**

(21) **u201013490** (22) **15.11.2010**

(72) Кулік Анатолій Степанович, Фірсов Сергій Миколайович, Данченко Олександр Вячеславович, Нгуєн Ван Тхінх, Прийменко Катерина Сергіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИМ ЛІТАЛЬНИМ АПАРАТОМ**

(57) Система керування безпілотним літальним апаратом, що містить пристрій управління, електричний привід, з'єднаний з виходом пристрою управління, магнітний курс, висотомір, перший GPS приймач, виходи яких підключені до першого, другого, третього входів пристрою управління відповідно, яка **відрізняється** тим, що в неї введені перший модуль бездротового зв'язку, вихід якого з'єднаний з четвертим входом пристрою управління, а вхід з'єднаний з другим виходом пристрою управління на об'єкті керування, безплатформну інерціальну навігаційну систему, вихід якої з'єднаний з п'ятим входом пристрою управління, другий модуль бездротового зв'язку, другий GPS приймач, виходи яких підключені до першого та другого входів персонального комп'ютера відповідно, вихід персонального комп'ютера з'єд-

(11) **58051** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **B66C 1/10** (2011.01)

(21) **u201011247** (22) **20.09.2010**

(72) Ковальчук Олександр Миколайович, Коногоров Юрій Олександрович, Леусенко Анатолій Васильович, Потапов Ігор Григорович, Котенко Анатолій Іванович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**

(54) **РИМ-БОЛТ**

(57) Рим-болт, що закріплений у різьбовому отворі через вантажний силовий елемент з вертлюгом, у вантажній скобі гайкою і стопорними елементами, який **відрізняється** тим, що має змінний вантажний болт, а вертлюг з вантажним кільцем виконані в одному корпусі і з'єднані термообробленими кільцевою канавкою на поверхні вертлюга, вкладишами, бандажним кільцем і втулкою, вантажне кільце з ланкою розміщене на верхній частині вертлюга.

B 67

(11) **58074**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК
B67C 3/10 (2011.01)

(21) **u201011744** (22) **04.10.2010**

(72) Гой Василій Васильович

(73) **ВМ КОРПОРЕЙШН, ВZ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО РОЗЛИВУ ПІНЛИВИХ І/АБО ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ**

(57) Пристрій для ручного розливу пінливих і/або газованих напоїв, який містить корпус, що має канал, з'єднаний із трубопроводом для подачі газу з газового балона, канал для подачі напою з ізобаричної ємності, вузол кріплення горловини тари, дросельний клапан, встановлений у корпусі, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із трьох частин, з'єднаних шліцьовими роз'єднаннями й накидними гайками, при цьому перша частина корпусу вико-

нана з можливістю кріплення на вертикальній опорі й містить першу частину каналу подачі напою, друга частина корпусу містить продовження каналу подачі напою, у ній встановлені кульовий клапан для керування подачею напою, клапан і канал для подачі газу, третя частина корпусу також з'єднана з каналом подачі напою, містить вузол для кріплення горловини тари, дросель, з'єднаний з каналом скидання надлишкового газу й клапан керування скиданням надлишкового тиску газу.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **57922** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C01B 23/00
G21H 5/00
- (21) **u200905699** (22) 04.06.2009
- (72) Пономаренко Павло Афіногенович, Безотосний Сергій Сергійович, Торопов Юрій Миколайович
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КСЕНОНУ Xe^{128} З ЧИСТОГО ЙОДУ J^{127}**
- (57) Спосіб отримання ксенону Xe^{128} з чистого йоду J^{127} , оснований на ядерній технології, який **відрізняється** тим, що чистий йод J^{127} у рідкому стані поміщають в експериментальний канал дослідницького реактора, де опромінюють його потоком теплових нейтронів ядерного реактора, потім опромінений продукт витримують в реакторі протягом 12 годин, внаслідок чого отримують чистий стабільний газ ксенон Xe^{128} за фізичною схемою ядерної технології $\text{J}^{127} + n_T \rightarrow \text{J}^{128} \xrightarrow{\beta} \text{Xe}^{128}$.

- (11) **57950** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C01B 33/00
- (21) **u201009330** (22) 26.07.2010
- (72) Устименко Дмитро Олександрович, Руденко Павло Тимофійович, Єфіменко Володимир Вікторович, Гуславська Кристина Володимирівна
- (73) **УСТИМЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РУДЕНКО ПАВЛО ТИМОФІЙОВИЧ, ЄФІМЕНКО ВОЛОДИМИР ВІКТОРОВИЧ, ГУСЛАВСЬКА КРИСТИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КРЕМНІЮ І ЙОГО СПОЛУК**
- (57) 1. Спосіб очищення кремнію і його сполук, що включає введення матеріалу в розплав, нагрівання розплаву, створення температурного градієнта уздовж тигля і кристалізацію матеріалу на охолодженій затравці, зануреній в розчин, який **відрізняється** тим, що очищення здійснюють завдяки зустрічному протиточному руху розчинника та речовини, що очищається у вертикальній колоні, у верхній частині якої розміщено тигель, в якому вирощують злитки очищеної речовини.
2. Спосіб очищення кремнію і його сполук за п. 1, який **відрізняється** тим, що у колоні створюють декілька температурних зон: у вертикальній зоні з очищеного матеріалу вирощують злитки; в середній зоні - домішки переходять у розчинник; у нижній зоні колони відбувається змішування і розчинення матеріалу, що підлягає очищенню, завдяки різниці щільності.

- (11) **58120** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C01B 33/037 (2006.01)

- (21) **u201100251** (22) 10.01.2011
- (72) Гасик Михайло Іванович, Гладков Андрій Сергійович, Лапшук Тамара Володимирівна, Ладохін Сергій Васильович, Овчарук Анатолій Миколайович, Саф'ян Павло Павлович, Тутик Валерій Анатолійович, Фільов Олександр Сергійович, Цвітков Ігор Валерійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ КРЕМНІЮ ВІД ШКІДЛИВИХ ДОМІШОК, НАПРИКЛАД, БОРУ І ФОСФОРУ**
- (57) 1. Спосіб очищення кремнію від шкідливих домішок, наприклад, бору і фосфору, що включає розігрів неочищеного кремнію до утворення розплаву з використанням висококонцентрованого джерела енергії, обробку газовою фазою, яка включає інертний газ, відновлювальний газ та пари води, який **відрізняється** тим, що як висококонцентроване джерело енергії використовують низьковакуумну газорозрядну електронну гармату, а спосіб очищення ведуть поступово в три стадії: на першій стадії при тисках 50-100 Па, на другій 10-50 Па, на третій 0,2-10 Па, при цьому на першій та другій стадії здійснюють електромагнітне перемішування розплаву.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першій стадії додатково проводять нагрів додатковим джерелом енергії.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що обробку газовою фазою виконують поверхнево або пропусканням газової фази через весь шар неочищеного кремнію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на третій стадії створюють умови направленої кристалізації.

С 02

- (11) **57987** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C02F 1/24 (2011.01)
C02F 3/32 (2011.01)
- (21) **u201010309** (22) 25.08.2010
- (72) Курилюк Микола Степанович, Сагалевич Марат Олександрович, Циганков Іван Юрійович, Курилюк Олексій Миколайович
- (73) **КУРИЛЮК МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ, САГАЛЕВИЧ МАРАТ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЦИГАНКОВ ІВАН ЮРІЙОВИЧ, КУРИЛЮК ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ВОДООЧИСНА СТАНЦІЯ ГЕЛІОФІЛЬТР-БІОПЛАТО РОСА-152**
- (57) Водоочисна станція геліофільтр-біоплато, що складається із біоплато, яке включає корпус, заповнений зернистим завантаженням, в якому висаджені вищі водні рослини, трубопроводу подачі води на очищення із дренажною системою її розподілу в зоні кореневої системи вищих водних рослин, збірної дренажної системи, розташованої в нижній частині корпусу і приєднаної до трубопроводу відведення очи-

щеної води, яка **відрізняється** тим, що додатково обладнана верхнім і нижнім циркуляційними дренажами, розташованими в зернистому завантаженні корпусі біоплато між дренажем розподілу і збірною дренажною системою, при цьому верхній циркуляційний дренаж з'єднаний трубопроводом із збірним резервуаром, котрий обладнаний циркуляційним агрегатом лінії подачі води у окремий самопромивний фільтрувальний блок, в котрому розташоване комплексне фільтруюче завантаження із цеолітно-туфого і/або бруситового зернистого матеріалу, яке відділено перфорованою перегородкою від завантаження із плаваючих пінопілістирольних гранул, в нижній зоні якого розташована система збору фільтрату, котра відповідним трубопроводом з'єднана із нижнім циркуляційним дренажем біоплато, а сифонний П-подібний трубопровід промивної води окремого самопромивного фільтрувального блока заведений в гідрозатвор, котрий гідравлічно об'єднаний із прояснювачем і який додатково обладнаний системою дозованого введення реагентів і біодеструкторів-ензимів та лінією відбору і подачі освітленої води в трубопровід подачі води на очищення в біоплато.

(11) **58090** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C02F 1/46

(21) u201012586 (22) 25.10.2010

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будає Валерій Дмитрович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**

(57) Пристрій для знезараження води, який містить вертикально установлену герметичну ємність, розміщену на амортизаторах, перетворювач ультразвукових коливань, циліндричні концентратори і запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, в яке упирається випуклий, з нижньої сторони, з кільцевими заглибленнями з верхньої сторони, упор з отворами в периферійній зоні, на якому за допомогою герметизуючої та амортизуючої прокладки розміщений центральний концентратор ультразвукових коливань з отворами в нижній крайній частині, а на других аналогічних кільцевих прокладках центрально і симетрично розміщені циліндричні концентратори з отворами в верхній крайній частині - перший і подальші непарні концентратори на кільцевих амортизуючих прокладках, а другий і всі парні циліндричні концентратори забезпечені отворами в їх крайній нижній частині, при цьому всі циліндричні концентратори через кільцеві амортизуючі прокладки своїми верхніми упорами притиснуті кришкою, яка забезпечена центральним вхідним патрубком з корковим краном, а всі концентратори виконані з п'єзокерамічних трубчатих елементів, щільно запресованих між тефлоновими трубками.

(11) **58089**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C02F 1/46

(21) u201012567

(22) 25.10.2010

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будає Валерій Дмитрович, Цепух Наталя Василівна

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ КАВІТАЦІЄЮ**

(57) Установка для знезараження води кавітацією, що містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з кришкою і днищем, забезпеченими запірно-роздавальною арматурою, пустотні конусні концентратори, горизонтальну мембрану та магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, з центральним вихідним патрубком, забезпеченим корковим краном, та кришкою з центральним вхідним патрубком і, відповідно, корковим краном, під якою між круговими герметизуючими та амортизуючими прокладками горизонтально установлена мембрана з центральним отвором, під яким з нижньої сторони жорстко і центрально закріплений пустотний, з ввігнутими сторонами, конусний концентратор, перфорований отворами і паралельно закріплений з проміжком аналогічний центральний концентратор, перфорований отворами, та мембрана стаканної форми, до бічних стінок якої жорстко і центрально закріплені лійкоподібні концентратори з проміжками і ввігнутими сторонами, які перфоровані отворами, а в крайньому нижньому рівні - пустотний конусний концентратор, при цьому на днищі мембрани стаканної форми з отворами жорстко і центрально закріплений магнітострикційний перетворювач.

(11) **58093**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
C02F 1/46

(21) u201012648

(22) 25.10.2010

(72) Будає Валерій Дмитрович, Гуйтур Василь Іванович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УЛЬТРАЗВУКОВА УСТАНОВКА ДЛЯ ЗНЕЗАРАЖЕННЯ ВОДИ**

(57) Ультразвукова установка для знезараження води, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність, яка складається з двох секцій і забезпечена кришкою, днищем, мембраною з магнітострикційним перетворювачем, мембранами з отворами, концентратором та запірно-роздавальною арматурою, яка **відрізняється** тим, що вона утримує вертикально установлену ємність, яка складається з верхньої секції з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, та нижньої конусної секції з днищем, забезпеченим вихідним патрубком з корковим краном, яка установлена на амортизаторах, при цьому між великими основами конусних секцій за допомогою кругових герметизуючих і амортизуючих прокладок установлена мембрана з отворами по периферії та от-

ворами по периметру жорстко і центрально, з верхньої сторони усталовленого магнітострикційного перетворювача, за яким з тієї ж сторони аналогічно закріпленний верхній конусний концентратор, стінки якого розміщені паралельно з проміжком до внутрішньої сторони верхньої конусної секції, всередині якого з проміжками горизонтально і жорстко усталовлені додаткові мембрани: непарні з отворами по периметру, парні з центральними отворами, а з нижньої сторони горизонтальної мембрани жорстко і центрально закріплені центральний конусний концентратор з насадженою знімною оболонкою та пустотний конусний концентратор, між якими горизонтально з проміжками усталовлені додаткові кільцеві мембрани: непарні з отворами, розміщеними поряд з оболонкою концентратора, і парні з отворами, розміщеними поряд з внутрішньою стороною стінки нижньої конусної секції, при цьому пустотний конусний концентратор забезпечений дном з центральним отвором.

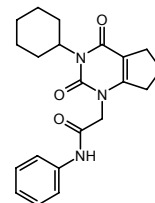
C 03

- (11) **58008** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C03C 15/00
- (21) **u201010721** (22) 06.09.2010
- (72) Сичікова Яна Олександрівна, Кідалов Валерій Віталіович, Сукач Георгій Олексійович
- (73) **СИЧІКОВА ЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ПОРУВАТОГО ШАРУ З ПОВЕРХНІ POR-IP**
- (57) Спосіб видалення поруватого шару з поверхні *por-ip*, що включає електрохімічну обробку пластин в розчині плавикової кислоти при відношенні компонентів електроліту $H_2O:HF = 1:1$, який **відрізняється** тим, що травлення проводиться у два етапи:
1) електрохімічна обробка проводиться при середніх значеннях щільності струму (близько 80 mA/cm^2) протягом 3 хвилин;
2) другий етап реалізується травленням у тому самому електроліті при щільності струму близько 250 mA/cm^2 протягом 2 хвилин.

C 07

- (11) **58076** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C07B 43/00
C07D 247/00
- (21) **u201011809** (22) 05.10.2010
- (72) Демченко Анатолій Михайлович, Бобкова Людмила Станіславівна, Шуть Дмитро Миколайович, Кононенко Юрій Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ ФАРМАКОЛОГІЇ ТА ТОКСИКОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 2-(3-ЦИКЛОГЕКСИЛ-2,4-ДИОКСО-2,3,4,5,6,7-1Н-ЦИКЛОПЕНТА[Д]ПІРИМІДИН-1-ІЛ)-N-ФЕНІЛАЦЕТАМІДУ**

- (57) Спосіб одержання 2-(3-циклогексил-2,4-діоксо-2,3,4,5,6,7-1Н-циклопента[д]піримідин-1-іл)-N-фенілацетаміду:



із 3-циклогексил-6,7-дигідро-1Н-циклопента[д]-піримідин-2,4-(3Н,5Н)-діону, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять із 2-хлор-1Н-фенілацетамідом у присутності етилату натрію в одну стадію.

C 08

- (11) **57991** (51) МПК
(24) 25.03.2011 C08J 9/14 (2006.01)
- (21) **u201010355** (22) 25.08.2010
- (72) Тузяк Віра Євгенівна
- (73) **ТУЗЯК ВІРА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ І ЗНЕШКОДЖЕННЯ ШКІДЛИВИХ ВИКИДІВ ВІД ВИРОБНИЦТВА ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНИХ ПЛИТ**
- (57) Спосіб зниження і знешкодження шкідливих викидів від виробництва пінополістирольних плит, який включає змішування (компаундування) основної сировини - полістиролу з іншими компонентами, такими як тальк, антипірен, стирол, фреон, який **відрізняється** тим, що в процесі змішування додатково вводять наноконпоненти: CaO , MgO в кількості 5-6 % у співвідношенні $CaO:MgO = 1:1$, і частково чи повністю заміняють тальк на наномонтморилонітову глину чи/і нанокремнезем-аеросил.

C 12

- (11) **57956** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 C12G 1/00
- (21) **u201009623** (22) 02.08.2010
- (72) Осипова Лариса Анатоліївна, Іовчева Інна Олександрівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧЕРВОНИХ КРІПЛЕНИХ ВІНОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб виробництва червоних кріплених виноматеріалів, що передбачає відділення гребенів від виноградних грон, подрібнення ягід винограду, сульфитацію м'язги, відокремлення суслу, бродіння і спиртування, який **відрізняється** тим, що після відокремлення суслу вичавки обробляють етиловим спиртом для екстракції фенольних сполук, додають $2-10 \text{ г/дм}^3$ винної кислоти і настоюють, відокремлене сусло зброд-

жують до накопичення спирту природного наброду не менше 1,2 % і змішують зі спиртованими вичавками, суміш витримують 30 діб і відокремлюють кріплений виноматеріал.

- (11) **57992** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **C12G 1/02** (2006.01)
- (21) **u201010368** (22) 25.08.2010
- (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Тенюх Костянтин Михайлович, Сологуб Ольга Анатоліївна, Кушнір В'ячеслав Валерійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА**
- (57) Пристрій для вилучення виноградного сусла, що містить перфорований корпус, збірник сусла, рушійний механізм, а також розташовані всередині корпуса гвинтовий пресуючий механізм і регулюючий конус, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений внутрішнім нерухомим коаксіальним перфорованим циліндром, при цьому корпус виконаний у вигляді зовнішнього циліндра з суцільною перфорацією, а пресуючий гвинтовий механізм виконаний у вигляді спіралі, яка обертається з частотою 2-6 обертів за хвилину.

- (11) **57993** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **C12G 1/02** (2006.01)
- (21) **u201010369** (22) 25.08.2010
- (72) Іваненко Анатолій Володимирович, Тенюх Костянтин Михайлович, Сологуб Ольга Анатоліївна, Кушнір В'ячеслав Валерійович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА**
- (57) Спосіб вилучення виноградного сусла, що передбачає поступове стискання грон винограду при безперервній їх подачі та відбір вичавок, який **відрізняється** тим, що грона подають у спіральний канал, утворений двома коаксіальними перфорованими циліндрами, які не дозволяють гронам обертатися разом із спіраллю, при цьому процес здійснюють при тиску 0,01-0,06 МПа, питомій потужності 1-20 Вт/кг протягом 5-15 хв.

C 22

- (11) **57953** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **C22B 9/20** (2011.01)
C22C 33/04 (2006.01)
C21D 1/02 (2011.01)
C21D 1/18 (2011.01)
- (21) **u201009556** (22) 30.07.2010

- (72) Коваль Анатолій Омел'янович, Панченко Олександр Іванович, Сальніков Анатолій Семенович, Логозинський Ігор Миколайович, Король Леонід Наумович, Спектор Ігор Федорович, Сойніков Ігор Федорович, Кузьменко Олександр Юрійович
- (73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРО-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД "ДНІПРОСПЕЦСТАЛЬ" ІМЕНІ А.М. КУЗЬМІНА**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЗАГОТОВОК З АУСТЕНІТНИХ ХРОМОНІКЕЛЕВИХ СТАЛЕЙ, СТАБІЛІЗОВАНИХ ТИТАНОМ**
- (57) 1. Спосіб одержання заготовок з аустенітних хромо-нікелевих сталей, стабілізованих титаном, що включає розплавлення шихти в електродуговій печі з жан-ням розплаву, продувку його киснем, наступне до-ведення розплаву по хімічному складу, розливання його в злитки, термомеханічну обробку злитків з одержанням заготовок, їх наступну термообробку шля-хом нагрівання заготовок до температури загарту-вання, витримку протягом часу і охолодження заго-товок у воді, який **відрізняється** тим, що заготовки нагрівають до температури загартування, рівної 1101-1130 °С, і витримують протягом 5-10 годин, причому температуру нагрівання заготовок під загартування і час їх витримки вибирають зі співвідношення, від-повідно:
- $$T = 1230(S + 0,05d \cdot 10^{-3}) + 1070;$$
- $$\tau = 153,8(S + 0,05d \cdot 10^{-3}) + 1,54,$$
- де S - вміст сірки в готовій сталі, %, мас.;
- d - діаметр заготовки, мм.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст сірки в сталі становить 0,015-0,030 %, мас.

- (11) **57979** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **C22C 35/00**
- (21) **u201010186** (22) 18.08.2010
- (72) Кондрат Олександра Олександрівна, Калінін Василь Тимофійович, Сусло Наталія Валеріївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ МОДИФІКУВАННЯ ЧАВУНУ**
- (57) 1. Спосіб модифікування чавуну переважно при вироб-ництві вибілених прокатних валків і мелючих куль, який включає введення в чавунний розплав брике-тів, що містять порошки селену і міді, який **відрізня-ється** тим, що до складу брикету додатково вводять нанодисперсний порошок карбонітриду титану при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--------------------|--------|
| селен | 30-40 |
| карбонітрид титану | 25-35 |
| мідь | решта. |
2. Спосіб модифікування чавуну за п. 1, який **відріз-няється** тим, що розмір часток нанодисперсного по-рошку карбонітриду титану становить 0,01 ... 0,1 мкм.

- (11) **58029** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **C22C 49/00**
- (21) **u201011044** (22) 13.09.2010

- (72) Пукалов Віктор Вікторович, Пукалов Віктор Пантелейович, Коваленко Володимир Васильович, Висоцький Олександр Сергійович, Невдаха Юрій Андрійович
- (73) КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛЕВИХ ВОЛОКОН ПРЕСУВАННЯМ ГРАНУЛ
- (57) Пристрій для одержання металевих волокон пресуванням гранул, що містить контейнер, матрицю, прес-штемпель, стрижень та діафрагму, який відрізняється тим, що стрижень виконано у вигляді зрізаного конуса, основою спрямованого назовні.

- (72) Сорока Олена Борисівна, Капішон Лариса Стефанівна, Лопата Віталій Миколайович, Довжук Сергій Олександрович, Брусило Юрій Володимирович
- (73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ГАЗОПОЛУМЕНЕВОГО НАПИЛЕННЯ ТУГОПЛАВКИХ ПОРОШКІВ
- (57) Спосіб газополуменового напилення тугоплавких порошків, під час якого виконують підготовку поверхні деталі до нанесення покриття, а саме піддають її очищенню і створенню поверхні потрібної шорсткості, а потім в установці для газополуменового напилення порошкових матеріалів наносять на підготовлену поверхню деталі порошковий матеріал, на якій і отримують покриття з порошкового матеріалу, який відрізняється тим, що попередньо тугоплавкий порошковий матеріал піддають плакуванню легкоплавкою металозв'язкою, вид і кількість якого визначають за діаграмою стану з умови утворення у результаті напилення на поверхні деталі легкоплавкої евтектики з температурою, меншою за температуру плавлення плакуючого матеріалу.

С 23

- | | |
|-------------------|--------------------|
| (11) 58032 | (51) МПК (2011.01) |
| (24) 25.03.2011 | С23С 14/00 |
| (21) u2010111076 | (22) 14.09.2010 |

Розділ D:

Текстиль та папір

D 01

- (11) **57998** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 D01B 3/00
- (21) u201010486 (22) 30.08.2010
(72) Шевченко Ігор Аркадійович, Лиходід Віктор Вікторович
(73) ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК ІМТ УААН
- (54) **ВАЛКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДЖИМАННЯ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ПІСЛЯ ВОЛОГОГО ОБРОБЛЕННЯ**
- (57) Валковий пристрій для віджимання волокнистих матеріалів після вологого оброблення, що містить раму з завантажувальним і вивантажувальним лотками та розміщені на ній зі зміщенням в вертикальній площині віджимні ведучий та ведений валки, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений формуючим ведучим валком, розміщеним між завантажувальним лотком і віджимним ведучим валком співвісно останньому в горизонтальній площині та виконаним з можливістю регулювання зазору з віджимним веденим валком, бічні поверхні всіх трьох

валків виконані гребенеподібними, причому гребені бічної поверхні віджимного веденого валка виконані зі зміщенням відносно гребенів бічних поверхонь віджимного й формуючого ведучих валків.

D 06

- (11) **57946** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 D06L 1/00
- (21) u201009073 (22) 19.07.2010
(72) Євдокимова Вікторія Андріївна, Кулігіна Майя Степанівна, Кулігін Михайло Львович
(73) ХЕРСОНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) **СПОСІБ РОЗШЛІХТУВАННЯ БАВОВНЯНИХ ТЕКСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб розшліхтування бавовняних текстильних матеріалів, що включає обробку тканини електроактивованою водою, який **відрізняється** тим, що тканину обробляють анолітом, отриманим при пропусканні електричного струму в 0,2 А, з рН=1,32, ОБП=1012 mV, електропровідністю >3999 мкСм/см і мінералізацією >2000 ррт, протягом 15 хв.

Розділ Е:

Будівництво

Е 02

- (11) **58114** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *E02B 3/04* (2011.01)
E02B 3/06 (2011.01)
- (21) **u201015008** (22) 13.12.2010
- (72) Рогачко Станіслав Іванович, Руденко Олександр Вікторович
- (73) **РОГАЧКО СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ, РУДЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ**
- (54) **ОГОРОДЖУВАЛЬНА СПОРУДА ВЕРТИКАЛЬНОГО І ПОХИЛОГО ПРОФІЛЮ**
- (57) Огороджувальна споруда вертикального і похилого профілю, що містить кам'яну постіль, верхню будову і конструктивні елементи, що знижують хвильові сили, яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена масивною кладкою, бермовим масивом, а конструктивні елементи, які знижують хвильові сили, виконані у вигляді С-подібних труб з діаметрами, що плавно змінюються по довжині, і установлені у верхніх курсах масивової кладки огорожувальної споруди, в зоні максимального хвильового тиску, при цьому центри вхідних отворів С-подібних труб розміщені в площині лицьової грані масивів, на одному горизонті з розрахунковим рівнем води, а їх вихідні отвори розташовані на похилих гранях елементів, призначених для руйнування льодових утворень, виконаних у вигляді виступів трапецеїдального профілю, і розміщених нижче розрахункового рівня води, в зоні дії рівних крижаних полів.

Е 04

- (11) **58123** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *E04B 5/48* (2006.01)
- (21) **u201101382** (22) 07.02.2011
- (72) Брунько Володимир Михайлович
- (73) **БРУНЬКО ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПЛИТА ПЕРЕКРИТТЯ /ПОКРИТТЯ/ ФУНДАМЕНТУ**
- (57) 1. Багатофункціональна плита перекриття /покриття/ фундаменту, що містить арматурний каркас плити перекриття, до стрижнів якого прикріплені труби опалення, які розташовані в плиті перекриття, мають вигляд змійовиків, виконаних з кроком, кратним кроку повздовжніх стрижнів арматури, і підключених за допомогою вентилів до опалювального і зворотного стояків системи опалення будівлі, яка **відрізняється** тим, що труби опалення безпосередньо контактують з бетоном плити, і плита додатково містить систему во-

допостачання, та/або каналізації, та/або електропроводку, та/або телекомунікаційну проводку.

2. Багатофункціональна плита перекриття /покриття/ фундаменту за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має пористості.

- (11) **58088** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *E04D 13/16* (2006.01)

- (21) **u201012495** (22) 22.10.2010
- (72) Можний Юрій Дмитрович
- (73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МІКРОКЛІМАТУ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ УТРИМАННЯ ХУДОБИ**
- (57) 1. Спосіб енергозбереження при забезпеченні мікроклімату та екологічної безпеки приміщень для утримання худоби, згідно з яким природну вентиляцію здійснюють шляхом припливу свіжого повітря через отвори в бокових стінах приміщення під дією різниці тиску, утвореному різними температурами шарів повітря, який **відрізняється** тим, що на вході в приміщення свіже повітря при холодній погоді підігрівують, а при жаркій погоді навпаки охолоджують примусовим теплообміном, здійснюваним проміжним агентом з високою теплоємністю, що циркулює між ґрунтовим теплоаккумулятором і зоною припливу свіжого повітря в приміщення, або тепловими трубами, при цьому витяжку забрудненого аміаком і вуглекислим газом та бактеріями повітря, що піднімається в верхню зону приміщення завдяки згаданим різниці тиску, утвореному різними температурами шарів повітря, виводять з приміщення через повітровід, де на шляху до вентиляційної башти очищують від згаданих забруднюючих газів, а також від шкідливих бактерій, а забруднюючий отруйний газ сірководень (H_2S), що опускається в нижню зону приміщення під дією сил тяжіння (H_2S важче повітря), виводять з-під підлоги за допомогою механічної тяги шляхом виштовхування в газопровід з подальшою очисткою або хімічною нейтралізацією сірководню та випуском очищеного повітря зовні приміщення.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що дах, стіни, ворота згаданого приміщення ізолюють від зволоження та проходження теплового потоку в будь-якому напрямку зі значенням термічного опору

$$R \geq 20 \frac{m^2 \cdot ^\circ C}{Wt}$$

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утилізують теплову енергію викидного забрудненого повітря шляхом теплообміну та нагріванням при холодній погоді припливного (чистого) повітря.

- (11) **58126** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 *E04H 15/00*
A45F 4/00
- (21) **u201102116** (22) 23.02.2011

- (72) Кулібаба Дмитро Анатолійович
 (73) **КУЛІБАБА ДМИТРО АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНЕ ТЕНТОВЕ УКРИТТЯ**
 (57) 1. Багатофункціональне тентове укриття, що виконане з прямокутного або трапецеїдального полотна, виготовленого з вологостійкої тканини, яке **відрізняється** тим, що як вологостійка тканина застосована синтетична тканина, а по краях сторін і на умовній лінії поділу тенту навіпіл вздовж більшої й меншої сторін прикріплена підсилююча стрічка з гнучкого міцного матеріалу, на якій розміщені точки кріплення, які при встановленні й фіксації тентового укриття використовують для прикріплення розтяжок або встановлення кілочків.
 2. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що матеріалом синтетичної тканини є поліестер.
 3. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що на умовній лінії поділу тенту навіпіл вздовж більшої сторони з внутрішнього боку розташовані підсилюючі вставки для встановлення підпорок.
 4. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що як гнучкий міцний матеріал застосований поліамідний матеріал.
 5. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що точками кріплення є петлі.
 6. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково містить герметичну сумку.
 7. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що вздовж більшої сторони тенту з внутрішнього боку встановлюють протимоскітну сітку.
 8. Багатофункціональне тентове укриття за п. 1, яке **відрізняється** тим, що додатково має ділянку з прозорої плівки у формі вікна.

E 06

- (11) **58013** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 **E06B 3/66** (2011.01)
 (21) **u201010933** (22) 13.09.2010
 (72) Строй Анатолій Федорович, Пиотровски Єжи Збігнев, РЛ, Гирман Лілія Віталіївна
 (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
 (54) **ВІКНО ЗІ ЗМІННИМ КОЕФІЦІЄНТОМ ТЕПЛОПЕРЕДАЧІ**
 (57) Вікно зі змінним коефіцієнтом теплопередачі, що складається з подвійного звичайного засклення ($\delta=4$ мм), яке **відрізняється** тим, що всередині вікна знаходяться пластини, шарнірно закріплені, поверхня яких покрита з обох сторін віддзеркалюючим матеріалом, котрі мають можливість обертання навколо осі на 90° , що приводить до зміни коефіцієнта теплопередачі вікна.

E 21

- (11) **57973** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 **E21B 10/46** (2011.01)
 (21) **u201010045** (22) 13.08.2010
 (72) Богданов Роберт Костянтинович, Закора Анатолій Петрович, Шульженко Олександр Олександрович, Гаргін Владислав Герасимович, Соколов Олександр Миколайович, Супрун Михайло Вікторович, Ашкіназі Євгеній Євсєєвич, RU, Ральченко Віктор Григорьєвич, RU, Конов Віталій Іванович, RU
 (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, УСТАНОВА РОСІЙСЬКОЇ АКАДЕМІЇ НАУК ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИКИ ІМ. О.М. ПРОХОРОВА РАН, RU, БОГДАНОВ РОБЕРТ КОСТЯНТИНОВИЧ, ЗАКОРА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ШУЛЬЖЕНКО ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГАРГІН ВЛАДИСЛАВ ГЕРАСИМОВИЧ, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, СУПРУН МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ, АШКІНАЗІ ЄВГЕНІЙ ЄВСЄЄВИЧ, RU, РАЛЬЧЕНКО ВІКТОР ГРИГОРЬЄВИЧ, RU, КОНОВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, RU**
 (54) **БУРОВА КОРОНКА**
 (57) 1. Бурова коронка, що містить корпус і закріплену на ньому алмазозонсу матрицю, розділену промивними пазами на сектори, армовані породоруйнівними елементами у вигляді зносостійких циліндричних вставок із синтетичних алмазів, розміщених в центральній, свердловинній та керноутворюючій частині секторів за схемою перекриття, яка **відрізняється** тим, що твердість центральної частини кожного з породоруйнівних елементів у $3,5\div 3,9$ рази, а твердість периферійної їхньої частини у $1,1\div 1,3$ рази перевищує твердість матеріалу матриці.
 2. Коронка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що величина перекриття "b" між породоруйнівними елементами, розміщеними у свердловинній або керноутворюючій частині секторів і породоруйнівними елементами, розміщеними в центральній частині секторів, визначається за наступною залежністю:

$$b = \frac{0,16 \div 1,19(d - a)}{2},$$

 де: b - величина перекриття між породоруйнівними елементами, розміщеними у свердловинній або керноутворюючій частині секторів і породоруйнівними елементами, розміщеними в центральній частині секторів, мм;
 d - діаметр породоруйнівного елемента, мм;
 a - розмір центральної частини кожного з породоруйнівних елементів, що знаходяться в центральній частині секторів, мм.
 3. Коронка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість породоруйнівних елементів, що знаходяться в центральній частині секторів в однаковому ступені перевищує кількість породоруйнівних елементів, що знаходяться як у свердловинній, так і у керноутворюючій частині секторів, кількість яких однакова, при цьому загальна кількість породоруйнівних елементів у коронці визначається за наступною залежністю:

$$k = 1,5n - 2,$$

де: k - загальна кількість породоруйнівних елементів, розміщених в центральній, свердловинній та керуютьоруючій частині секторів, шт.;
 n - кількість секторів у коронці, яка повинна бути парною, шт.

-
- (11) **57971** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 **E21B 17/10** (2006.01)
- (21) **u201010015** (22) 13.08.2010
 (72) Андрухів Йосип Миколайович
 (73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МЕХАНІК"**
 (54) **КОРЗИНА ЦЕМЕНТУВАЛЬНА ЕКРАНЮЮЧА МОДЕРНІЗОВАНА**
 (57) Корзина цементувальна екрануюча модернізована, що складається із еластичного ущільнення пелюсткової форми в конічній частині і закріплених на обоймі пружинних елементів, яка відрізняється тим, що обойма фіксується на обсадній колоні гвинтами, розміщеними діаметрально протилежно, кількістю не менше шести.
-

- (11) **58111** (51) МПК
 (24) 25.03.2011 **E21B 43/28** (2006.01)
- (21) **u20101014787** (22) 09.12.2010
 (72) Бажал Анатолій Гнатович
 (73) **БАЖАЛ АНАТОЛІЙ ГНАТОВИЧ, БАРАК АЛЕКСАНДР МОТЕЛЄВИЧ, RU**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ХВИЛЬОВОГО СВАБУВАННЯ СВЕРДЛОВИН**
-

- (57) 1. Пристрій для хвильового свабування свердловин, що містить хвильову установку, яка розташована на усті свердловини, та складається щонайменше з одного генератора хвиль та випромінювача хвиль, рідинного хвилеводу, що утворено заповненням рідиною трубного простору, який розташований у поставі герметично з'єднаних труб, що опущені в свердловину з поверхні усередині обсадної труби, та пакера-відбивача, який відрізняється тим, що випромінювач хвиль виконаний у вигляді зрізаних порожнистих конусів, які утворені криволінійними твірними повздож осі, герметично сполучених між собою своїми основами, і приєднаний меншим діаметром верхнього зрізаного конуса до генератора хвиль, а меншим діаметром нижнього зрізаного конуса до устя свердловини, а на донній частині поставу герметично з'єднаних труб розташований клапан регулювання тиску.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що генератор хвиль містить хвилевід з конічним наконечником, який з'єднує його з рідинним хвилеводом.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пакер-відбивач виконаний у вигляді порожнистого зрізаного конуса із зовнішніми та внутрішніми поверхнями відбиття, виконаними за експонентою, та містить отвір, розташований у вузькій частині конуса.
4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пакер-відбивач виконано акустично м'яким.
5. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що пакер-відбивач установлений нерухомо на позначці, нижчій верхньої позначки колектора, на відстані довжини хвилі звуженою частиною догори.
6. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що за генератором хвиль установлений фазовий перетворювач.
-

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

(11) **58107** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F01B 29/00

(21) **u201014273** (22) **29.11.2010**

(72) Ковч Владислав Юрійович, Руденко Кирило Вікторівич, Рудь Маріанна Степанівна

(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**

(54) **ПАРОВА МАШИНА ВНУТРІШНЬОГО НАГРІВАННЯ ОДНОСТОРОННЬОЇ ДІЇ**

(57) Парова машина внутрішнього нагрівання односторонньої дії, що містить поршень, шатун, колінний вал, циліндр, маховик, випускне вікно, при цьому поршень розміщено у циліндрі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить камору для нагрівання води, електричні нагрівачі, канали для подачі води, форсунки випуску пари, електричний кабель, при цьому камори для нагрівання води, електричні нагрівачі, форсунки випуску пари розташовані у циліндрі, а електричний кабель та канали для подачі води розташовані у поршні, шатуні та колінному валу.

F 02

(11) **57990** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F02B 53/00
F02C 5/00

(21) **u201010347** (22) **25.08.2010**

(72) Бондаренко Володимир Петрович

(73) **БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА**

(57) Силова установка, що включає корпус двигуна з робочою камерою й вихідним вікном, ротор, установлений у корпусі на вихідному валу; камеру згоряння, сполучену з робочою камерою, утилізатор, у корпусі якого виконані вхідне й вихідне вікна, причому вхідне вікно сполучене з вихідним вікном корпусу двигуна; систему охолодження; систему живлення стисненим повітрям, що включає двоступінчастий компресор, першим ступенем якого є нагнітач, а другим - сполучений з ним компресор з ресивером, який сполучений з камерою згоряння з можливістю регулювання об'єму подачі стисненого повітря; систему живлення паливом, що включає паливні насоси, яка **відрізняється** тим, що двигун містить щонайменше дві камери згоряння, які виконані зовнішніми, розташованими за межами корпусу двигуна; усередині ротор оснащений щонайменше чотирма лопатями,

зовні на діаметрально протилежних сторонах ротора жорстко закріплена щонайменше одна пара пластинчастих поршнів; камера згоряння виконана з вихідним отвором і отворами для подачі стисненого повітря, палива й для підведення елемента запалення палива, системи живлення паливом та стисненим повітрям і елемент запалення пов'язані із блоком управління двигуна; вихідних вікон у корпусі виконано щонайменше два, вони розташовані на діаметрально протилежних сторонах корпусу перед камерами згоряння у напрямку обертання ротора; у робочій камері в місці сполучення з камерою згоряння розташована заслінка з електромагнітним штовхачем, що пов'язаний із блоком управління двигуна, заслінка виконана з можливістю герметично перекривати вихідний отвір камери згоряння; корпус закритий торцевими кришками, виконаними з ребрами жорсткості й з вікнами між ними; торцеві кришки оснащені ущільненнями для забезпечення герметичності між торцевими кришками й ротором, система охолодження виконана повітряною.

(11) **58000** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F02B 53/00
F02C 5/00

(21) **u201010562** (22) **31.08.2010**

(72) Бондаренко Володимир Петрович

(73) **БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА**

(57) Силова установка, яка включає корпус двигуна з робочою камерою й вихідним вікном, ротор, установлений у корпусі на вихідному валу; камеру згоряння, сполучену з робочою камерою, утилізатор, у корпусі якого виконані вхідне й вихідне вікна, причому вхідне вікно сполучене з вихідним вікном корпусу двигуна; систему охолодження; систему живлення стисненим повітрям, яка включає двоступінчастий компресор, першим ступенем якого є нагнітач, а другим - сполучений з ним компресор з ресивером, що сполучений з камерою згоряння з можливістю регулювання об'єму подачі стисненого повітря; систему живлення паливом, що включає паливні насоси, яка **відрізняється** тим, що двигун додатково містить щонайменше ще одну камеру згоряння, вони виконані зовнішніми, розташованими за межами корпусу двигуна; усередині ротор оснащений щонайменше чотирма лопатями; зовні на діаметрально протилежних сторонах ротора жорстко закріплена щонайменше одна пара пластинчастих поршнів; камера згоряння виконана з вихідним отвором і отворами для подачі стисненого повітря, палива й для підведення елемента запалення палива, камера згоряння оснащена клапаном, виконаним з можливістю герметично перекривати вихідний отвір камери згоряння; клапани камер згоряння, системи живлення паливом, стисненим повітрям і елемент запалення пов'язані із блоком управління двигуна; вихідних вікон у корпусі виконано щонайменше два, вони розташовані на діаметрально протилежних сторонах корпусу; двигун оснащений щонайменше двома заслінками, виконаними з можливістю герметич-

но перекривати робочу камеру й зі штовхачами, які пов'язані із блоком управління двигуна, заслінки встановлені після вихідних вікон перед камерами згоряння у напрямку обертання ротора; корпус закритий торцевими кришками, виконаними з ребрами жорсткості й з вікнами між ними; торцеві кришки оснащені ущільненнями для забезпечення герметичності між торцевими кришками й ротором, система охолодження виконана повітряною.

(11) **58096** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **F02M 27/00**

(21) **u201012965** (22) **01.11.2010**

(72) Біляєв Сергій Вікторович

(73) **БІЛЯЄВ СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА РЕСТРУКТУРИЗАЦІЇ ПАЛИВА**

(57) Система реструктуризації палива, що складається з магнітного реструктуризатора палива, який містить в собі корпус переважно циліндричної форми, на внутрішній поверхні якого закріплені два постійні магніти, розділені повітряним проміжком та розташовані симетрично його осі, паливні штуцери, яка **відрізняється** тим, що містить додатковий постійний магніт, виконаний у вигляді прямокутної пластини для встановлення на впускному трубопроводі повітряного фільтра, а штуцери магнітного реструктуризатора палива розміщені на двох торцях корпусу, причому постійні магніти магнітного реструктуризатора палива, які виконані півсферичної форми з лантаноїду, спираються на дистанційні прокладки.

(11) **57928** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **F02P 3/00**

(21) **u2010003590** (22) **29.03.2010**

(72) Лінник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович, Маєнко Віктор Федорович, Абрамчук Федір Іванович, Манойло Володимир Максимович, Турівненко Іван Петрович, Дзюбенко Олександр Андрійович

(73) **ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, МАЄНКО ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, АБРАМЧУК ФЕДІР ІВАНОВИЧ, МАНОЙЛО ВОЛОДИМИР МАКСИМОВИЧ, ТУРІВНЕНКО ІВАН ПЕТРОВИЧ, ДЗЮБЕНКО ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ЗАПАЛЮВАННЯ ВИСОКОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Система запалювання високої енергії, що містить джерело живлення, блок узгодження, перетворювач постійної напруги в постійну підвищену з гальванічною розв'язкою від джерела живлення та з позитивним і негативним вихідними виводами, до яких підключений ємнісний накопичувач енергії, перший конденсатор, перший і другий електронні ключі, діод, логічний елемент, що інвертує, котушку запалювання, резистивний датчик струму і чотири резистори; позитивний вихідний вивід перетворювача також з'єднаний з першим виводом другого електронного ключа; перший вивід першого конденсатора з'єднаний з першим виводом первинної обмотки котушки

запалювання; перший вивід резистивного датчика струму й другий вивід першого електронного ключа підключені до загальної шини; вхід логічного інвертора з'єднаний з першим виводом першого резистора безпосередньо з плюсом джерела живлення - через третій резистор, яка **відрізняється** тим, що до неї введені додатково N котушок запалювання і N електронних ключів, де $N = Z$ (число циліндрів) - 1, мікропроцесорний контролер, формувач сигналів зворотного зв'язку у вигляді послідовно з'єднаних резистора й конденсатора, а також другий конденсатор; блок узгодження оснащений другим вихідним виводом і формує дві послідовності імпульсів: нульового відліку й кутових; підвищувальний перетворювач виконано стабілізованим і оснащено додатково другим вихідним виводом негативної подвоєної стабілізованої підвищеної напруги і двома входами керування, а його перший негативний вихідний вивід також з'єднаний з другим виводом першого резистора; перший вхід мікропроцесорного контролера підключений до точки з'єднання другого виводу другого електронного ключа і другого виводу резистивного датчика струму; його другий вхід підключений до виходу логічного інвертора, його третій вхід з'єднаний з другим вихідним виводом негативної подвоєної стабілізованої підвищеної напруги перетворювача через послідовні четвертий резистор і формувач сигналів зворотного зв'язку і з плюсом джерела живлення - через другий резистор, його четвертий вхід з'єднаний з виходом сигналів нульового відліку блока узгодження, його п'ятий вхід з'єднаний з виходом кутових імпульсів блока узгодження; перший вихід мікропроцесорного контролера з'єднаний з керуючим входом другого електронного ключа, його другий і N наступних виходів з'єднані з керуючими входами першого і N однойменних електронних ключів відповідно, його N+1-ий й N+2-ий виходи з'єднані із входами управління перетворювача напруги; перші виводи всіх котушок запалювання з'єднані між собою та з другим вихідним негативним виводом перетворювача безпосередньо, а з його першим негативним виводом - через паралельні діод і перший конденсатор, і через другий конденсатор - із загальною шиною, до якої через перший і N додаткових електронних ключів також приєднані, відповідно, другі виводи всіх котушок запалювання.

F 03

(11) **58038** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **F03B 11/00**

(21) **u201011148** (22) **17.09.2010**

(72) Веремеєнко Ігор Степанович, Колганенко Вячеслав Іванович, Міхно Микола Іванович, Шилов Валерій Павлович

(73) **ВЕРЕМЕЄНКО ІГОР СТЕПАНОВИЧ, КОЛГАНЕНКО ВЯЧЕСЛАВ ІВАНОВИЧ, МІХНО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ШИЛОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) ТОРЦЕВЕ ВУГЛЕПЛАСТИКОВЕ УЩІЛЬНЕННЯ ВАЛА ГІДРОТУРБИНИ

(57) Торцеве вуглепластикове ущільнення вала гідротурбіни, що містить кожух, встановлений на фланці вала, зовнішнє і внутрішнє ущільнювальні кільця, що встановлені на кожусі, утворюють між собою кільцеву порожнину і обертаються разом з валом, кільце проміжне, кришку, що встановлена на кільці проміжному, необертальний повзун, що встановлений між кільцем проміжним та кришкою і виконаний з можливістю осьового переміщення щодо останніх, бронзове кільце, що сполучене з повзуном і контактує з ущільнювальними кільцями, штовхач, що встановлений в кришці, пружини, що встановлені на кришці і розподілені по колу, систему подавання води під тиском з каналами, що виконані в повзуні і бронзовому кільці, демпфірувальний пристрій, що включає кільце проміжне, кришку і повзун з каналами, які утворюють робочу порожнину, також бронзове кільце з каналами і ущільнювальні кільця, які утворюють камеру ущільнення, ущільнювальні елементи, що встановлені на повзуні і виконані у вигляді гумових шнурів, і кріпильні елементи, причому площа повзуна в робочій порожнині виконана меншою за площу нижньої частини повзуна з бронзовим кільцем, яке **відрізняється** тим, що ущільнювальні кільця виконані з вуглепластику, кришка виконана із зливою трубою, а ущільнення містить також корпус, що встановлений в кришці гідротурбіни, на якому встановлено кільце проміжне, шпильки регулювальні, стопор, що встановлений в кришці і повзуні, установку кінцевого вимикача, що виконана у вигляді кінцевого вимикача, встановленого на кришці, і упорної планки, встановленої на штовхачі, і штуцери для контролю тиску води, що встановлені в корпусі і в кришці.

нги - заповнена маслом під відповідним тиском певній машині, в межах 10-240 атмосфер.

(11) 57968
(24) 25.03.2011

(51) МПК
F03B 13/12 (2006.01)

(21) u201009943

(22) 10.08.2010

(72) Блінцов Володимир Степанович, Нгуен Тхань Хай
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЕНЕРГІЇ ХВИЛЬ ВОДНОЇ ПОВЕРХНІ

(57) Пристрій для перетворення енергії хвиль водної поверхні, що містить робочий орган у вигляді спірального плаваючого ротора, який складається з гнучкого поздовжнього тіла, розташованого в пазах кількох напрямних, кожна з яких має можливість обертання навколо розташованого на плаваючій платформі загального вала, передаючи крутний момент тільки в одному напрямку, і дозволяє гнучкому поздовжньому тілу приймати форму спірального ротора з параметрами, які відповідають розмірам хвиль, що впливають, який **відрізняється** тим, що він забезпечений механізмом регулювання довжини гнучкого поздовжнього тіла, який містить барабан з електроприводом і гальмом, з'єднаним з одним з кінців гнучкого поздовжнього тіла, і систему управління ними у складі датчиків моменту і кутової частоти обертання загального вала, блока множення, обчислювача і підсилювача.

(11) 58100
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F03D 3/00

(21) u201013191

(22) 05.11.2010

(72) Горенюк Віктор Васильович, Чивільов Василь Вікторович

(73) ГОРЕНЮК ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, ЧИВІЛЬОВ ВАСИЛЬ ВІКТОРОВИЧ

(54) ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА

(57) 1. Вітроенергетична установка, що містить закріплені на опорах вхідний пристрій з каналами, розділеними боковими елементами і нижньою суцільною та верхньою поверхнею з центральним отвором, і радіально-осьову вітротурбіну з лопатями, на ободі якої встановлені постійні магніти електрогенератора, обмотки якого розміщені на статорі, закріпленому до верхньої поверхні вхідного пристрою, яка **відрізняється** тим, що лопаті вітротурбіни мають вгнуто-випуклий профіль та закріплені між маточиною і ободом під кутом від 0° до 60° випуклою поверхнею зовні, вітротурбіна встановлена над центральним отвором вхідного пристрою, канали якого додатково оснащені однонаправленими клапанами з можливістю проходження вітрового потоку тільки всередину, а загальна вхідна площа каналів вхідного пристрою перевищує площу центрального отвору щонайменше в півтора рази, потік з вхідного пристрою виходить тільки між лопатями вітротурбіни,

(11) 58060
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
F03B 13/00
F15B 15/00
F03B 17/00

(21) u201011386 **(22) 24.09.2010**

(72) Кугушов Олександр Сергійович, Іваненко Валерій Валентинович

(73) КУГУШОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, ІВАНЕНКО ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

(54) ГІДРОМОТОР

(57) Гідромотор, який є гідравлічною системою, заповненою маслом під високим тиском, в складі: корпус мотора, колінчастий вал, циліндри, поршні, балон для масла, електроклапани, призначені для подачі масла в циліндри з балона, гвинтові компресори, призначені для викачування масла з циліндрів і закачування в балон, електронна система управління (ЕСУ) призначена для одночасного включення клапанів і компресорів, регулювальник Р призначений для визначення швидкості обертання колінвала шляхом зміни сили струму, що подається на клапани і на компресори, генератор Г, який **відрізняється** тим, що вся гідравлічна система - циліндри, балон і сполучні шла-

також між маточиною і ободом, при необхідності, встановлюють кільцеві контури, з'єднані з лопатями, а постійні магніти на ободі вітротурбіни закріплені таким чином, що при взаємодії з магнітопроводом статора частково або повністю компенсують вагу вітротурбіни.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канали вхідного пристрою займають простір від основи опор до верхньої поверхні.

міщена у поздовжньому пазу маточини, а відігнуті кінці, перший, що прилягає до вала, під прямим кутом в одній площині з круглим стержнем, який в центральній своїй частині прилегло зігнутий на 180°, а другий кінець, що прилягає до дна паза маточини, відігнутий на 90° до згаданої площини, а далі зігнутий під прямим кутом в напрямку першого кінця, розміщені у радіальному пазу вала.

F 16

- (11) **58043** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F16B 3/00**
- (21) **u201011217** (22) 20.09.2010
- (72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРУЖНЕ ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Пружне шпонкове з'єднання, яке містить вал з поздовжнім пазом, охоплюючи вал маточину з радіальним пазом на торці та пружну шпонку у вигляді круглого стержня, який в центральній своїй частині прилегло зігнутий на 180° та має відігнуті під прямим кутом в одному і тому напрямку кінці, яке **відрізняється** тим, що поздовжній паз для розміщення пружної шпонки виконаний у маточині, а радіальний паз з симетричним криволінійним розширенням, ближче до поверхні вала, виконаний на торці вала, пружна шпонка у вигляді круглого стержня, який в центральній своїй частині прилегло зігнутий на 180°, розміщена у поздовжньому пазу маточини, а відігнуті під прямим кутом в одному і тому напрямку кінці розміщені у радіальному пазу вала.

- (11) **58044** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F16B 3/00**
- (21) **u201011218** (22) 20.09.2010
- (72) Стрілець Олег Романович, Малащенко Володимир Олександрович, Стрілець Володимир Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **ПРУЖНЕ ШПОНКОВЕ З'ЄДНАННЯ**
- (57) Пружне шпонкове з'єднання, яке містить вал з поздовжнім пазом, охоплюючи вал маточину з радіальним пазом на торці та пружну шпонку у вигляді круглого стержня, який в центральній своїй частині прилегло зігнутий на 180° та має відігнуті під прямим кутом в одному і тому напрямку кінці, яке **відрізняється** тим, що поздовжній паз для розміщення пружної шпонки виконаний у маточині, а радіальний паз з симетричним криволінійним розширенням, ближче до поверхні вала, виконаний на торці вала, пружна шпонка у вигляді круглого стержня, який в центральній своїй частині прилегло зігнутий на 180°, роз-

- (11) **58046** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F16F 1/36** (2011.01)
F16F 15/08 (2011.01)

- (21) **u201011236** (22) 20.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІБРОАКУСТИЧНИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) Віброакустичний ізолятор, що містить основи, між якими розміщені пластини, та розміщений між пластинами набір пружних елементів, основи і пластини виконані з виступом по периферії, основи в поздовжньому перерізі мають форму тавра, а пластини - двотавра, стінки якого утоплені в пружному елементі, а полички розташовані одна відносно іншої і відносно виступів пластин із зазором, який **відрізняється** тим, що пружні елементи виконані з перфораціями, діаметр яких зменшується в напрямку від основ до центра опори.

- (11) **58041** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F16F 1/36** (2011.01)
F16F 15/08 (2011.01)

- (21) **u201011197** (22) 20.09.2010
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Пугач Андрій Миколайович, Агальцов Геннадій Миколайович
- (73) **КОБЕЦЬ АНАТОЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, ДИРДА ВІТАЛІЙ ІЛАРІОНОВИЧ, ПУГАЧ АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АГАЛЬЦОВ ГЕНАДІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ВІБРОАКУСТИЧНИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) Віброакустичний ізолятор, що складається з двох рівнобіжних пластин, приєднаного до них пружного гумового елемента у вигляді циліндра з увігнутою боковою поверхнею і проміжного композиційного шару, з перфораціями круглого перерізу, які заповнені вставками з високодемпфуючого матеріалу, який **відрізняється** тим, що рівнобіжні пластини виготовлені з гумово-кордового (композитного) матеріалу.

- (11) **57948** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **F16F 9/48** (2011.01)
- (21) **u20101009223** (22) 22.07.2010

(72) Можний Юрій Дмитрович, Руденко Юрій Васильович
(73) **МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ, РУДЕНКО ЮРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОГО ДЕМПФУВАННЯ ПРИ ПОГЛИНАННІ ЕНЕРГІЇ УДАРУ**

- (57) 1. Спосіб гідравлічного демпфування при поглинанні удару, згідно з яким рідину піддають сповільненому перетіканню з однієї порожнини в другу, при цьому змінюють поперечний переріз потоку рідини в кожну мить протікання удару разом зі зміною турбулентного режиму течії, який **відрізняється** тим, що при демпфуванні змінюють режим тиску рідини до надвисокого.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надвисокий тиск при демпфуванні рідини становить

$$p_{\text{оmax}} \geq \frac{[\sigma_p]}{\sqrt{3}},$$

де $[\sigma_p]$ - дозволена напруга на розтягнення матеріалу стінки корпусу гідроциліндра, де здійснюється демпфування рідини.

(11) **58048** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F16G 13/00

(21) **u201011241** (22) **20.09.2010**

(72) Скирденко Олег Іванович, Чепок Володимир Іванович, Блах Валерія Сергіївна, Скирденко Вадим Олександрович, Разумна Галина Іванівна

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИВІДНИЙ ЛАНЦЮГ ДЛЯ ПРОСТОРОВИХ КОНВЕЄРІВ**

- (57) Привідний ланцюг для просторових конвеєрів, що містить робочі елементи, з'єднані між собою пальцями, який **відрізняється** тим, що кожний робочий елемент виконано у вигляді циліндра з двома паралельними лисками та пазом на торцях, причому площини лисок та площини паза розташовані одні відносно одних під заданим кутом α .

(11) **58011** (51) МПК
(24) **25.03.2011** F16L 23/04 (2006.01)

(21) **u201010887** (22) **10.09.2010**

(72) Потанін Анатолій Юрійович, Михайленко Сергій Миколайович, Егоров Віктор Олександрович

(73) **ПОТАНІН АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ, МИХАЙЛЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **РОЗ'ЄМНЕ З'ЄДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ**

- (57) Роз'ємне з'єднання трубопроводів, що містить фланці, шпильки, які стягують фланці, елементи ущільнювачів і дистанційне кільце, бічні поверхні якого контактують з поверхнями фланців, яке **відрізняється** тим, що поверхні фланців, що контактують з дистанційним кільцем, та бічні поверхні дистанційного

кільця виконані з кільцевими виступами або з кільцевими западинами, при цьому профіль бічних поверхонь кільця відповідає профілю поверхонь фланців.

(11) **57984** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F16L 47/00

(21) **u201010299** (22) **21.08.2010**

(72) Бондарчук Сергій Васильович

(73) **БОНДАРЧУК СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ТЕРМОРЕЗИСТОРНИЙ ПЕРЕХІД ПОЛІЕТИЛЕН-СТАЛЬ**

- (57) 1. Терморезисторний перехід поліетилен-сталь, який містить корпус, що має наскрізний циліндричний отвір, закладні електроди, які з'єднані з електронагріваючою спіраллю, яка розташована повздовж верхніх наскрізного циліндричного отвору, який **відрізняється** тим, що з одного боку наскрізного циліндричного отвору корпус має металеву різьбову вставку, яка монолітно сформована з корпусом.
2. Терморезисторний перехід поліетилен-сталь, який **відрізняється** тим, що різьбова вставка має внутрішню різьбу.
3. Терморезисторний перехід поліетилен-сталь, який **відрізняється** тим, що різьбова вставка має зовнішню різьбу.

F 23

(11) **57930** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F23D 14/02

(21) **u201006523** (22) **28.05.2010**

(72) Сирота Володимир Ілліч, Доля Сергій Миколайович, Зарапін Іван Леонідович, Хромушин Борис Володимирович, Тітов Валерій Георгійович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРИПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **ЗАПАЛЬНИЙ ГОРН АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ МАШИНИ**

- (57) 1. Запальний горн агломераційної машини, що складається з запальної камери з футерованими вогнетривими стінами і укриття запальної камери, розміщених на металевому каркасі, встановлених в торцевій частині запальної камери під гострим кутом до горизонту, наприклад, чотирьох газових пальників, що примикають до запальної камери, стабілізаційного екрана, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений металевими плитами, що спираються на стіни запальної камери і стабілізаційного екрана, наприклад, з жаростійкого чавуну з розміщеними усередині них змійовиками з труб, вхідні кінці яких сполучені з повітропідвідним колектором, а вихідні кінці змійовиків сполучені з повітровідвідним колектором, сполученим з газовими пальниками, при цьому футерівка укриття розміщена над плитами.
2. Запальний горн за п. 1, який **відрізняється** тим, що вихідні кінці змійовиків і колектор, що відводить

повітря до газових пальників, оснащені термоізолюючим покриттям.

(11) **57972** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F23G 5/00**

(21) **u201010033** (22) 13.08.2010

(72) Остапчук Віктор Миколайович, Ровенський Роман Олександрович, Желтоноженко Андрій Петрович, Халєєв Анатолій Борисович, Кошій Вадим Андрійович

(73) **РОВЕНСЬКИЙ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ТЕРМОКАТАЛІТИЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ ПОБУТОВИХ ТА ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ**

- (57) 1. Мобільна установка термokatалітичного знешкодження побутових та промислових відходів, що включає установлені на платформі піч з пальником, колосниковою решіткою, камерою допалювання, першим каталітичним реактором, двома рекуператорами, першим димоохолоджувачем та форсуною упорскування лужного розчину, другий каталітичний реактор, другий димоохолоджувач, відцентрово-вихровий пиловловлювач, рукавний фільтр очищення газів, адсорбційний фільтр, вентилятор, димотяг, компресор, систему видалення шлаку та пилу, консольно поворотний кран та димар, яка **відрізняється** тим, що другий каталітичний реактор перенесено за додатковий пальник, при цьому на тракті видалення димових газів додатковий пальник встановлений після рукавного та адсорбційного фільтра.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що топочний простір обладнаний лабіринтовою перегородкою.
3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що паливна система виконана безпаліноюю.
4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що система завантаження змінена на механізовану.

F 24

(11) **58080** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F24D 11/00**
F24D 7/00
F24D 3/00
F24D 15/00
F24H 7/00

(21) **u20101012015** (22) 11.10.2010

(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович, Беліменко Сергій Сергійович, Долматов Володимир Георгійович

(73) **ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ДОЛМАТОВ ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **АВТОНОМНА СИСТЕМА ПІДІГРІВУ ВОДИ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В СИСТЕМІ СПОЖИВАННЯ, ПЕРЕВАЖНО ОПАЛЕННЯ ІАБО ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**

- (57) Автономна система підігріву води для використання в системі споживання, переважно опалення і/або гарячого водопостачання, що містить сполучені з контуром (1) циркуляції теплоносія, що має "прямий" (2) і "зворотний" (3) трубопроводи (2, 3), відповідно прямої і зворотної подачі теплоносія, тепловий акумулятор (4), виконаний з теплоакумуляуючим тілом (ТАТ) (5), замкнутий в теплоізолюючу оболонку (6) і корпус (7) і забезпечений нагрівачами (8), систему споживання (9), переважно опалення і/або гарячого водопостачання, циркуляційний насос (10) і розширювальний бак (11), яка **відрізняється** тим, що вона забезпечена гідравлічно відкритим теплообмінником-конденсатором (12), який вбудований в магістраль контуру (1) циркуляції теплоносія і одним кінцем сполучений з "зворотним" трубопроводом (3) на ділянці за послідовно розташованими циркуляційним насосом (10) і дроселем (13), а іншим кінцем сполучений з "прямим" трубопроводом (2) на ділянці перед відведенням (14) до розширювального бака (11), а тепловий акумулятор (4) виконаний у вигляді водонагрівача-парогенератора (15), що забезпечений нагрівачами (8) і має усередині порожнину (16) для нагріву води і генерування пари, всередину якої (16) введені вхідний патрубок (17) для подачі води на підігрів і генерування пари, і вихідний патрубок (18) для відведення нагрітої води і отриманої пари, при цьому вхідний патрубок (17) водонагрівача-парогенератора (15) одним кінцем введений в порожнину (16) для нагріву води і генерування пари, а іншим кінцем сполучений з "зворотним" трубопроводом (3) на ділянці між циркуляційним насосом (10) і першим дроселем (13), а вихідний патрубок (18) водонагрівача-парогенератора (15) одним кінцем введений в порожнину (16) для нагріву води і генерування пари так, що його торець знаходиться на відстані (S_1) від нижньої стінки внутрішньої порожнини (16) для нагріву води і генерування пари, а іншим кінцем введений в теплообмінник-конденсатор (12) з кільцевим зазором (S_2), призначеним для циркуляції і нагріву води, так, що його торець знаходиться на відстані (S_3) від нижньої стінки теплообмінника-конденсатора (12).

(11) **58055** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **F24F 1/00**
F24F 6/00
F24F 3/16 (2011.01)

(21) **u20101011277** (22) 21.09.2010

(72) Драпалюк Ярослав Вікторович

(73) **ДРАПАЛЮК ЯРОСЛАВ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЛІМАТИЗАЦІЇ**

- (57) 1. Пристрій для кліматизації, що містить корпус, вхід і вихід, виконані відповідно на задній та передній частині корпусу, вентилятор, електронагрівачі з елементами кріплення, блок управління, який **відрізняється** тим, що додатково містить повітряний фільтр, встановлений на вході пристрою, та блок охолодження та зволоження повітря, що складається з резервуара для води, розміщеного в нижній частині кор-

пусу, водяної помпи та водяного фільтра, які з'єднані між собою послідовно.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що резервуар для води виконано з можливістю знімання.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в резервуар для води додатково встановлено вугільний фільтр.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить іонізатор повітря.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить ультрафіолетовипромінювач.

(11) **57962** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** F24F 3/16

(21) **u201009685** (22) **02.08.2010**

(72) Стоянов Володимир Устинович, Ревякіна Юлія Миколаївна, Фрідман Олексій Вадимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ АТМОСФЕРНОГО ПОВІТРЯ І РЕГЕНЕРАЦІЇ ВНУТРІШНЬОГО ПОВІТРЯ ПРИМІЩЕНЬ**

(57) 1. Пристрій для очищення атмосферного повітря і регенерації внутрішнього повітря приміщень, який містить фільтр механічного очищення, фільтри тонкого очищення, ємність з сорбентами для очищення атмосферного повітря від токсичних речовин, які знаходяться в ньому, кондиціонер, герметичні заслінки з приводами, пульт управління на базі мікропроцесора, датчик для визначення токсичних газів в забірній частині пристрою, датчик для визначення якості фільтрації після коробок з сорбентами, датчики температури в розподільній камері і на виході з кондиціонера, який **відрізняється** тим, що в пристрій введена ємність з регенеративними пластинами, вхід і вихід якої перекидається герметичними заслінками з приводами, які пов'язані з датчиком для визначення наявності токсичних газів, який додатково виконує функцію визначення відсоткового вмісту кисню в атмосферному повітрі, що нагнітається, крім того пристрій містить датчик для визначення концентрації вуглекислого газу і відсоткового вмісту кисню в регенованому повітрі, який встановлено після ємності з регенеративними пластинами, при цьому кондиціонер і вентилятор встановлені після ємності з сорбентами.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що регенеративні пластини виготовлені зі скловолокна з нанесеним на них регенеративним продуктом на основі надпероксиду калію.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що кондиціонер служить для температурної обробки відфільтрованого і регенованого повітря.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що пульт управління інформаційно пов'язаний з датчиками, теплообмінником кондиціонера, приводами герметичних заслінок і вентилятором.

F 41

(11) **57964**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
F41A 3/02 (2006.01)
F41A 5/00
F41A 19/00
F41A 21/00

(21) **u201009810** (22) **06.08.2010**

(72) Варібрусов Сергій Тимофійович, Наумов Сергій Миколайович

(73) **ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **МЕХАНІЗМ НЕАВТОМАТИЧНОГО ЗАПОБІЖНИКА РУЧНОЇ ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ**

(57) 1. Механізм неавтоматичного запобіжника ручної вогнепальної зброї, що містить спусковий гачок з запобіжним виступом для взаємодії з замикаючим виступом запобіжника, запобіжник, який має замикаючий виступ та стопор, фіксуючий запобіжник в положеннях "включено" та "виключено", який **відрізняється** тим, що запобіжний виступ спускового гачка розташований спереду та вище осі його обертання, а сам запобіжник виконаний у вигляді "поперечного двигунка", який розташований перед спусковим гачком, замикаючий виступ сформований ділянкою А та ділянкою Б, примикаючими одна до одної, ділянка А утворена в результаті вирізання трьох секторів її поперечного перерізу, які обмежені осями її симетрії, ділянка Б утворена в результаті вирізання двох протилежних секторів її поперечного перерізу, які обмежені осями її симетрії, при тому, що один з них є продовженням сектора на ділянці А, який не був вирізаним.

2. Механізм запобіжника за п. 1, який **відрізняється** тим, що двигунок запобіжника може бути вставлений в свій канал як з правого, так і з лівого боку зброї для зміни напрямлення його роботи.

(11) **58095**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
F41A 31/00

(21) **u201012903** (22) **01.11.2010**

(72) Крюков Олександр Михайлович, Біленко Олександр Іванович, Александров Олександр Анатолійович

(73) **КРЮКОВ ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, БІЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, АЛЕКСАНДРОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БАЛІСТИЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ СТРІЛЕЦЬКОЇ ЗБРОЇ ТА БОЄПРИПАСІВ**

(57) Пристрій для балістичних випробувань стрілецької зброї та боеприпасів, що містить закріплений на опорі ствол, ударно-спусковий механізм та датчик тиску, який **відрізняється** тим, що ствол складається із знімних секцій з однаковим діаметром каналу, в кожній з яких виконано два протилежні різьбові отвори для установки датчиків тиску і температури.

(11) **57965** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **F41C 23/00**
F41A 3/00
F41A 5/00
F41A 19/00
F41A 21/00

(21) **u201009811** (22) 06.08.2010
 (72) Варібрусов Сергій Тимофійович, Наумов Сергій Миколайович
 (73) **ВАРІБРУСОВ СЕРГІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**
 (54) **КЛАВІША КЕРУВАННЯ МАГАЗИНОВОЮ ЗАЩІПКОЮ**
 (57) Клавіша керування магазиною защіпкою вогнепальної зброї, яка розташована симетрично осі симетрії зброї за спусковим гачком, в вікні, яке вирізано в верхній передній частині рукоятки керування вогнем, над місцем де вона з'єднана з заднім кінцем запобіжної скоби спускового гачка, яка переміщає защіпку в виключене положення при її утопленні в порожнину рукоятки керування вогнем.

(11) **58085** (51) МПК (2011.01)
 (24) 25.03.2011 **F41G 3/00**

(21) **u201012233** (22) 15.10.2010
 (72) Чигінь Василь-Степан Іванович, Свідерок Сергій Миколайович
 (73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
 (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОПРАВОК ДЛЯ СТРІЛЬБИ**
 (57) Спосіб отримання поправок для стрільби за допомогою таблиць стрільби, який **відрізняється** тим, що доповнюється системою, що включає сигналізуючий снаряд-маяк, пасивний радіолокатор-приймач, фото- чи відеосистему в комплекті з артилерійським гірокомпасом, бортовий процесор і стаціонарний вимірювальний комплекс з комп'ютером і програмним забезпеченням, які з'єднуються з відповідними входами пристрою перетворення сигналів, дисплеєм і системою стрільби.

Розділ G:**Фізика****G 01**

(11) **58033** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **G01B 5/24** (2011.01)

(21) **u201011085** (22) 15.09.2010
(72) Карабиньш Сергій Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ ОБОЛОНКОВИХ КОНСТРУКЦІЙ ПРИ ГОЛОГРАФІЧНІЙ ДЕФЕКТОСКОПІЇ**
(57) Спосіб навантаження оболонкових конструкцій при голографічній дефектоскопії, що включає навантаження просторової тонкостінної оболонкової конструкції акустичним чином від гучномовця локально, який **відрізняється** тим, що деталі навантажують акустичною хвилею за допомогою гучномовця та механічно пружинним елементом, який прикріплено до діафрагми того ж гучномовця, що розміщений на віддалі 40-45 мм від поверхні, яку вивчають, до появи на моніторі комп'ютера інтерференційних смуг, які фіксують в пам'яті комп'ютера і створюють комп'ютерну голограму.

(11) **58119** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **G01B 15/00**
G01N 9/00

(21) **u201016002** (22) 31.12.2010
(72) Дубовець Олексій Миколайович, Тошинський Володимир Ілліч, Литвиненко Ігор Іванович, Подустов Михайло Олексійович, Литвиненко Олександр Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **РАДІОІЗОТОПНИЙ ТОВЩИНОМІР**
(57) Радіоізотопний товщиномір, що містить вісь, на якій встановлений фігурний П-подібний кронштейн, зону контролю у вигляді трубопроводу з контрольованим середовищем, джерело γ-випромінювання, закріплене у верхній частині фігурного кронштейна, приймач γ-випромінювання, закріплений в нижній частині фігурного кронштейна, підсилювальний блок, реверсивний двигун, вихідний перетворювач і вторинний прилад, який **відрізняється** тим, що між джерелом і приймачем γ-випромінювання і безпосередньо між трубопроводом з середовищем і приймачем γ-випромінювання стаціонарно встановлений компенсаційний клин, профіль клина вибраний так, що в зоні просвічування трубопроводу і клина γ-випромінювання здатність клина поглинати γ-випромінювання збільшується пропорційно зменшенню поглинаючої здатності стінки трубопроводу при зміні її товщини (в результаті дії агресивних і абразивних властивостей

контрольованого рідкого середовища), а сумарна здатність стінки трубопроводу і компенсаційного клина поглинати (ослаблювати) γ-випромінювання залишається незмінною у всьому діапазоні вимірювання її товщини, при цьому у вимірювальній схемі використаний мікропроцесорний блок з функціями задання постійного сигналу, порівняння сигналів приймача γ-випромінювання і датчика мікропроцесорного блока і формування сигналу, що керує, на відновлення рівноважного стану вимірювальної схеми.

(11) **58097** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **G01F 1/00**

(21) **u201013003** (22) 01.11.2010
(72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ВИТРАТОМІР ПАЛИВА**
(57) Витратомір палива, що містить датчик обертів двигуна, датчик крутного моменту і датчик температури повітря перед двигуном, які через комутатор під'єднані до послідовно з'єднаних аналого-цифрового перетворювача, мікропроцесорного обчислювального пристрою та індикатора, який **відрізняється** тим, що додатково введений другий комутатор, входи якого підключені до других виходів датчика обертів двигуна, датчика крутного моменту, датчика температури повітря перед двигуном і мікропроцесорного обчислювального пристрою, а виходи - до пристроїв порівняння, другі входи яких відповідно з'єднані з датчиками обертів двигуна, крутного моменту і температури повітря перед двигуном, а виходи - з системою керування двигуном, паливомір якої підключений до першого комутатора, а входи датчиків з'єднані з блоком генерації матриці планування експерименту.

(11) **58098** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **G01F 11/00**

(21) **u201013004** (22) 01.11.2010
(72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНА СИСТЕМА**
(57) Ваговимірювальна система, що містить бункер і похилий вимірювальний лоток прямокутної форми перерізу, зв'язаний шарнірними з'єднаннями з трьома тензорезистивними датчиками сили, стрічковий конвеєр з електроприводом, встановлений під бункером, датчик швидкості руху стрічки, датчик температури, датчик розтягування стрічки, датчик вологості матеріалу, що розташований у бункері, кінцеві вимикачі, закріплені на конвеєрі, три аналого-цифрові

перетворювачі, які підключені до мікропроцесора, з'єднаного із блоком індикації, функціональною клавіатурою, адресним дешифратором, накопичувачем пам'яті, оперативним запам'ятовувальним пристроєм, регістром адреси, цифро-аналоговим перетворювачем, підключеним до електроприводу й електровібратора, що розташований в бункері, а тензорезистивні датчики сили з'єднані з аналого-цифровими перетворювачами, яка **відрізняється** тим, що до її складу введені дозатор, що розташований у бункері, та електропривід вимірювального лотка, які через цифро-аналоговий перетворювач підключені до мікропроцесора.

(11) **57920** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01L 19/00

(21) **a200712146** (22) 02.11.2007

(72) Дупліщева Ольга Михайлівна, Кононець Петро Іванович, Лісовий Анатолій Миколайович, Михайлов Костянтин Федотович, Порубаймех Володимир Ілліч, Свірідов В'ячеслав Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ ГАЗІВ**

(57) Спосіб вимірювання тиску високотемпературних газів, які утворюються в робочій камері при спрацюванні пірозаряду, шляхом вимірювання й реєстрації параметрів у єдиному масштабі часу на єдиному носії інформації, який **відрізняється** тим, що передають тиск порохових газів на вимірювальні перетворювачі тиску через розділовий нестисливий елемент і нестисливе рідке тіло.

(11) **57935** (51) МПК
(24) 25.03.2011 G01M 17/03 (2011.01)

(21) **u201008258** (22) 02.07.2010

(72) Єпіфанов Віталій Валерійович, Воронцов Сергій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГУСЕНИЧНОГО РУШІЯ**

(57) Стенд для дослідження гусеничного рушія, що містить плиту, на якій розміщені підтримувальні та підресорені опорні котки, ведуче та напрямне колеса, охоплені гусеницею, привід ведучого колеса; другий привід для пересування плити, що складається з двигуна, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою кривошипів і вертикальних штанг, які з'єднують плиту з вказаними кривошипами, та горизонтальної штанги, що з'єднує плиту з нерухомою опорою; опорні барабани, охоплені гнучкою стрічкою, верхня ланка якої контактує з опорною ділянкою гусениці та спирається на пластину, який **відрізняється** тим, що опорні барабани встановлено на нерухомій опорі.

(11) **57983** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 3/00

(21) **u201010259** (22) 20.08.2010

(72) Данильчук Євген Леонідович, Заразовський Максим Миколайович, Кучер Микола Кирилович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЗАХВАТИ УСТАНОВКИ ДЛЯ ВИПРОБОВУВАНЬ ЗРАЗКІВ МАТЕРІАЛІВ НА МІЦНІСТЬ ПРИ ЗСУВІ**

(57) Захвати установки для випробовувань зразків матеріалів на міцність при зсуві, один з яких встановлений з можливістю руху у вертикальному напрямку по напрямному пальцю, прикріпленому до горизонтальної плити, другий - жорстко прикріплений до плити, а кожний захват має скобоподібну форму, вільні кінці якої направлені навпроти вільних кінців другого захвата, а кожний захват забезпечений основним клином, встановленим з можливістю його пересування всередині захвата по відповідній горизонтальній поверхні, які **відрізняються** тим, що кожний захват забезпечений додатковим клином, встановленим з можливістю контактування і пересування по вертикальній площині всередині захвата, горизонтальна поверхня додаткового клина призначена для контактування з захватною ділянкою досліджуваного зразка, а похила поверхня додаткового клина контактує з відповідною похилою поверхнею основного клина.

(11) **58063** (51) МПК
(24) 25.03.2011 G01N 3/42 (2011.01)

(21) **u201011567** (22) 28.09.2010

(72) Котречко Олексій Олексійович, Іщенко Валерій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ЗРАЗКИ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ МЕТАЛІВ НА СТИСНЕННЯ**

(57) Зразки для визначення міцності металів на стиснення, що мають форму циліндра, які **відрізняються** тим, що їх виготовляють з головками, діаметри D яких є вдвічі більшими, ніж початкові розрахункові діаметри d_0 робочої частини зразка, внаслідок чого величина радіуса R заокруглення в зоні переходу від головки до робочої частини зразка буде становити $1/2 d_0$, а висоти головок h , зразка виготовляють рівними його початковому діаметру d_0 , при цьому величини початкових розрахункових висот h_0 робочої частини зразка беруть рівними $5d_0$ для зразків першого типу і $3d_0$ для зразків другого і третього типів та d_0 для зразків четвертого типу, а загальні висоти H зразків при вказаних співвідношеннях розмірів початкових діаметрів d_0 і висот h_0 розраховують за формулою:

$$H = h_0 + 3d_0.$$

- (11) **58052** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 21/00
- (21) u201011253 (22) 20.09.2010
- (72) Сухарев Юрій Станіславович, Сухарев Станіслав Юрійович, Головіна Ірина Володимирівна
- (73) СУХАРЄВ ЮРІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, СУХАРЄВ СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, ГОЛОВІНА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА
- (54) СПОСІБ ІМУНОБІОСЕНСОРНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЕНТЕРОТОКСИНІВ *ESCHERICHIA COLI*
- (57) Спосіб кількісного визначення ентеротоксинів *E. coli* за допомогою імунобіосенсора, що включає приготування суміші досліджуваного розчину з ентеротоксинами і біотрансд'юсером, який відрізняється тим, що використовують біотрансд'юсер на основі часток монодисперсних полістиролових латексів з діаметром 0,31 мкм, іммобілізованих біспецифічними антитілами до кон'югату ентеротоксинів, який розпізнає аналізовані молекули, а за допомогою фотоелектричного нефелометра, який використовують як фізичний трансд'юсер, перетворюють і реєструють інформацію про міру каламутності розчину по інтенсивності світлового потоку розсіюваного завислими частками латексів, що аглютинують під дією ентеротоксинів.

- (11) **58045** (51) МПК
(24) 25.03.2011 G01N 21/64 (2011.01)
- (21) u201011220 (22) 20.09.2010
- (72) Горбенко Галина Петрівна, Трусова Валерія Михайлівна, Кирилова Олена Михайлівна, Кирилов Георгій Костянтинович, Калніня Інта Едуардівна
- (73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
- (54) СПОСІБ ДЕТЕКТУВАННЯ ТА ХАРАКТЕРИЗУВАННЯ АМІЛОЇДНИХ ФІБРИЛ
- (57) Спосіб детектування та характеризування амілоїдних фібрил, що включає титрування флуоресцентного зонда розчином досліджуваних фібрилярних агрегатів білка, реєстрацію спектрів флуоресценції одержаного розчину фібрилярних агрегатів білка, математичну обробку спектральних даних та побудову ізотерми зв'язування зонда з білковими агрегатами, який відрізняється тим, що як флуоресцентний зонд використовують сполуку 3-морфоліно-7Н-бензо[де]антрацен-7-один (АБМ), а характеризування амілоїдних фібрил проводять за коефіцієнтом розподілу АБМ у білкову фазу, відносним квантовим виходом, максимумом інтенсивності флуоресценції при різних довжинах хвиль збудження, а також визначаючи фрактальну розмірність білкових агрегатів та мікрооточення зонда в амілоїдних структурах.

- (11) **58037** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 33/00
- (21) u201011122 (22) 16.09.2010

- (72) Ушеніна Людмила Олександрівна, Туманський Валерій Олексійович, Рябоконь Олена В'ячеславівна
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, УШЕНІНА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, ТУМАНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, РЯБОКОНЬ ОЛЕНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ФІБРОЗУ ПЕЧІНКИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГЕПАТИТІ С
- (57) Спосіб діагностики ступеня фіброзу печінки при хронічному гепатиті С, що включає проведення дослідження крові, який відрізняється тим, що у сироватці крові визначають вміст глюкози та інсуліну, на основі цих показників розраховують ступінь виразності інсулінорезистентності (НОМА-ІR) і, при показнику НОМА-ІR більше норми в 1,5-2 рази, діагностують слабковиражений або помірний фіброз, а при підвищенні цього показника в 3 і більше разів - тяжкий фіброз з трансформацією в цироз печінки.

- (11) **58036** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 33/00
- (21) u201011121 (22) 16.09.2010
- (72) Ушеніна Людмила Олександрівна, Туманський Валерій Олексійович, Рябоконь Олена В'ячеславівна
- (73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, УШЕНІНА ЛЮДМИЛА ОЛЕКСАНДРІВНА, ТУМАНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, РЯБОКОНЬ ОЛЕНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА
- (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ СТЕАТОЗУ ПЕЧІНКИ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ГЕПАТИТІ С
- (57) Спосіб діагностики ступеня стеатозу печінки при хронічному гепатиті С, що включає проведення дослідження крові, який відрізняється тим, що у сироватці крові визначають генотип HCV методом полімеразної ланцюгової реакції, вміст глюкози і інсуліну (на основі яких розраховують ступінь виразності інсулінорезистентності - НОМА-ІR) та вміст TNF- α і, при виявленні 1 генотипу вірусу та підвищенні вмісту TNF- α в 3 рази і показника НОМА-ІR більше норми в 2,5 рази - діагностують слабковиражений стеатоз (S1) печінки, а при підвищенні вмісту TNF- α в 4 і більше разів і показника НОМА-ІR більше норми в 3,5 і більше разів - виражений стеатоз печінки (S2-3).

- (11) **57944** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 G01N 33/20
- (21) u201008992 (22) 19.07.2010
- (72) Симонова Тамара Миколаївна, Дубровина Валентина Олександрівна, Колодіна Олена Євгенівна
- (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ВАНАДІЮ (IV)
- (57) Спосіб вилучення ванадію (IV), що включає екстракцію його тіоціанатного комплексу з подальшим фотометричним визначенням в органічній фазі, який відрізняється тим, що екстракцію здійснюють при рН 5 в присутності сульфату амонію при його концен-

трації 1,5-2,4 моль/дм³, а як екстрагент використовують 40 % розчин поліетиленгліколю при співвідношенні водної та органічної фаз 3:1.

4 бали, - як помірний; у 2,8-3,0 рази, що відповідає індексу коморбідності у 5 балів, - як високий; у 3,1 та більше разів, що відповідає індексу коморбідності у 6 та більше балів - як дуже високий.

- (11) **58047** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **G01N 33/24** (2011.01)
- (21) **u201011240** (22) 20.09.2010
- (72) Дегтярьов Василь Володимирович, Тихоненко Дмитро Григорович, Крохін Станіслав Васильович, Моргунова Ольга Іванівна, Жернова Ольга Сергіївна
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.В. ДОКУЧАЄВА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ЧОРНОЗЕМНІ ҐРУНТИ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності антропогенного навантаження на чорноземні ґрунти, що включає відбір зразків ґрунту, визначення вмісту колоїдних форм гумусу, власне гумусових речовин і детриту у складі пасивної форми колоїдного гумусу, який **відрізняється** тим, що відбирають зразок ґрунту, з якого вилучають активний гумус, в частині ґрунту, що залишилася, визначають вміст власне гумусових речовин і детриту та за величиною їх співвідношення визначають ступінь інтенсивності антропогенного навантаження на чорноземні ґрунти.

- (11) **58084** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **G01N 33/53** (2011.01)
- (21) **u201012204** (22) 15.10.2010
- (72) Чайковська Ілона Владиславівна, Комаревська Олена Володимирівна, Семенова Ольга Олександрівна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**
- (57) Спосіб діагностики ступеня тяжкості генералізованого пародонтиту, що включає забір ротової рідини, центрифугування її з наступним дослідженням концентрації PgF2a, який **відрізняється** тим, що визначають концентрацію PgF2a та при значенні PgF2a < 4,6 нг/мл діагностують I ступінь тяжкості генералізованого пародонтиту, а при концентрації PgF2a > 6,6 нг/мл діагностують III ступінь тяжкості генералізованого пародонтиту.

- (11) **58034** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **G01N 33/49** (2011.01)
- (21) **u201011109** (22) 16.09.2010
- (72) Дудар Ірина Олексіївна, Король Леся Вікторівна, Мигаль Людмила Якимівна, Гончар Юрій Іванович, Григор'єва Євгенія Михайлівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РИЗИКУ РОЗВИТКУ УСКЛАДНЕНЬ ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК У ХВОРИХ, ЯКИХ ЛІКУЮТЬ ПРОГРАМНИМ ГЕМОДІАЛІЗОМ**
- (57) Спосіб оцінки ризику розвитку ускладнень хронічної хвороби нирок у хворих, яких лікують програмним гемодіалізом, що включає визначення концентрації церулоплазміну та трансферину у сироватці крові, а також розрахунку їх співвідношення у хворих на хронічну хворобу нирок, який **відрізняється** тим, що визначають концентрацію церулоплазміну та трансферину у сироватці крові, розраховують їх співвідношення у хворих на хронічну хворобу нирок, яких лікують програмним гемодіалізом, співставляють отримані результати із індексом коморбідності у цих хворих та при збільшенні величини співвідношення церулоплазміну до трансферину за середнє контрольне значення у 1,5-2,0 рази, що відповідає індексу коморбідності у 3 бали, оцінюють ризик розвитку ускладнень перебігу хронічної хвороби нирок у хворих, яких лікують програмним гемодіалізом, як низький; у 2,1-2,7 рази, що відповідає індексу коморбідності у

- (11) **58058** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **G01N 33/487** (2011.01)
G01N 33/483 (2011.01)
- (21) **u201011317** (22) 23.09.2010
- (72) Кичилюк Юрій Володимирович, Сорока Наталія Михайлівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ДІАГНОСТИКИ ЕЙМЕРІОЗУ СВИНЕЙ**
- (57) Спосіб експрес-діагностики еймеріозу свиней, що включає змішування фекалій з водою, фільтрацію, відстоювання, зливання поверхневого шару рідини, центрифугування отриманої суспензії протягом 2 хв. при 1,5 тис. об./хв., повторне центрифугування осаду із розчинником та мікроскопічне дослідження, який **відрізняється** тим, що як розчинник використовують 80 % розчин цукру, а мікроскопічне дослідження проводять в 3-х перших краплях поверхневої плівки з підрахунком ооцист в 10 полях зору мікроскопа.

- (11) **58001** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **G01R 19/00**
- (21) **u201010586** (22) 01.09.2010
- (72) Прокопенко Сергій Володимирович, Треба Володимир Григорович
- (73) **ПРОКОПЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТРЕБА ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ**

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВТРАТ НАПРУГИ В КОЛАХ ВИМІРЮВАНЬ ТА ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

- (57)** 1. Спосіб вимірювання втрат напруги в колах вимірювань та обліку електроенергії, що включає синхронні вимірювання напруги на початку та наприкінці кіл вимірювань та обліку електроенергії, визначення втрат напруги шляхом обробки отриманих даних, який **відрізняється** тим, що вимірювання напруги здійснюються синхронно на початку та наприкінці кіл вимірювань та обліку електроенергії протягом визначеного періоду часу, отримують набори значень вимірюваних напруг на початку та наприкінці кіл вимірювань та обліку електроенергії, обробляють отримані дані шляхом обчислення середньоарифметичного значення кожного набору, визначають різницю розрахованих середньоарифметичних значень.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання напруги здійснюються цифровими середньоквадратичними вольтметрами, які виконані з можливістю обчислення середньоарифметичного значення вимірюваних величин.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювання напруги здійснюються вимірювальними приладами, які виконані з можливістю передачі значення напруг на електронну обчислювальну машину для обчислення середньоарифметичного значення вимірюваних величин.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при визначенні втрат напруги обчислюють систематичну похибку вимірювання, яка враховує різницю показань двома приладами одного і того ж значення напруги.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що період часу вимірювання напруги складає до 3 хвилин.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що період часу вимірювання напруги складає від 15 сек. до 1 хв. $\pm (1 \div 2)$ сек.

(11) 57947 **(51) МПК (2011.01)**
(24) 25.03.2011 **G01T 1/00**

(21) u201009113 **(22) 20.07.2010**

(72) Качур Світлана Олександрівна

(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЯДЕРНОЇ ЕНЕРГІЇ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КРИЗОВОГО СТАНУ АКТИВНОЇ ЗОНИ РЕАКТОРА

- (57)** Спосіб діагностики кризового стану активної зони реактора, який **відрізняється** тим, що в ньому спрощують процедуру розрахунку параметрів процесу теплообміну в активній зоні реактора, а також здійснюють прогнозування параметрів процесу теплообміну і визначають значення параметрів кризи теплообміну в активній зоні до початку поверхневого кипіння.

(11) 57951 **(51) МПК**
(24) 25.03.2011 **G01V 3/10 (2011.01)**

(21) u201009418 **(22) 27.07.2010**

(72) Баженов Віктор Григорович, Якимчук Микола Андрійович, Худецький Михайло Васильович

(73) БАЖЕНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, ЯКИМЧУК МИКОЛА АНДРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВЕРТИКАЛЬНОГО ЕЛЕКТРОРЕЗОНАНСНОГО ЗОНДУВАННЯ

- (57)** Спосіб вертикального електрорезонансного зондування (ВЕРЗ) земної кори, який базується на підборі резонансних частот випромінюючих сигналів, який **відрізняється** тим, що визначення резонансної частоти випромінювального сигналу виконується в момент появи піків струму в самій випромінювальній антені.

(11) 57980 **(51) МПК**
(24) 25.03.2011 **G01V 3/12 (2011.01)**

(21) u201010196 **(22) 18.08.2010**

(72) Куделя Анатолій Михайлович

(73) АБЛЕСІМОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) РАДІОХВИЛЬОВИЙ СТРУКТУРОСКОП ДЛЯ ГЕОФІЗИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

- (57)** 1. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень, який містить передавальну рамкову антену та передавач радіохвиль, що розташовані на першій опорі, приймальну рамкову антену та приймач радіохвиль, що розташовані на другій опорі, який **відрізняється** тим, що додатково містить приймальну феритову антену.
2. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що приймач радіохвиль виконаний таким, що містить канал для вимірювання сигналу із приймальної рамкової антени та канал для вимірювання сигналу із приймальної феритової антени.
3. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить другий приймач радіохвиль, який призначений для вимірювання сигналу із приймальної феритової антени.
4. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додатково містить вимірювач різниці фаз між сигналом із приймальної рамкової антени та сигналом із приймальної феритової антени.
5. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що приймальна феритова антена розташована відносно приймальної рамкової антени таким чином, що корпус приймальної феритової антени та корпус приймальної рамкової антени розташовані в умовних площинах, які є паралельними або співпадають.
6. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що приймальна феритова антена розташована на другій опорі.
7. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що додатково містить третю опору, приймальна феритова антена розташована на третій опорі.

8. Радіохвильовий структуроскоп для геофізичних досліджень за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що принаймні одна із першої опори, другої опори або третьої опори виконана рухомою або пересувною.

G 05

(11) **58102**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
G05D 1/00
G08G 7/00
G01P 5/00

(21) **u201013356** (22) **10.11.2010**

(72) Гордієвський Олексій Тихонович, Асланян Альберт Едуардович, Ткаченко Володимир Анатолійович, Башинський Володимир Георгійович, Кузнецов Владлен Олександрович, Кириленко Володимир Анатолійович, Ляшенко Ігор Олександрович, Галушка Володимир Іванович, Водчис Олександр Григорович, Расстригін Олександр Олексійович, Сендецький Микола Миколайович, Комаров Володимир Олександрович, Хижняк Андрій Сергійович, Попов Іван Анатольович, Манелюк Олександр Григорович, Припуга Іван Петрович, Лазуренко Олександр Вікторович, Польський Павло Вікторович, Стеценко Олексій Юрійович, Терлецький Ігор Іванович, Бацман Богдан Сергійович, Балакін Сергій Геннадійович, Столінець Сергій Леонідович, Добровольський Юзеф Броніславович, Зарицький Олег Іванович, Безкровний Дмитро Володимирович, Головещенко Ігор Васильович, Петерін Микита Костянтинович, Зірка Андрій Леонідович

(73) **ГОРДІЄВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ ТИХОНОВИЧ, АСЛАНЯН АЛЬБЕРТ ЕДУАРДОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ ДИСТАНЦІЙНО ПІЛОТОВАНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ПРИ ЇХ ГРУПОВОМУ ВИКОРИСТАННІ**

(57) 1. Спосіб керування польотом дистанційно пілотованих літальних апаратів при їх груповому використанні, при якому забезпечують зліт з базових аеродромів або стартових площадок N дистанційно пілотованих літальних апаратів, забезпечують переліт зазначених N літальних апаратів у точку збору, забезпечують у точці збору перебудовування в групу, з наступним підльотом до зони протиповітряної оборони супротивника, прольотом/подоланням зони протиповітряної оборони супротивника та польотом до цілі для виконання бойового завдання з поділом групи по цілях, при цьому на всіх зазначених етапах польоту забезпечують дистанційне керування зазначеними дистанційно пілотованими літальними апаратами, який **відрізняється** тим, що у точці збору здійснюють побудову групи дистанційно пілотованих літальних апаратів у бойовий порядок типу "клин", "пеленг", "кільватер" або "змішаний строй", а у процесі побудови групи дистанційно пілотованих літальних апаратів у бойовий порядок забезпечують розміщення зазначених дистанційно пілотованих літальних апаратів так, щоб забезпечувався вимір дистанції та кута візування між провідними та веденим дистанційно пілотованими літальними апаратами в

першій парі між собою або в кожній парі при польоті групи зазначених дистанційно пілотованих літальних апаратів, де ведений дистанційно пілотований літальний апарат першої пари стає ведучим для третього дистанційно пілотованого літального апарата, при цьому на етапі підльоту до зони протиповітряної оборони супротивника керування дистанційно пілотованими літальними апаратами здійснюють за схемою "один літальний апарат - один оператор" для кожного з N дистанційно пілотованих літальних апаратів, що перебувають у строю, або по заданій програмі автоматично, на етапі прольоту/подолання зони протиповітряної оборони супротивника керування дистанційно пілотованими літальними апаратами здійснюють за схемою "всі літальні апарати - один оператор" для всіх N дистанційно пілотованих літальних апаратів, що перебувають у строю, або по заданій програмі автоматично, а після прольоту зони протиповітряної оборони супротивника керування дистанційно пілотованими літальними апаратами здійснюють за схемою "один літальний апарат - один оператор" для кожного з N дистанційно пілотованих літальних апаратів, що перебувають у строю, або по заданій програмі автоматично.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як дистанційно пілотовані літальні апарати використовують дистанційно керовані безпілотні літальні апарати з електричними, поршневіми, турбогвинтовими або турбореактивними двигунами.

G 06

(11) **57955**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
G06F 7/575 (2006.01)
H03K 19/20 (2006.01)

(21) **u201009611** (22) **02.08.2010**

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Дергачов Володимир Андрійович, Савельєв Анатолій Семенович, Анікін Андрій Миколайович, Сухобрус Анатолій Андрійович, Павлик Ганна Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕАЛІЗАЦІЇ СИМЕТРИЧНИХ ФУНКЦІЙ**

(57) Пристрій для реалізації симетричних функцій, що містить входи пристрою, керуючі входи, елемент АБО, елемент нерівнозначності, вихід пристрою, який **відрізняється** тим, що містить k порогових елементів, k елементів I, вхід керування вихідним значенням, причому входи пристрою з'єднані з входами порогових елементів, вихід i-го порогового елемента з'єднаний з першим входом i-го елемента I, i-й керуючий вхід з'єднаний з другим входом i-го елемента I, виходи елементів I з'єднані з входами елемента АБО, вихід якого з'єднаний з першим входом елемента нерівнозначності, вихід якого з'єднаний з виходом пристрою, вхід керування вихідним значенням з'єднаний з другим входом елемента нерівнозначності ($i = 1 \dots k$).

- (11) **58125** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **G06F 13/00**
- (21) **u201101936** (22) **18.02.2011**
- (72) Овсійчук Андрій Володимирович, Водоп'янова Ірина Валеріївна
- (73) **ОВСІЙЧУК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОДОП'ЯНОВА ІРИНА ВАЛЕРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОДІВ ПОПОВНЕННЯ АБОНЕНТОМ СТИЛЬНИКОВОЇ МЕРЕЖІ**
- (57) Спосіб одержання кодів поповнення абонентом стильникової мережі, що включає використання мережі Інтернет, здійснення транзакції оплати послуги, присвоєння унікального номера абоненту, який оплатив контент, доставку абоненту повідомлення з кодом поповнення, який **відрізняється** тим, що з апаратно-програмного комплексу мобільного агрегатора по захищеному з'єднанню HTTPS через мережу Інтернет пересилають запит на придбання електронних кодів поповнення на сервер припайд-дилера, після цього за допомогою апаратно-програмного комплексу припайд-дилера здійснюють перевірку на оплату рахунку на придбання кодів, що розміщуються в захищеній електронній базі даних, після успішного проходження транзакції на придбання електронних кодів коди пересилають у зашифрованому вигляді через захищене Інтернет з'єднання HTTPS до бази даних мобільного агрегатора, далі з мобільного термінала абонента пересилають SMS\USSD-запит на придбання контенту на короткий номер на сервер оператора мобільного зв'язку, де за допомогою апаратно-програмного комплексу здійснюють перевірку балансу абонента, в разі достатньої суми на рахунку абонента, проводять транзакцію оплати послуги придбання контенту, знімаючи кошти з рахунку абонента, потім з апаратно-програмного комплексу оператора формують електронне повідомлення, що через протоколи обміну передають через мережу Інтернет в закодованому вигляді до сервера мобільного агрегатора, звідки його передають на сервер контент-провайдера, де, отримавши підтвердження від оператора про списання коштів на оплату контенту, присвоюють унікальний номер абоненту, який оплатив контент, і на сервері контент-провайдера генерують URL-адресу доступу до замовленого контенту та ставлять повідомлення в чергу на формування і відправку SMS\USSD-повідомлення абоненту, при цьому запускають таймер на відправку повідомлення, час затримки якого визначають апаратно-програмним комплексом контент-провайдера, якщо за час роботи таймера від оператора немає запиту на відміну транзакції придбання контенту, з апаратно-програмного комплексу відправляють з черги SMS\USSD повідомлення абоненту з унікальним номером через SMS\USSD-шлюз оператора, після введення абонентом унікального номера на сервері контент-провайдера для розблокування можливості завантаження контенту з сервера контент-провайдера відкривають доступ до завантаження контенту на термінал абонента і формують запит мобільного номера, на який контент-провайдером будуть компенсувати кошти у вигляді поповнення мобільного номера, що введе абонент, придбавши контент, за допомогою апаратно-програмного комплексу контент-провайдера перевіряють коректність введення номера

абонента, на який буде відправлено повідомлення з кодом поповнення, та формують електронний запит в базу даних мобільного агрегатора на наявність кодів поповнення для цього абонентського номера і в разі наявності кодів поповнення формують SMS\USSD-повідомлення з кодом поповнення, що через SMS\USSD-шлюз оператора доставляють абоненту, в разі успішної доставки в апаратно-програмному комплексі мобільного агрегатора отримують електронну квитанцію про успішну доставку контенту, в свою чергу на сервері контент-провайдера одержують повідомлення з сервера мобільного агрегатора про успішну доставку абоненту повідомлення з кодом поповнення.

- (11) **58073** (51) МПК
(24) **25.03.2011** **G06F 13/42** (2006.01)
H04L 29/12 (2006.01)
- (21) **u201011704** (22) **26.05.2009**
- (86) **PCT/UA2009/000022, 26.05.2009**
- (72) Красноступ Микола Дмитрович
- (73) **КРАСНОСТУП МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ДЛЯ ДОСТАВКИ АУДІОВІЗУАЛЬНОГО КОНТЕНТУ СПОЖИВАЧАМ**
- (57) 1. Система для доставки аудіовізуального контенту у веб-споживачам, що містить підключений до мережі мультимедійний пристрій, оснащений інтерфейсом користувача для прийому та відображення аудіовізуального контенту, яка **відрізняється** тим, що інтерфейс користувача додатково містить модуль для прийому і відображення рекламних матеріалів та інтерфейс для взаємодії з веб-сайтом(ами) постачальника(ів) аудіовізуального контенту, при цьому інтерфейс користувача є веб-додатком, створеним на веб-сторінці веб-сайта постачальника аудіовізуального контенту.
2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мультимедійний пристрій використовують персональний комп'ютер або мобільний телефон, або комунікатор, або смартфон, або телевізор, або інші використовувані для цього в даній галузі техніки пристрої.

- (11) **58106** (51) МПК (2011.01)
(24) **25.03.2011** **G06F 15/00**
- (21) **u201014260** (22) **29.11.2010**
- (72) Кошовий Микола Дмитрович, Костенко Олена Михайлівна, Дергачов Володимир Андрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ФАКТОРНИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ**
- (57) Пристрій для визначення характеристик факторних послідовностей, який має керуючий вхід, першу групу інформаційних входів, другу групу інформаційних входів, двійкові лічильники, вихід наявності результату, генератор імпульсів, елементи ІІ, схему порівняння, мультіплексор, детектор фронту, детектор

спаду, тригер, шини результату, елементи І, причому керуючий вхід з'єднаний з першим входом елемента І, перша група інформаційних входів з'єднана з першою групою входів схеми порівняння, вихід якої з'єднаний з входом тригера, вихід тригера з'єднаний з виходом наявності результату та через перший елемент НІ з'єднаний з другим входом елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом першого двійкового лічильника та входами синхронізації другого, третього, четвертого та п'ятого двійкових лічильників, вихід генератора імпульсів з'єднаний з третім входом елемента І та першими входами елементів І, виходи першого двійкового лічильника з'єднані з другою групою входів схеми порівняння та адресними входами мультиплексора, друга група інформаційних входів з'єднана з інформаційними входами мультиплексора, вихід якого з'єднаний з входом детектора фронту, входом детектора спаду, входом другого елемента НІ та другим входом третього елемента І, вихід другого елемента НІ з'єднаний з другим входом другого елемента І, вихід якого з'єднаний з рахунковим входом четвертого двійкового лічильника, вихід третього елемента І з'єднаний з рахунковим входом п'ятого двійкового лічильника, вихід детектора фронту з'єднаний з рахунковим входом другого двійкового лічильника, вихід детектора спаду з'єднаний з рахунковим входом третього двійкового лічильника, виходи другого двійкового лічильника з'єднані з першою шиною результату, виходи третього двійкового лічильника з'єднані з другою шиною результату, виходи четвертого двійкового лічильника з'єднані з третьою шиною результату, виходи п'ятого двійкового лічильника з'єднані з четвертою шиною результату, який **відрізняється** тим, що містить у своєму складі блоки множення, суматор, п'яту шину результату, причому перша шина результату з'єднана з входами першого блока множення, друга шина результату з'єднана з входами другого блока множення, виходи блоків множення з'єднані з відповідними входами суматора, виходи якого з'єднані з п'ятою шиною результатів.

фів, шина вихідний даних з'єднана з другою групою входів блока генерації варіантів тотожних графів, виходи блока генерації варіантів тотожних графів, з'єднані з входами формувача псевдорозкладів, виходи якого з'єднані з входами аналізатора реалізованості розкладу та шиною результату, виходи аналізатора реалізованості розкладу з'єднані з вхідною шиною пристрою керування та входами елемента АБО, вихід елемента АБО з'єднаний з другим входом пристрою керування та виходом готовності даних, який **відрізняється** тим, що має блок обчислення тривалості процесу, причому шина результату з'єднана з входами блока обчислення тривалості процесу, виходи аналізатора реалізованості розкладу з'єднані з другою групою входів формувача псевдорозкладів.

(11) **58072**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
G06K 9/00

(21) **u201011666**

(22) **30.09.2010**

(72) Дубровкіна Маргарита Василівна

(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**

(54) **СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ КОЛЬОРОВИХ ГРУПОВИХ ТОЧКОВИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб розпізнавання кольорових групових точкових об'єктів (ГТО), який **відрізняється** тим, що базується на визначенні значень коефіцієнта контрастності первісного кольорового зображення, цього ж зображення з попереднім його перетворенням у півтонове (відтінки сірого) і бінаризацією та зображення ГТО, яке виділене за каналом однієї з колірних складових RGB (червона, зелена або синя), які обчислюються за формулою

$$K = \frac{I_{el} - I_f}{I_{el}}, \text{ де } I_{el}, I_f - \text{яскравість елементів ГТО}$$

та фону відповідно, й порівнянні значень коефіцієнтів і визначенні значень та напрямків радіус-векторів від центру тяжіння елементів ГТО до центру тяжіння кожного з цих елементів, значення яких обчислюється за формулами:

$$V_{cg} = \sqrt{(X_c - X_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2},$$

де X_c, Y_c - координати центру тяжіння ГТО; X_g, Y_g - координати центру тяжіння кожного елемента ГТО;

$$N_g = \arccos \left(\frac{(X_c - X_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2 + (X_c - X_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}{2 \cdot \sqrt{(X_c - X_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2} \cdot \sqrt{(X_c - X_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}} + \frac{(X_c - X_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2}{2 \cdot \sqrt{(X_c - X_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2} \cdot \sqrt{(X_c - X_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}} \right)$$

де X_g, Y_g - координати центру тяжіння кожного елемента ГТО; X_c, Y_c - координати центру тяжіння ГТО; X_d, Y_d - координати додаткового центру тяжіння ГТО, та дозволяє враховувати колірні складові фону та об'єкта розпізнавання та довільну форму групового точкового об'єкта завдяки вибору найкращого варіанта зображення та нормалізації й ранжуванню ознак ГТО.

(11) **58104**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
G06F 15/00

(21) **u201013493**

(22) **15.11.2010**

(72) Кошовий Микола Дмитрович, Дергачов Володимир Андрійович, Савельєв Анатолій Семенович, Анікін Андрій Миколайович, Цеховський Максим Володимирович, Павлик Ганна Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ОПТИМІЗУЮЧИЙ ПРОЦЕСОР**

(57) Оптимізує процесор, що містить шину вихідний даних, вхід запуску, шину результату, пристрій керування, блок генерації варіантів тотожних графів, формувач псевдорозкладів, аналізатор реалізованості розкладу, вихід готовності даних, елемент АБО, причому вхід запуску з'єднаний з першим входом пристрою керування, виходи якого з'єднані з першою групою входів блока генерації варіантів тотожних гра-

(11) **57996**
(24) 25.03.2011

(51) МПК
G06K 9/36 (2011.01)
G06K 9/52 (2011.01)

- (21) **u201010465** (22) 30.08.2010
(72) Дубровкіна Маргарита Василівна
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**
(54) **БІЦЕНТРОВИЙ СПОСІБ РОЗПІЗНАВАННЯ ГРУПОВИХ ТОЧКОВИХ ОБ'ЄКТІВ**
(57) Біцентровий спосіб розпізнавання групових точкових об'єктів (ГТО), який характеризується тим, що базується на визначенні додаткового центру тяжіння ГТО, координати якого обчислюються за формулами

$$X_d = \frac{\sum_{g=1}^r X_{c_g}}{r} \quad \text{та} \quad Y_d = \frac{\sum_{g=1}^r Y_{c_g}}{r}, \quad \text{де } X_{c_g}, Y_{c_g} - \text{координати центру тяжіння елементів ГТО, які беруть}$$

участь в обчисленні додаткового центру тяжіння; r - кількість елементів, що бере участь в обчисленні додаткового центру тяжіння, та радіус-векторів від центру тяжіння елементів ГТО до центру тяжіння кожного з цих елементів, значення яких обчислюється за

$$\text{формулою } V_{c_g} = \sqrt{(X_c - \tilde{O}_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2}, \quad \text{де } X_c, Y_c - \text{координати центру тяжіння ГТО, } X_g, Y_g - \text{координати центру тяжіння кожного елемента ГТО, що дозволяє враховувати довільну форму групового точкового об'єкта та його складні довільні спотворення завдяки врахуванню кута між нульовим вектором та радіус-векторами при визначенні їх напрямків за формулою:}$$

$$N_g = \arccos \left(\frac{(X_c - \tilde{O}_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2 + (X_c - \tilde{O}_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}{2 \cdot \sqrt{(X_c - \tilde{O}_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2} \cdot \sqrt{(X_c - \tilde{O}_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}} + \frac{(X_c - \tilde{O}_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}{2 \cdot \sqrt{(X_c - \tilde{O}_g)^2 + (Y_c - Y_g)^2} \cdot \sqrt{(X_c - \tilde{O}_d)^2 + (Y_c - Y_d)^2}} \right)$$

та нормалізації й ранжуванні ознак ГТО.

(11) **57963**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
G06K 19/06

- (21) **u201009781** (22) 06.08.2010
(72) Душко Ігор Михайлович
(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "РІТЕЙЛ ГРУП"**

(54) **МІНІ-КАРТКА**

- (57) 1. Міні-картка, що містить інформаційний блок рекламно-презентаційного характеру та інформаційний блок технічного характеру, яка **відрізняється** тим, що картка має довжину не більше 5 см та в інформаційному блоці технічного характеру, розташованому на одній з поверхонь картки, закодована інформація щодо власника картки.
2. Міні-картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що інформаційний блок технічного характеру являє собою штрих-код, магнітну стрічку або чіп.
3. Міні-картка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що міні-картка має принаймні один наскрізний отвір.

G 09

(11) **58065**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
G09F 19/00
G09F 25/00

- (21) **u201011589** (22) 29.09.2010
(72) Ковальов Олексій Вадимович
(73) **КОВАЛЬОВ ОЛЕКСІЙ ВАДИМОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОРГАНІЗАЦІЇ РЕКЛАМИ**

- (57) 1. Спосіб організації реклами, що включає підготовку рекламно-інформаційного повідомлення рекламодавців та передачу рекламно-інформаційного повідомлення рекламодавців на кінцеві пристрої абонентів з використанням телекомунікаційних засобів зв'язку, який **відрізняється** тим, що підготовлене рекламно-інформаційне повідомлення записують в цифровому форматі, зберігають на сервері інформаційно-аналітичної системи оператора телекомунікаційних засобів зв'язку та за допомогою сервера інформаційно-аналітичної системи здійснюють ідентифікацію вихідного дзвінка абонента, потім надсилають дане рекламно-інформаційне повідомлення на кінцевий пристрій абонента для трансляції протягом часу очікування абонента відповіді на дзвінок.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламно-інформаційне повідомлення рекламодавців надсилають з використанням мобільного зв'язку.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламно-інформаційне повідомлення рекламодавців надсилають з використанням супутникового зв'язку.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламно-інформаційне повідомлення рекламодавців надсилають з використанням телефонного зв'язку.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламно-інформаційне повідомлення рекламодавців надсилають з використанням IP-телефонії.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що рекламно-інформаційні повідомлення рекламодавців на сервері інформаційно-аналітичної системи оператора сортують по групах та надсилають їх для трансляції протягом часу очікування абонента відповіді на дзвінок відповідно до цих груп.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що здійснюють оплату та/або нараховують бонуси абоненту в тому випадку, коли рекламно-інформаційне повідомлення рекламодавців буде прослухане до кінця.

G 11

(11) **57997**
(24) 25.03.2011

(51) МПК (2011.01)
G11C 27/00

- (21) **u201010466** (22) 30.08.2010
(72) Мороз Микола Георгійович
(73) **НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ "ІСКРА"**
(54) **ПІКОВИЙ ДЕТЕКТОР**
(57) Піковий детектор, що містить перший резистор, у якого перший вивід є входом пікового детектора, а

другий вивід підключений до інвертуючого входу першого операційного підсилювача, який має в зворотному негативному зв'язку діод, вихід цього операційного підсилювача підключений через два послідовно включені діоди до першого виводу накопичувального конденсатора і входу повторювача напруги, вихід якого, будучи виходом амплітудного детектора, одночасно підключений до інвертуючого входу першого операційного підсилювача через другий резистор, який забезпечує загальний негативний зворотний зв'язок в піковому детекторі, при цьому другий вивід накопичувального конденсатора підключено до шини нульового потенціалу, а вихід детектора підключений через третій резистор до зв'яз-

ку, який з'єднує два послідовні діоди, який **відрізняється** тим, що в нього введений транзистор, база якого через четвертий резистор підключена до виходу першого операційного підсилювача, емітер - до шини нульового потенціалу, а колектор, з якого знімається сигнал з необхідними логічними рівнями, синхронізуючий початок вимірювання максимального значення напруги вхідного імпульсу з переходом пікового детектора з режиму запису в режим зберігання, підключений через п'ятий резистор до шини високого логічного рівня (потенціалу).

Розділ Н:

Електрика

Н 01

(11) **57999** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **H01G 13/04** (2011.01)

(21) **u201010500** (22) 30.08.2010

(72) Гунько Віктор Іванович, Гребенніков Ігор Юрійович, Дмитрішин Олексій Ярославович, Онищенко Лідія Іванівна, Топоров Сергій Олегович

(73) **ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРОСОЧЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ КОНДЕНСАТОРІВ З ПЛІВКОВИМ ДІЕЛЕКТРИКОМ**

(57) Спосіб просочення електричних конденсаторів із плівковим діелектриком, який полягає у тому, що під вакуумом здійснюють розігрівання, сушіння, заливання і просочення конденсаторів рідким діелектриком при розігріванні, який **відрізняється** тим, що після заливання конденсаторів рідким діелектриком здійснюють попереднє просочення під вакуумом, при якому виконують скидання вакууму з наступним його відновленням від 2 до 4 разів.

(11) **57978** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **H01L 39/14** (2011.01)
H01S 1/00
F25B 21/00

(21) **u201010106** (22) 16.08.2010

(72) Стецович Віталій Вікторович, Стецович Віктор Іванович

(73) **СТЕЦОВИЧ ВІТАЛІЙ ВІКТОРОВИЧ, СТЕЦОВИЧ ВІКТОР ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ЕНЕРГІЮ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій для перетворення теплової енергії у енергію електричного струму, який містить робоче тіло - термоелектричний перетворювач, що являє собою два різні метали чи напівпровідники, і джерело теплової енергії, який **відрізняється** тим, що робоче тіло являє собою надпровідник, виготовлений у вигляді суцільного тіла, окремих пластин або плівок, охолоджений до температури, меншої за критичну, поміщений в резонатор, в якому знаходяться також приймачі електромагнітного випромінювання, який знаходиться у магнітному полі, при цьому може використовуватися будь-яке джерело теплової енергії, в тому числі і тепло навколишнього середовища

(11) **58009** (51) МПК
(24) 25.03.2011 **H01M 10/54** (2011.01)

(21) **u201010725** (22) 06.09.2010

(72) Бутенко Анатолій Миколайович, Юрченко Ганна Олександрівна, Семченко Галина Дмитрівна, Лобойко Олексій Якович, Резніченко В'ячеслав Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МЕТАЛІЧНОГО НІКОЛУ З АКТИВНОЇ МАСИ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ЗАЛІЗОНІКОЛОВИХ АКУМУЛЯТОРІВ**

(57) Спосіб одержання металічного ніколу з активної маси відпрацьованих залізніколових акумуляторів, який включає розбирання ламелей, розчинення активної маси в амоніаку, відфільтровування осаду, який **відрізняється** тим, що до розчину амоніаку додають щавлеву кислоту, відфільтрований осад прожарюють за температури 700 °С.

(11) **58105** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 **H01Q 21/00**

(21) **u201014103** (22) 26.11.2010

(72) Іванченко Дмитро Дмитрійович, Казанський Олег Володимирович, Колчигін Миколай Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА**

(54) **КРУГОВА СКАНУЮЧА РЕШІТКА ІМПУЛЬСНОГО ЗБУДЖЕННЯ З КЕРОВАНОЮ ПОЛЯРНІСТЮ ТА ЧАСОМ ЗАТРИМКИ ЗБУДЖЕННЯ**

(57) 1. Кругова скануюча решітка імпульсного збудження з керованою полярністю та часом затримки збудження, що містить плоску діелектричну основу з розташованим на ній тонким металевим шаром, зовнішній край якої виконаний у вигляді кола, а також містить вузол живлення, систему збудження та випромінюючі елементи решітки, яка **відрізняється** тим, що випромінюючі елементи решітки виконані як щілинні антени, що розширюються (РЩА), з можливістю незалежного збудження та керування полярністю і часом затримки збуджуючого імпульсу у вигляді радіальних розрізів (щілин) в зазначеному тонкому металевому шарі, в центрі якого розміщений вузол живлення.

2. Кругова решітка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що радіальні розрізи виконані розширеними від вузла живлення до випромінюючого краю, причому ширина щілин підібрана за умовами забезпечення у вузлі живлення узгодження хвильового опору (50 Ом) розрізу та фідера, що підводить, а з випромінюючого боку ширина щілин підібрана за умови забезпечення узгодження хвильового опору (377 Ом) з повітряним середовищем.

H 02

- (11) **57942** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H02B 11/00
- (21) **u201008847** (22) 16.07.2010
(72) Рубінштейн Леонід Петрович
(73) **РУБІНШТЕЙН ЛЕОНІД ПЕТРОВИЧ**
(54) **КАМЕРА ЗБІРНА ОДНОСТОРОННЬОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТИПУ КСО-393-21В**
(57) Камера збірна одностороннього обслуговування, що містить сполучені між собою збірні шини, шинний роз'єднувач із заземлювачем, вакуумний вимикач, трансформатори струму, лінійний роз'єднувач із заземлювачем і трансформатор струму нульової послідовності типу ТЗЛМ, яка **відрізняється** тим, що додатково містить два трансформатори власних потреб типу ОЛСП, при цьому збірна шина сполучена з шинним роз'єднувачем із заземлювачем, який сполучений з трансформаторами власних потреб типу ОЛСП і вакуумним роз'єднувачем, вакуумний роз'єднувач послідовно сполучений з трансформаторами струму і лінійним роз'єднувачем із заземлювачем, а лінійний роз'єднувач, в свою чергу, сполучений з трансформатором струму нульової послідовності типу ТЗЛМ.

- (11) **58050** (51) МПК
(24) 25.03.2011 H02G 7/14 (2006.01)

- (21) **u201011245** (22) 20.09.2010
(72) Аліманська Ганна Володимирівна
(73) **АЛІМАНСЬКА ГАННА ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **ГАСНИК ВІБРАЦІЇ**
(57) 1. Гасник вібрації, що містить корпус з жорстко зафіксованим у його нижній частині демпферним тросом, з отвором у верхній частині, крізь який він кріпильним сполученням з'єднаний з затискним елементом, вантажі, у які з обох боків корпусу запресований демпферний трос, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний литим з циліндричною нижньою частиною і з об'ємною верхньою частиною, що має напівкруглу виїмку, подовжня вісь якої паралельна подовжній осі нижньої частини корпусу, а поперечна вісь напівкруглої виїмки співвісна осі нижньої частини корпусу, демпферний трос запресований у нижню частину корпусу, демпферний трос виготовлений зі сталевго алюмінізованого дроту почерговим обвиванням складових дротин, затискний елемент виконаний литим з отвором у нижній частині, що відповідає отвору у верхній частині корпусу, та з напівкруглою виїмкою у верхній частині, що відповідає напівкруглій виїмці у верхній частині корпусу, вантажі мають форму шахового пішака, у основі яких закріплений демпферний трос, кути між демпферним тросом і осями вантажів становлять 12-18°, вантажі направлені вниз у протилежні від демпферного троса боки під кутом 44-46° до вертикальної осі корпусу.
2. Гасник вібрації за п. 1, який **відрізняється** тим, що як кріпильне сполучення використані кріпильний болт з дрібною різьбою, тарілчасті пружини, шайба.

- (11) **57937** (51) МПК
(24) 25.03.2011 H02H 3/08 (2011.01)
H02H 7/04 (2011.01)

- (21) **u201008601** (22) 09.07.2010
(72) Нагорний Михайло Олександрович, Омельченко Олександр Миколайович, Ковальов Олександр Петрович, Сольоний Сергій Валентинович
(73) **НАГОРНИЙ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **РУДНИЧНА ТРАНСФОРМАТОРНА ПІДСТАНЦІЯ**
(57) 1. Руднична трансформаторна підстанція, що містить вибухозахищені оболонки з кабельними коробками, розподільні пристрої вищої й нижчої напруг, комутаційний апарат вищої напруги, силовий трансформатор, на активній частині якого закріплені температурні датчики, автоматичний вимикач із розчіплювачем мінімальної напруги й незалежним розчіплювачем, блоки живлення кіл керування й захисту, максимального струмового захисту й захисту від витoku струму на землю, пристрій температурного захисту й сигналізації, виконавчі елементи якого уведені в кола живлення розчіплювача мінімальної напруги й незалежного розчіплювача, при цьому сигнали із пристрою теплового захисту й сигналізації подаються на уведений у кабельну коробку розподільного пристрою вищої напруги блок відключення високовольтного комутаційного апарата, що живить підстанцію, яка **відрізняється** тим, що пристрій теплового захисту й сигналізації виконано щонайменше з двопозиційним регулюванням температури.
2. Руднична трансформаторна підстанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що елементи керування й регулювання пристрою температурного захисту й сигналізації встановлені поза/на вибухозахищеній оболонці трансформаторної підстанції.

- (11) **58005** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H02K 3/30 (2011.01)
H01B 3/00

- (21) **u201010701** (22) 06.09.2010
(72) Вареник Євген Олександрович, Шейко Валентина Григорівна, Кукулевський Олексій Васильович, Горчаков Віталій Олександрович
(73) **ШЕЙКО ВАЛЕНТИНА ГРИГОРІВНА**
(54) **ІЗОЛЯЦІЯ ОБМОТКИ СТАТОРА**
(57) Ізоляція обмотки статора, що містить просочені компаундом ізоляцію проводу котушки, корпусну ізоляцію, пазну коробочку з композитних матеріалів, яка **відрізняється** тим, що клас нагріву стійкості компаунду просочення - 180 °С, ізоляція проводу котушки виконана із пробивною напругою не менше 3-4 кВ, корпусна ізоляція виконана щонайменше одношаровою на півширини із середньою електричною міцністю щонайменше 70 кВ/мм, композитні матеріали пазної коробочки виконані на основі полімерних плівок із пробивною напругою 13 кВ.

(11) **57986**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК (2011.01)
H02K 17/00
B23K 9/10 (2011.01)

(21) **u201010306**

(22) **25.08.2010**

(72) Мазуренко Леонід Іванович, Джура Олександр Васильович, Диннік Лариса Миколаївна

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ ЗВАРЮВАЛЬНИХ ПОСТІВ**

(57) Багатофункціональне джерело живлення зварювальних постів, що містить асинхронну машину з короткозамкненим ротором, в кожному з пазів статора якої укладено першу робочу обмотку, кінці фаз якої підключено до мостового випрямляча, обмотку збудження, кінці фаз якої підключено до батареї конденсаторів збудження, яке **відрізняється** тим, що в кожному з пазів статора додатково укладено другу робочу обмотку, число витків якої дорівнює числу витків першої, до другої робочої обмотки також під'єднано трифазний мостовий випрямляч, клеми постійного струму обох випрямлячів шунтовані фільтровими конденсаторами, від випрямляча першої робочої обмотки живиться перший (верхній) регулятор, а від випрямляча другої робочої обмотки - другий (нижній) регулятор двопостового напівпровідникового стабілізатора струму, обидва регулятори містяться в одному корпусі і виконані по схемі понижуючого безтрансформаторного прямоходового регулятора напруги, причому стік транзистора першого регулятора під'єднано до плюсового вивода випрямляча першої робочої обмотки і катода високочастотного імпульсного діода, анод якого під'єднано до другого вивода згладжуючого дроселя першого регулятора, перший вивод зазначеного дроселя підключено до витка транзистора і катода силового діода зазначеного регулятора, анод зазначеного силового діода підключено до мінусового вивода випрямляча першої робочої обмотки, а витік транзистора другого регулятора під'єднано до мінусового вивода випрямляча другої робочої обмотки і анода високочастотного імпульсного діода зазначеного регулятора, катод якого під'єднано до другого вивода згладжуючого дроселя цього регулятора, перший вивод зазначеного дроселя підключено до стока транзистора і анода силового діода зазначеного регулятора, катод зазначеного силового діода підключено до плюсового вивода випрямляча другої робочої обмотки; зазначений стабілізатор струму містить додатковий дросель, до першого вивода якого в режимі зварювання змінним струмом підключений зварювальний електрод, і містить контактні перемички, перша з яких встановлена в режимі двопостового зварювання - між другим виводом згладжуючого дроселя першого регулятора і зварюваною деталлю першого поста, в режимі однопостового зварювання змінним струмом - між выводами зазначеного дроселя, в режимі однопостового зварювання підвищеним постійним струмом відсутня, друга перемичка в режимі двопостового зварювання відсутня, в режимі однопостового зварювання змінним струмом встановлена між другим виводом згладжуючого дроселя першого регулятора і другим виводом додаткового дроселя, в режимі однопостового зварювання підвищеним постійним струмом - між другим виводом

згладжуючого дроселя першого регулятора і плюсовим виводом випрямляча другої робочої обмотки, до якого підключена зварювана деталь, третя перемичка в режимі двопостового зварювання - відсутня, в режимі однопостового зварювання змінним струмом встановлена між другим виводом згладжуючого дроселя другого регулятора і другим виводом додаткового дроселя, в режимі однопостового зварювання підвищеним постійним струмом - між другим виводом згладжуючого дроселя другого регулятора і мінусовим виводом випрямляча першої робочої обмотки, до якого підключений зварювальний електрод, четверта перемичка встановлена в режимі двопостового зварювання - між другим виводом згладжуючого дроселя другого регулятора і електродом другого поста, в режимі однопостового зварювання змінним струмом - між выводами згладжуючого дроселя другого регулятора, в режимі однопостового зварювання підвищеним постійним струмом - відсутня, п'ята перемичка в режимі двопостового зварювання - відсутня, в режимі однопостового зварювання змінним струмом встановлена між мінусовим виводом випрямляча першої робочої обмотки і плюсовим виводом випрямляча другої робочої обмотки, в режимі однопостового зварювання підвищеним постійним струмом - відсутня.

(11) **57985**
(24) **25.03.2011**

(51) МПК
H02M 7/42 (2011.01)

(21) **u201010305**

(22) **25.08.2010**

(72) Волков Ігор Володимирович, Губаревич Володимир Миколайович, Спірін В'ячеслав Михайлович, Зозульов Віктор Іванович, Гребенюк Володимир Григорович, Салко Степан Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ДЖЕРЕЛО ЖИВЛЕННЯ НЕЗМІННОГО СТРУМУ ІЗ СТАБІЛІЗАЦІЄЮ НАПРУГИ ХОЛОСТОГО ХОДУ**

(57) Джерело живлення незмінного струму із стабілізацією напруги холостого ходу, що містить блок живлення нестабілізованої напруги, вихідні позитивна та корпусна негативна клеми якого зашунтовані першим конденсатором відповідно полярності його выводів та вхідними выводами інвертора, вихідні виводи якого зашунтовані послідовно з'єднаними лінійним дроселем та другим конденсатором, до спільної точки котрих і вільного виводу другого конденсатора підключена первинна обмотка трансформатора, виводи першої вторинної обмотки якого з'єднані відповідно з першим і другим вхідними выводами першого мостового випрямляча, вихідні виводи котрого зашунтовані навантаженням, другий мостовий випрямляч, вихідні позитивний та негативний виводи котрого підключені відповідно до позитивної та корпусної негативної клем блока живлення нестабілізованої напруги, а перший вхідний вивід цього мостового випрямляча під'єднаний до виводу другої вторинної обмотки трансформатора, що має позначку фазового маркування, яке **відрізняється** тим, що до нього додатково введені третя та четверта вторинні обмотки трансформатора, перший та другий комутаційні елементи, що мають по одному виводу відповід-

но нормально замкнутого, чи відкритого, та нормально розімкнутого, чи закритого, стану цих комутаційних елементів відносно їх середніх виводів, причому вивід другої вторинної обмотки трансформатора, що не має позначки фазового маркування, з'єднаний з виводами третьої обмотки трансформатора, що має позначку фазного маркування, та з виводом нормально замкнутого стану першого комутаційного елемента, середній вивід та вивід нормально розімкнутого стану якого підключені відповідно до виводу нормально замкнутого стану другого комутаційного елемента та до спільної точки виводів третьої і четвертої вторинних обмоток трансформатора, яким відповідно не визначена та визначена позначка фазного маркування, середній вивід та вивід нормально розімкнутого стану другого комутаційного елемента під'єднані відповідно до другого вхідного виводу другого мостового випрямляча та до виводу четвертої вторинної обмотки трансформатора, яка не має позначки фазного маркування, а також схема керування, перший та другий ключі, перший та другий керуючі органи, причому перші ключ та керуючий орган, другі ключ та керуючий орган відповідно з'єднані між собою послідовно, їх вільні виводи та виводи живлення схеми керування згідно з полярністю кожних із цих виводів підключені відповідно до позитивної та корпусної негативної клем блоку живлення нестабілізованої напруги, перший та другий керуючі виходи схеми керування підключені відповідно до керуючих входів першого та другого ключів, а перший та другий керуючі органи мають електромеханічний, чи електричний, зв'язок відповідно з першим та другим комутаційними елементами.

дом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І, вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан, другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО, з входом дозволу рахування першого лічильника, другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника, третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера, вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан, входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, визначаючого тривалість вихідних імпульсів, тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора, тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено чотири додаткових інвертори, входи яких з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних другого лічильника, а виходи інверторів з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних першого лічильника.

Н 03

- (11) **57975** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *H03K 3/78* (2006.01)
- (21) **u201010084** (22) 16.08.2010
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ**
- (57) Формувач імпульсів, що містить два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання, інвертор 3, двовходовий елемент АБО, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора сполучена з інформаційним вхо-

- (11) **57976** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *H03K 3/78* (2006.01)
- (21) **u201010085** (22) 16.08.2010
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР**
- (57) Формувач послідовності імпульсів типу меандр, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним вхо-

дом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І, сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, визначаючого тривалість вихідних імпульсів; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий тривходовий елемент АБО, другий і третій інвертори, при цьому вхід другого інвертора поєднаний з виходом другого розряду другого лічильника, а вихід другого інвертора поєднаний з першим входом другого тривходового елемента АБО, другий вхід тривходового елемента АБО поєднаний з виходом третього розряду другого лічильника, третій вхід тривходового елемента АБО поєднаний з входом четвертого розряду другого лічильника, вихід другого тривходового елемента АБО поєднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження першого лічильника, вхід третього інвертора поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, а його вихід поєднано зі входом дозволу рахування першого лічильника.

двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старт/стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер з входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, тривходовий елемент АБО; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений з входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання другого лічильника, входом інвертора, вихід якого поєднаний з входом дозволу рахування другого лічильника, з одним з входів двовходового елемента АБО, з входом дозволу рахування першого лічильника; другий вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом переповнювання першого лічильника, з його входом дозволу синхронного паралельного завантаження і з другим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднаний з входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; третій вхід тривходового елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників в нульовий стан; входи паралельного завантаження даних другого лічильника утворюють входи надавання конфігураційного слова, визначаючого тривалість вихідних імпульсів; тактуючі входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі безперервної періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактуючий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску, який **відрізняється** тим, що в нього введено двійковий суматор, настроєний на виконання операції декремент, інформаційні входи якого з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних другого лічильника, а виходи суматора з'єднані з відповідними входами подачі завантажуваних даних першого лічильника.

(11) **57977** (51) МПК
(24) 25.03.2011 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201010086** (22) 16.08.2010

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Харченко Вячеслав Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР**

(57) Формувач послідовності імпульсів типу меандр, який містить: два реверсивні двійкові лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід налагодження на режим підсумовування/віднімання, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі завантажуваних даних, вхід дозволу режиму рахування, вхід асинхронної установки в нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор 3;

Н 04

(11) **58021** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 *H04N 7/025*

(21) **u201011029** (22) 13.09.2010

(72) Кровяков Едуард Львович

(73) **КРОВЯКОВ ЕДУАРД ЛЬВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЦІЛОДОБОВОГО ІНФОРМУВАННЯ ТЕЛЕГЛЯДАЧІВ ПРО ПОТОЧНУ ТЕМПЕРАТУРУ ПОВІТРЯ В ОДНОМУ ОКРЕМО ВЗЯТОМУ МІСТІ**

(57) Спосіб цілодобового інформування телеглядачів про поточну температуру повітря в одному окремо взятому місті, який характеризується тим, що включає вимірювання поточних показань електронного термометра, температури повітря в одному окремо взятому місті, дані надходять в комп'ютер, їх за допомогою

програмного забезпечення перетворюють в текстову форму, що складається з поточних в даний момент часу показань даного термометра в градусах Цельсія і назви тільки одного міста, в якому цей термометр розташований, а потім в режимі, подібному режиму трансляції логотипа телеканалу, тобто майже безперервно протягом добового мовлення телеканалу, зникаючи з екрана телевізора тільки на час телереклами, ця текстова інформація, за допомогою телевізійного передавача, передається на екрани домашніх телевізорів у вигляді розміщеного в одному з кутів телевізійного екрана невеликого, накладеного на транслювану в даний момент на телеканалі відеоінформацію, текстового повідомлення, що складається з поточних в даний момент часу показань термометра в градусах Цельсія і назви тільки одного міста, в якому цей термометр розташований.

а зона звукоутворення перетворювача розташована на осі хвилеводу на відстані від його фланця, рівній чверті довжини хвилі, яка відповідає першій гармоніці поздовжнього резонансу водозаповненого хвилеводу.

H 05

- (11) **58117** (51) МПК (2011.01)
(24) 25.03.2011 H04R 1/00
H04B 13/00
- (21) **u201015826** (22) 28.12.2010
(72) Сухарьков Олег Васильович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ
ІМ. О.С. ПОПОВА**
(54) **ГІДРОАКУСТИЧНА АНТЕНА**
(57) Гідроакустична антена, що містить водозаповнений перетворювач, яка **відрізняється** тим, що перетворювач виконаний у вигляді прямооточного рідинно-струминного перетворювача і встановлений у вертикальній площині всередині передрупорної камери, перпендикулярно її верхній стінці, причому передрупорна камера являє собою циліндричний хвилевід з фланцем і виконана спільно з рупором катеноїдальної форми, при цьому в нижній стінці передрупорної камери, співвісно рідинно-струминному перетворювачу, виконаний круглий отвір, діаметр якого становить 1,3-1,5 зовнішнього діаметра перетворювача,

- (11) **57981** (51) МПК
(24) 25.03.2011 H05B 6/10 (2011.01)
- (21) **u201010226** (22) 19.08.2010
(72) Шаблій Олег Миколайович, Пулька Чеслав Вікторович, Базар Мар'ян Степанович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ, ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ
ОБЛАСНИЙ ФОНД ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВАННЯ ТЕПЛОНОСІЯ**
(57) Пристрій для індукційного нагрівання теплоносія, який складається з високочастотного нагрівача, що містить індуктор, який охоплює циліндричну магнітопровідну ємкість, і який з'єднаний з блоком живлення, вхідним і вихідним патрубками, які встановлені на магнітопровідній ємкості, який **відрізняється** тим, що пристрій оснащений конденсаторною батареєю, яка паралельно з'єднана з індуктором для зменшення реактивного струму і створення резонансного режиму, а магнітопровідна ємкість виконана спіралеподібної форми із трубки прямокутного поперечного перерізу, яка встановлена у внутрішній частині тепло- і електроізолюваної шпильки, на яку намотаний індуктор, що розташовані в екранованому корпусі, а блок живлення виконаний у вигляді перетворювача частот.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 21/00	a 2011 02251/M	A61K 31/01 (2006.01)	a 2010 15107/M	A61K 38/52 (2006.01)	a 2011 00300/M
A01B 21/02 (2006.01)	a 2011 02251/M	A61K 31/047 (2006.01)	a 2010 15106/M	A61K 39/04 (2006.01)	a 2011 00300/M
A01B 35/16 (2006.01)	a 2011 02251/M	A61K 31/047 (2006.01)	a 2010 15107/M	A61K 39/04 (2006.01)	a 2011 00362/M
A01D 41/12 (2006.01)	a 2009 09699	A61K 31/137 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 39/04 (2006.01)	a 2011 00363/M
(2009) A01D 43/00	a 2010 11098/I	A61K 31/195 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 39/395 (2006.01)	a 2010 12770/I
(2009) A01G 25/02	a 2009 09459	A61K 31/353 (2011.01)	a 2011 00801/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2010 15905/M
A01G 25/06 (2006.01)	a 2009 09459	A61K 31/40 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2010 15912/M
(2009) A01G 33/00	a 2010 05967	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2010 15591/M	(2009) A61K 45/00	a 2011 02097/M
(2009) A01H 5/00	a 2010 15908/M	A61K 31/403 (2006.01)	a 2010 15591/M	(2009) A61M 15/00	a 2010 15510/M
(2009) A01H 13/00	a 2010 05967	A61K 31/415 (2006.01)	a 2010 15111/M	(2009) A61P 1/00	a 2010 15119/M
A01K 67/033 (2006.01)	a 2010 15255/M	A61K 31/416 (2006.01)	a 2010 15066/M	A61P 1/16 (2006.01)	a 2010 15591/M
A01N 25/34 (2006.01)	a 2011 02270/M	A61K 31/4162 (2006.01)	a 2010 15066/M	A61P 1/16 (2006.01)	a 2011 00102/M
A01N 43/30 (2006.01)	a 2011 02096/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2011 02271/M	(2009) A61P 3/00	a 2010 08130
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/421 (2006.01)	a 2010 15111/M	A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 01942/M
A01N 43/64 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/421 (2006.01)	a 2011 01942/M	A61P 3/06 (2006.01)	a 2011 01942/M
A01N 43/70 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/422 (2006.01)	a 2011 01942/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 00102/M
A01N 43/707 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/425 (2006.01)	a 2010 15111/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 01942/M
A01N 47/30 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/427 (2006.01)	a 2011 02097/M	A61P 5/30 (2006.01)	a 2011 01943/M
A01N 47/32 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/4375 (2006.01)	a 2010 15591/M	(2009) A61P 9/00	a 2010 15119/M
A01N 47/36 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/439 (2006.01)	a 2010 13072/M	(2009) A61P 9/00	a 2011 00102/M
A01N 47/38 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 00440/M	A61P 9/04 (2006.01)	a 2010 12879/M
(2009) A01N 61/00	a 2011 00108/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 9/14 (2006.01)	a 2009 09418
A01P 7/04 (2006.01)	a 2011 02270/M	A61K 31/4525 (2006.01)	a 2010 15857/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 09536
A01P 13/02 (2006.01)	a 2011 00108/M	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2010 13893/M	(2009) A61P 11/00	a 2009 09537
A23K 1/12 (2006.01)	a 2010 15858/M	A61K 31/4709 (2006.01)	a 2010 15072/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 08497
A23K 1/14 (2006.01)	a 2010 15858/M	A61K 31/4745 (2006.01)	a 2010 15119/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 13072/M
A23K 3/03 (2006.01)	a 2010 15858/M	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 02272/M	(2009) A61P 11/00	a 2010 13072/M
A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 01924/M	A61K 31/496 (2006.01)	a 2011 00102/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2011 00102/M
A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 01924/M	A61K 31/498 (2006.01)	a 2010 13893/M	A61P 13/02 (2006.01)	a 2010 15119/M
(2009) A24B 3/00	a 2010 15271/M	A61K 31/498 (2006.01)	a 2011 02051/M	A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 15106/M
A24B 15/30 (2006.01)	a 2010 15271/M	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 17/02 (2006.01)	a 2010 15107/M
A24D 3/04 (2006.01)	a 2010 15597/M	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 17/06 (2006.01)	a 2010 15106/M
(2009) A45C 13/00	a 2011 00930/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 17/06 (2006.01)	a 2010 15107/M
(2009) A47J 17/00	a 2010 02883	A61K 31/513 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 17/06 (2006.01)	a 2011 00102/M
A61B 17/80 (2011.01)	a 2010 14363/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 00102/M	A61P 19/02 (2006.01)	a 2011 00102/M
A61F 7/10 (2006.01)	a 2011 00649/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 02097/M	(2009) A61P 21/00	a 2010 15591/M
A61F 13/10 (2006.01)	a 2011 02253/M	A61K 31/52 (2006.01)	a 2011 02097/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 12770/I
A61K 8/30 (2006.01)	a 2010 15107/M	A61K 31/522 (2011.01)	a 2009 09536	(2009) A61P 25/00	a 2010 15119/M
A61K 8/92 (2006.01)	a 2010 15107/M	A61K 31/522 (2011.01)	a 2009 09537	(2009) A61P 25/00	a 2011 01942/M
A61K 9/06 (2011.01)	a 2009 09418	A61K 31/522 (2006.01)	a 2010 15591/M	A61P 25/02 (2006.01)	a 2011 00102/M
A61K 9/08 (2011.01)	a 2009 09536	A61K 31/58 (2006.01)	a 2011 01943/M	A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 02051/M
A61K 9/16 (2006.01)	a 2010 15072/M	A61K 31/685 (2011.01)	a 2010 08130	A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 02272/M
A61K 9/20 (2011.01)	a 2009 09537	A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 01924/M	A61P 25/06 (2006.01)	a 2011 02097/M
A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 02271/M	A61K 36/16 (2011.01)	a 2009 09418	A61P 27/02 (2006.01)	a 2011 00102/M
A61K 9/46 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 36/23 (2011.01)	a 2010 08497	(2009) A61P 29/00	a 2011 00440/M
(2009) A61K 31/00	a 2010 08994	A61K 36/484 (2011.01)	a 2009 09536	(2009) A61P 29/00	a 2011 00801/M
A61K 31/01 (2006.01)	a 2010 15106/M	A61K 36/484 (2011.01)	a 2009 09537	(2009) A61P 35/00	a 2010 12770/I
		A61K 36/49 (2011.01)	a 2009 09418	(2009) A61P 35/00	a 2010 13893/M
		A61K 38/22 (2006.01)	a 2010 12879/M		
		A61K 38/51 (2006.01)	a 2011 00300/M		

Індекс МПК	Номер заявки		
(2009) A61P 35/00	a 2010 15119/M	C07C 21/06 (2006.01)	a 2010 15809/M
(2009) A61P 35/00	a 2010 15857/M	(2009) C07C 311/00	a 2009 09396
(2009) A61P 35/00	a 2011 00102/M	C07D 213/75 (2006.01)	a 2011 00440/M
A61P 37/08 (2006.01)	a 2009 09536	C07D 215/48 (2006.01)	a 2010 13893/M
A61P 37/08 (2006.01)	a 2009 09537	C07D 231/06 (2006.01)	a 2011 02399/M
(2009) A61P 43/00	a 2010 08130	C07D 231/56 (2006.01)	a 2010 15066/M
(2009) A61P 43/00	a 2011 00102/M	C07D 233/22 (2006.01)	a 2010 15111/M
(2009) B01D 47/00	a 2009 11290	C07D 241/44 (2006.01)	a 2010 13893/M
B01D 47/02 (2006.01)	a 2010 05928	C07D 263/28 (2006.01)	a 2011 01942/M
B01J 2/12 (2006.01)	a 2010 14375	C07D 263/34 (2006.01)	a 2010 15111/M
B01J 2/20 (2006.01)	a 2010 14375	C07D 271/107 (2006.01)	a 2010 12336
(2009) B01J 23/00	a 2010 00045	C07D 311/04 (2006.01)	a 2011 00801/M
(2009) B01J 37/00	a 2010 00045	C07D 401/04 (2006.01)	a 2010 15857/M
(2009) B02C 2/00	a 2010 11079/I	C07D 401/12 (2006.01)	a 2011 02399/M
(2009) B02C 15/00	a 2010 15898/M	C07D 401/14 (2006.01)	a 2010 15857/M
B02C 15/04 (2006.01)	a 2010 15898/M	C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 02051/M
B02C 15/14 (2006.01)	a 2010 15898/M	C07D 403/12 (2006.01)	a 2010 13893/M
B02C 23/24 (2011.01)	a 2010 15594/M	C07D 403/14 (2006.01)	a 2010 13893/M
(2009) B03B 7/00	a 2009 09403	C07D 405/12 (2006.01)	a 2011 00801/M
(2009) B03C 1/00	a 2009 09411	C07D 405/14 (2006.01)	a 2010 15857/M
(2009) B06B 1/00	a 2009 09578	C07D 407/12 (2006.01)	a 2011 00801/M
B07B 1/28 (2006.01)	a 2010 15067/M	C07D 409/14 (2006.01)	a 2010 15857/M
B07B 1/42 (2006.01)	a 2010 15067/M	C07D 413/12 (2006.01)	a 2011 01942/M
B07B 1/46 (2006.01)	a 2010 15067/M	C07D 413/14 (2006.01)	a 2010 15857/M
B21C 47/04 (2006.01)	a 2011 00976/M	(2009) C07D 453/00	a 2010 13072/M
B21C 47/10 (2006.01)	a 2011 00977/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 15066/M
B21C 47/24 (2006.01)	a 2011 00976/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2010 15119/M
B21C 47/24 (2006.01)	a 2011 00977/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2010 15066/M
B21C 47/32 (2006.01)	a 2011 00976/M	(2009) C07D 489/00	a 2011 02272/M
B21C 47/32 (2006.01)	a 2011 00977/M	(2009) C07D 497/00	a 2010 15066/M
(2009) B21D 31/00	a 2009 09476	C07H 21/04 (2006.01)	a 2010 15905/M
B22D 41/02 (2006.01)	a 2010 14766	C07H 21/04 (2006.01)	a 2010 15912/M
(2009) B29B 9/00	a 2010 14375	(2009) C07J 71/00	a 2011 01943/M
B29C 33/76 (2006.01)	a 2010 11984	C07K 14/35 (2006.01)	a 2011 00300/M
(2009) B29C 53/00	a 2010 11984	C07K 14/35 (2006.01)	a 2011 00362/M
(2009) B29C 53/00	a 2010 15508/M	C07K 14/35 (2006.01)	a 2011 00363/M
(2009) B29D 23/00	a 2010 11984	C07K 14/64 (2006.01)	a 2010 12879/M
B30B 11/24 (2011.01)	a 2009 09519	(2009) C07K 16/00	a 2010 15905/M
(2009) B41F 15/00	a 2010 11831	(2009) C07K 16/00	a 2010 15912/M
(2009) B60B 33/00	a 2011 00930/M	C07K 16/22 (2006.01)	a 2010 12770/I
(2009) B61F 5/00	a 2009 09445/I	(2009) C08G 65/00	a 2010 15206/M
(2009) B64G 4/00	a 2009 09785	C10B 57/10 (2011.01)	a 2010 15594/M
(2009) B65B 29/00	a 2010 07315/M	C10J 3/54 (2006.01)	a 2011 01483/M
B65D 88/66 (2006.01)	a 2009 09440	C10J 3/66 (2006.01)	a 2011 01483/M
B65G 19/20 (2006.01)	a 2011 02194/M	(2009) C10L 5/00	a 2011 01483/M
(2009) C01D 7/00	a 2009 09800	C10L 9/08 (2006.01)	a 2011 01483/M
C02F 1/469 (2006.01)	a 2010 05801	(2009) C11B 9/00	a 2010 15271/M
C02F 3/34 (2006.01)	a 2010 13275	C12N 1/10 (2006.01)	a 2010 15905/M
(2009) C03B 19/00	a 2010 15507/M	(2009) C12N 1/12	a 2010 05967
(2009) C04B 11/00	a 2009 09800	C12N 1/20 (2006.01)	a 2010 15905/M
(2009) C07B 33/00	a 2010 00045	C12N 1/21 (2006.01)	a 2010 15912/M
(2009) C07C 4/00	a 2010 15855/M	C12N 5/02 (2006.01)	a 2010 15111/M
C07C 7/04 (2006.01)	a 2010 15855/M	C12N 5/10 (2006.01)	a 2010 15905/M
C07C 11/04 (2006.01)	a 2010 15855/M	C12N 5/10 (2006.01)	a 2010 15912/M
(2009) C07C 13/00	a 2009 09396	C12N 9/88 (2006.01)	a 2011 00300/M
C07C 17/02 (2006.01)	a 2010 15809/M	C12N 9/90 (2006.01)	a 2011 00300/M
C07C 17/02 (2006.01)	a 2010 15855/M	C12N 9/99 (2006.01)	a 2010 15912/M
C07C 17/156 (2006.01)	a 2010 15809/M	C12N 15/60 (2006.01)	a 2011 00300/M
C07C 17/25 (2006.01)	a 2010 15809/M	C12N 15/61 (2006.01)	a 2011 00300/M
C07C 19/045 (2006.01)	a 2010 15809/M	C12N 15/62 (2006.01)	a 2010 15908/M
C07C 19/045 (2006.01)	a 2010 15855/M	C12N 15/63 (2006.01)	a 2010 15905/M
		C12N 15/63 (2006.01)	a 2010 15912/M
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2010 15429/M
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2010 15908/M
		(2009) C12P 5/00	a 2010 14744/M
		C12P 17/10 (2006.01)	a 2010 15096/M
		C12Q 1/66 (2006.01)	a 2010 15255/M
		C12Q 1/68 (2006.01)	a 2010 15255/M
		(2009) C21B 5/00	a 2010 15594/M
		C21B 7/10 (2006.01)	a 2011 00086/M
		C21C 1/04 (2006.01)	a 2010 14358/I
		C21C 7/072 (2006.01)	a 2010 14766
		C21D 8/02 (2006.01)	a 2010 15426/M
		C22B 1/16 (2006.01)	a 2011 01795/M
		C22B 1/216 (2006.01)	a 2011 01795/M
		(2009) C22B 41/00	a 2010 11832
		C22C 38/04 (2006.01)	a 2010 15426/M
		C23C 2/02 (2006.01)	a 2010 15426/M
		C23C 2/06 (2006.01)	a 2010 15426/M
		(2009) C30B 11/00	a 2010 12292
		C30B 29/08 (2011.01)	a 2010 11832
		C30B 33/04 (2006.01)	a 2010 11832
		(2009) E02F 5/00	a 2010 11837
		(2009) E03F 3/00	a 2009 09459
		(2009) E04B 1/18	a 2010 09892
		(2009) E04B 5/43	a 2010 09892
		E04C 5/03 (2006.01)	a 2010 11779
		(2009) E04F 13/00	a 2009 09346
		(2009) E06B 3/00	a 2010 10429/M
		E21B 43/24 (2006.01)	a 2009 09583
		E21C 41/26 (2006.01)	a 2009 09616
		E21D 23/16 (2006.01)	a 2010 11175/I
		(2009) E21F 5/00	a 2010 12862
		(2009) F01B 23/00	a 2009 09731
		(2009) F01C 1/00	a 2009 09395
		(2009) F01N 5/00	a 2009 09415
		(2009) F02B 55/00	a 2009 09395
		(2009) F02B 75/00	a 2009 09395
		(2009) F03C 2/00	a 2009 09395
		(2009) F03D 1/00	a 2009 09793
		(2009) F04C 28/00	a 2009 09395
		F04D 7/04 (2006.01)	a 2010 15690/M
		F04D 29/22 (2006.01)	a 2010 15598/M
		F04D 29/22 (2006.01)	a 2010 15690/M
		F04D 29/24 (2006.01)	a 2010 15690/M
		F16C 32/06 (2006.01)	a 2010 03340
		F16D 7/04 (2006.01)	a 2010 15852/M
		F16D 65/12 (2006.01)	a 2011 01830/M
		F16F 15/121 (2006.01)	a 2010 11439
		(2009) F16G 13/00	a 2011 02194/M
		(2009) F16H 3/00	a 2010 04894
		F16K 31/12 (2011.01)	a 2010 11175/I
		F16L 59/02 (2006.01)	a 2010 15508/M
		F16L 59/14 (2006.01)	a 2010 15508/M
		F23G 5/027 (2011.01)	a 2010 08094
		F24H 1/20 (2011.01)	a 2010 11100/I
		F26B 9/08 (2006.01)	a 2009 09625
		F26B 11/12 (2006.01)	a 2009 09625
		F26B 17/02 (2006.01)	a 2009 09649
		F26B 17/04 (2006.01)	a 2009 09649
		(2009) F26B 21/00	a 2010 15594/M
		F27B 21/14 (2006.01)	a 2011 01795/M
		F27D 1/12 (2006.01)	a 2011 00086/M
		(2009) G01B 5/00	a 2009 09445/I
		(2009) G01L 1/04	a 2009 09445/I
		G01N 27/411 (2006.01)	a 2010 14358/I

Індекс МПК	Номер заявки				
G01N 33/569 (2006.01)	a 2011 00362/M	(2009) H01L 29/00	a 2009 09787	(2009) H04L 7/00	a 2010 15915/M
G02B 23/02 (2011.01)	a 2009 09785	H01L 31/18 (2011.01)	a 2009 09407	H04L 12/24 (2006.01)	a 2010 15273/M
(2009) G02B 26/00	a 2009 09785	(2009) H01L 35/00	a 2009 09415	H04L 12/28 (2006.01)	a 2010 15275/M
(2009) G06Q 30/00	a 2010 15653/M	H01M 8/08 (2011.01)	a 2010 11458	H04L 12/56 (2006.01)	a 2010 15479/M
G07F 9/02 (2006.01)	a 2010 12037/I	(2009) H01Q 25/00	a 2009 09356	(2009) H04L 19/00	a 2010 15972/M
(2009) G10L 19/00	a 2010 15915/M	(2009) H02J 15/00	a 2009 09731	(2009) H04L 25/00	a 2010 15915/M
(2009) G10L 19/00	a 2010 15973/M	(2009) H02K 33/00	a 2009 09578	H04L 25/03 (2006.01)	a 2010 15973/M
(2009) G21C 3/00	a 2011 01229/M	H02K 41/025 (2011.01)	a 2009 09578	H04L 25/49 (2006.01)	a 2010 15972/M
(2009) H01H 9/00	a 2011 01081/M	H04J 3/06 (2006.01)	a 2010 15915/M	H04R 1/10 (2006.01)	a 2010 15272/M
H01L 21/20 (2006.01)	a 2010 11831	H04J 3/06 (2006.01)	a 2010 15972/M	H04W 36/04 (2009.01)	a 2010 15274/M
		(2009) H04L 1/00	a 2010 15972/M	(2009) H04W 52/00	a 2010 15125/M
		H04L 1/16 (2006.01)	a 2010 15974/M		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2009 09346	(2009) E04F 13/00	a 2009 09625	F26B 9/08 (2006.01)	a 2010 11175/I	F16K 31/12 (2011.01)
a 2009 09356	(2009) H01Q 25/00	a 2009 09625	F26B 11/12 (2006.01)	a 2010 11439	F16F 15/121 (2006.01)
a 2009 09395	(2009) F01C 1/00	a 2009 09649	F26B 17/02 (2006.01)	a 2010 11458	H01M 8/08 (2011.01)
a 2009 09395	(2009) F02B 55/00	a 2009 09649	F26B 17/04 (2006.01)	a 2010 11779	E04C 5/03 (2006.01)
a 2009 09395	(2009) F02B 75/00	a 2009 09699	A01D 41/12 (2006.01)	a 2010 11831	(2009) B41F 15/00
a 2009 09395	(2009) F03C 2/00	a 2009 09731	(2009) F01B 23/00	a 2010 11831	H01L 21/20 (2006.01)
a 2009 09395	(2009) F04C 28/00	a 2009 09731	(2009) H02J 15/00	a 2010 11832	(2009) C22B 41/00
a 2009 09396	(2009) C07C 13/00	a 2009 09785	(2009) B64G 4/00	a 2010 11832	C30B 29/08 (2011.01)
a 2009 09396	(2009) C07C 31/00	a 2009 09785	G02B 23/02 (2011.01)	a 2010 11832	C30B 33/04 (2006.01)
a 2009 09403	(2009) B03B 7/00	a 2009 09785	(2009) G02B 26/00	a 2010 11837	(2009) E02F 5/00
a 2009 09407	H01L 31/18 (2011.01)	a 2009 09787	(2009) H01L 29/00	a 2010 11984	B29C 33/76 (2006.01)
a 2009 09411	(2009) B03C 1/00	a 2009 09793	(2009) F03D 1/00	a 2010 11984	(2009) B29C 53/00
a 2009 09415	(2009) F01N 5/00	a 2009 09800	(2009) C01D 7/00	a 2010 11984	(2009) B29D 23/00
a 2009 09415	(2009) H01L 35/00	a 2009 09800	(2009) C04B 11/00	a 2010 12037/I	G07F 9/02 (2006.01)
a 2009 09418	A61K 9/06 (2011.01)	a 2009 11290	(2009) B01D 47/00	a 2010 12292	(2009) C30B 11/00
a 2009 09418	A61K 36/16 (2011.01)	a 2010 00045	(2009) B01J 23/00	a 2010 12336	C07D 271/107 (2006.01)
a 2009 09418	A61K 36/49 (2011.01)	a 2010 00045	(2009) B01J 37/00	a 2010 12770/I	A61K 39/395 (2006.01)
a 2009 09418	A61P 9/14 (2006.01)	a 2010 00045	(2009) C07B 33/00	a 2010 12770/I	(2009) A61P 25/00
a 2009 09440	B65D 88/66 (2006.01)	a 2010 02883	(2009) A47J 17/00	a 2010 12770/I	(2009) A61P 35/00
a 2009 09445/I	(2009) B61F 5/00	a 2010 03340	F16C 32/06 (2006.01)	a 2010 12770/I	C07K 16/22 (2006.01)
a 2009 09445/I	(2009) G01B 5/00	a 2010 04894	(2009) F16H 3/00	a 2010 12862	(2009) E21F 5/00
a 2009 09445/I	(2009) G01L 1/04	a 2010 05801	C02F 1/469 (2006.01)	a 2010 12879/M	A61K 38/22 (2006.01)
a 2009 09459	(2009) A01G 25/02	a 2010 05928	B01D 47/02 (2006.01)	a 2010 12879/M	A61P 9/04 (2006.01)
a 2009 09459	A01G 25/06 (2006.01)	a 2010 05967	(2009) A01G 33/00	a 2010 12879/M	C07K 14/64 (2006.01)
a 2009 09459	(2009) E03F 3/00	a 2010 05967	(2009) A01H 13/00	a 2010 13072/M	A61K 31/439 (2006.01)
a 2009 09476	(2009) B21D 31/00	a 2010 07315/M	(2009) C12N 1/12	a 2010 13072/M	(2009) A61P 11/00
a 2009 09519	B30B 11/24 (2011.01)	a 2010 08094	(2009) B65B 29/00	a 2010 13275	C02F 3/34 (2006.01)
a 2009 09536	A61K 9/08 (2011.01)	a 2010 08130	F23G 5/027 (2011.01)	a 2010 13893/M	A61K 31/4709 (2006.01)
a 2009 09536	A61K 31/522 (2011.01)	a 2010 08130	A61K 31/685 (2011.01)	a 2010 13893/M	A61K 31/498 (2006.01)
a 2009 09536	A61K 36/484 (2011.01)	a 2010 08130	(2009) A61P 3/00	a 2010 13893/M	(2009) A61P 35/00
a 2009 09536	(2009) A61P 11/00	a 2010 08497	(2009) A61P 43/00	a 2010 13893/M	C07D 215/48 (2006.01)
a 2009 09536	A61P 37/08 (2006.01)	a 2010 08497	A61K 9/46 (2011.01)	a 2010 13893/M	C07D 241/44 (2006.01)
a 2009 09537	A61K 9/20 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 31/137 (2011.01)	a 2010 13893/M	C07D 403/12 (2006.01)
a 2009 09537	A61K 31/522 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 31/195 (2011.01)	a 2010 13893/M	C07D 403/14 (2006.01)
a 2009 09537	A61K 36/484 (2011.01)	a 2010 08497	A61K 36/23 (2011.01)	a 2010 14358/I	C21C 1/04 (2006.01)
a 2009 09537	(2009) A61P 11/00	a 2010 08994	(2009) A61P 11/00	a 2010 14358/I	G01N 27/411 (2006.01)
a 2009 09537	A61P 37/08 (2006.01)	a 2010 09892	(2009) A61K 31/00	a 2010 14363/M	A61B 17/80 (2011.01)
a 2009 09578	(2009) B06B 1/00	a 2010 09892	(2009) E04B 1/18	a 2010 14375	B01J 2/12 (2006.01)
a 2009 09578	(2009) H02K 33/00	a 2010 10429/M	(2009) E04B 5/43	a 2010 14375	B01J 2/20 (2006.01)
a 2009 09578	H02K 41/025 (2011.01)	a 2010 11079/I	(2009) E06B 3/00	a 2010 14375	(2009) B29B 9/00
a 2009 09583	E21B 43/24 (2006.01)	a 2010 11098/I	(2009) B02C 2/00	a 2010 14744/M	(2009) C12P 5/00
a 2009 09616	E21C 41/26 (2006.01)	a 2010 11100/I	(2009) A01D 43/00	a 2010 14766	B22D 41/02 (2006.01)
		a 2010 11175/I	F24H 1/20 (2011.01)	a 2010 14766	C21C 7/072 (2006.01)
			E21D 23/16 (2006.01)		

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 15066/M	A61K 31/416 (2006.01)
a 2010 15066/M	A61K 31/4162 (2006.01)
a 2010 15066/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 15066/M	C07D 231/56 (2006.01)
a 2010 15066/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 15066/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2010 15066/M	(2009) C07D 497/00
a 2010 15067/M	B07B 1/28 (2006.01)
a 2010 15067/M	B07B 1/42 (2006.01)
a 2010 15067/M	B07B 1/46 (2006.01)
a 2010 15072/M	A61K 9/16 (2006.01)
a 2010 15072/M	A61K 31/4709 (2006.01)
a 2010 15096/M	C12P 17/10 (2006.01)
a 2010 15106/M	A61K 31/01 (2006.01)
a 2010 15106/M	A61K 31/047 (2006.01)
a 2010 15106/M	A61P 17/02 (2006.01)
a 2010 15106/M	A61P 17/06 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61K 8/30 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61K 8/92 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61K 31/01 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61K 31/047 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61P 17/02 (2006.01)
a 2010 15107/M	A61P 17/06 (2006.01)
a 2010 15111/M	A61K 31/415 (2006.01)
a 2010 15111/M	A61K 31/421 (2006.01)
a 2010 15111/M	A61K 31/425 (2006.01)
a 2010 15111/M	C07D 233/22 (2006.01)
a 2010 15111/M	C07D 263/34 (2006.01)
a 2010 15111/M	C12N 5/02 (2006.01)
a 2010 15119/M	A61K 31/4745 (2006.01)
a 2010 15119/M	(2009) A61P 1/00
a 2010 15119/M	(2009) A61P 9/00
a 2010 15119/M	A61P 13/02 (2006.01)
a 2010 15119/M	(2009) A61P 25/00
a 2010 15119/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 15119/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2010 15125/M	(2009) H04W 52/00
a 2010 15206/M	(2009) C08G 65/00
a 2010 15255/M	A01K 67/033 (2006.01)
a 2010 15255/M	C12Q 1/66 (2006.01)
a 2010 15255/M	C12Q 1/68 (2006.01)
a 2010 15271/M	(2009) A24B 3/00
a 2010 15271/M	A24B 15/30 (2006.01)
a 2010 15271/M	(2009) C11B 9/00
a 2010 15272/M	H04R 1/10 (2006.01)
a 2010 15273/M	H04L 12/24 (2006.01)
a 2010 15274/M	H04W 36/04 (2009.01)
a 2010 15275/M	H04L 12/28 (2006.01)
a 2010 15426/M	C21D 8/02 (2006.01)
a 2010 15426/M	C22C 38/04 (2006.01)
a 2010 15426/M	C23C 2/02 (2006.01)
a 2010 15426/M	C23C 2/06 (2006.01)
a 2010 15429/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2010 15479/M	H04L 12/56 (2006.01)
a 2010 15507/M	(2009) C03B 19/00
a 2010 15508/M	(2009) B29C 53/00
a 2010 15508/M	F16L 59/02 (2006.01)
a 2010 15508/M	F16L 59/14 (2006.01)
a 2010 15510/M	(2009) A61M 15/00
a 2010 15591/M	A61K 31/40 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/4025 (2006.01)

a 2010 15591/M	A61K 31/403 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/4375 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/4439 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/4985 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/5025 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/506 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/513 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61K 31/522 (2006.01)
a 2010 15591/M	A61P 1/16 (2006.01)
a 2010 15591/M	(2009) A61P 21/00
a 2010 15594/M	B02C 23/24 (2011.01)
a 2010 15594/M	C10B 57/10 (2011.01)
a 2010 15594/M	(2009) C21B 5/00
a 2010 15594/M	(2009) F26B 21/00
a 2010 15597/M	A24D 3/04 (2006.01)
a 2010 15598/M	F04D 29/22 (2006.01)
a 2010 15653/M	(2009) G06Q 30/00
a 2010 15690/M	F04D 7/04 (2006.01)
a 2010 15690/M	F04D 29/22 (2006.01)
a 2010 15690/M	F04D 29/24 (2006.01)
a 2010 15809/M	C07C 17/02 (2006.01)
a 2010 15809/M	C07C 17/156 (2006.01)
a 2010 15809/M	C07C 17/25 (2006.01)
a 2010 15809/M	C07C 19/045 (2006.01)
a 2010 15809/M	C07C 21/06 (2006.01)
a 2010 15852/M	F16D 7/04 (2006.01)
a 2010 15855/M	(2009) C07C 4/00
a 2010 15855/M	C07C 7/04 (2006.01)
a 2010 15855/M	C07C 11/04 (2006.01)
a 2010 15855/M	C07C 17/02 (2006.01)
a 2010 15855/M	C07C 19/045 (2006.01)
a 2010 15857/M	A61K 31/4525 (2006.01)
a 2010 15857/M	(2009) A61P 35/00
a 2010 15857/M	C07D 401/04 (2006.01)
a 2010 15857/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2010 15857/M	C07D 405/14 (2006.01)
a 2010 15857/M	C07D 409/14 (2006.01)
a 2010 15857/M	C07D 413/14 (2006.01)
a 2010 15858/M	A23K 1/12 (2006.01)
a 2010 15858/M	A23K 1/14 (2006.01)
a 2010 15858/M	A23K 3/03 (2006.01)
a 2010 15898/M	(2009) B02C 15/00
a 2010 15898/M	B02C 15/04 (2006.01)
a 2010 15898/M	B02C 15/14 (2006.01)
a 2010 15905/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2010 15905/M	C07H 21/04 (2006.01)
a 2010 15905/M	(2009) C07K 16/00
a 2010 15905/M	C12N 1/10 (2006.01)
a 2010 15905/M	C12N 1/20 (2006.01)
a 2010 15905/M	C12N 5/10 (2006.01)
a 2010 15905/M	C12N 15/63 (2006.01)
a 2010 15908/M	(2009) A01H 5/00
a 2010 15908/M	C12N 15/62 (2006.01)
a 2010 15908/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2010 15912/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2010 15912/M	C07H 21/04 (2006.01)
a 2010 15912/M	(2009) C07K 16/00
a 2010 15912/M	C12N 1/21 (2006.01)
a 2010 15912/M	C12N 5/10 (2006.01)
a 2010 15912/M	C12N 9/99 (2006.01)
a 2010 15912/M	C12N 15/63 (2006.01)
a 2010 15915/M	(2009) G10L 19/00
a 2010 15915/M	H04J 3/06 (2006.01)

a 2010 15915/M	(2009) H04L 7/00
a 2010 15915/M	(2009) H04L 25/00
a 2010 15972/M	H04J 3/06 (2006.01)
a 2010 15972/M	(2009) H04L 1/00
a 2010 15972/M	(2009) H04L 19/00
a 2010 15972/M	H04L 25/49 (2006.01)
a 2010 15973/M	(2009) G10L 19/00
a 2010 15973/M	H04L 25/03 (2006.01)
a 2010 15974/M	H04L 1/16 (2006.01)
a 2011 00086/M	C21B 7/10 (2006.01)
a 2011 00086/M	F27D 1/12 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61K 31/496 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61K 31/519 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 1/16 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 00102/M	(2009) A61P 9/00
a 2011 00102/M	A61P 11/06 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 17/06 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 19/02 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 25/02 (2006.01)
a 2011 00102/M	A61P 27/02 (2006.01)
a 2011 00102/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 00102/M	(2009) A61P 43/00
a 2011 00108/M	A01N 43/40 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 43/64 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 43/70 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 43/707 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 47/30 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 47/32 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 47/36 (2006.01)
a 2011 00108/M	A01N 47/38 (2006.01)
a 2011 00108/M	(2009) A01N 61/00
a 2011 00108/M	A01P 13/02 (2006.01)
a 2011 00300/M	A61K 38/51 (2006.01)
a 2011 00300/M	A61K 38/52 (2006.01)
a 2011 00300/M	A61K 39/04 (2006.01)
a 2011 00300/M	C07K 14/35 (2006.01)
a 2011 00300/M	C12N 9/88 (2006.01)
a 2011 00300/M	C12N 9/90 (2006.01)
a 2011 00300/M	C12N 15/60 (2006.01)
a 2011 00300/M	C12N 15/61 (2006.01)
a 2011 00362/M	A61K 39/04 (2006.01)
a 2011 00362/M	C07K 14/35 (2006.01)
a 2011 00362/M	G01N 33/569 (2006.01)
a 2011 00363/M	A61K 39/04 (2006.01)
a 2011 00363/M	C07K 14/35 (2006.01)
a 2011 00440/M	A61K 31/44 (2006.01)
a 2011 00440/M	(2009) A61P 29/00
a 2011 00440/M	C07D 213/75 (2006.01)
a 2011 00649/M	A61F 7/10 (2006.01)
a 2011 00801/M	A61K 31/353 (2011.01)
a 2011 00801/M	(2009) A61P 29/00
a 2011 00801/M	C07D 311/04 (2006.01)
a 2011 00801/M	C07D 405/12 (2006.01)
a 2011 00801/M	C07D 407/12 (2006.01)
a 2011 00930/M	(2009) A45C 13/00
a 2011 00930/M	(2009) B60B 33/00
a 2011 00976/M	B21C 47/04 (2006.01)
a 2011 00976/M	B21C 47/24 (2006.01)
a 2011 00976/M	B21C 47/32 (2006.01)
a 2011 00977/M	B21C 47/10 (2006.01)
a 2011 00977/M	B21C 47/24 (2006.01)
a 2011 00977/M	B21C 47/32 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 01081/M (2009) H01H 9/00		a 2011 01942/M A61P 3/04 (2006.01)	a 2011 02097/M A61P 25/06 (2006.01)
a 2011 01229/M (2009) G21C 3/00		a 2011 01942/M A61P 3/06 (2006.01)	a 2011 02194/M B65G 19/20 (2006.01)
a 2011 01483/M C10J 3/54 (2006.01)		a 2011 01942/M A61P 3/10 (2006.01)	a 2011 02194/M (2009) F16G 13/00
a 2011 01483/M C10J 3/66 (2006.01)		a 2011 01942/M (2009) A61P 25/00	a 2011 02251/M (2009) A01B 21/00
a 2011 01483/M (2009) C10L 5/00		a 2011 01942/M C07D 263/28 (2006.01)	a 2011 02251/M A01B 21/02 (2006.01)
a 2011 01483/M C10L 9/08 (2006.01)		a 2011 01942/M C07D 413/12 (2006.01)	a 2011 02251/M A01B 35/16 (2006.01)
a 2011 01795/M C22B 1/16 (2006.01)		a 2011 01943/M A61K 31/58 (2006.01)	a 2011 02253/M A61F 13/10 (2006.01)
a 2011 01795/M C22B 1/216 (2006.01)		a 2011 01943/M A61P 5/30 (2006.01)	a 2011 02270/M A01N 25/34 (2006.01)
a 2011 01795/M F27B 21/14 (2006.01)		a 2011 01943/M (2009) C07J 71/00	a 2011 02270/M A01P 7/04 (2006.01)
a 2011 01830/M F16D 65/12 (2006.01)		a 2011 02051/M A61K 31/498 (2006.01)	a 2011 02271/M A61K 9/20 (2006.01)
a 2011 01924/M A23L 1/29 (2006.01)		a 2011 02051/M A61P 25/04 (2006.01)	a 2011 02271/M A61K 31/4184 (2006.01)
a 2011 01924/M A23L 1/30 (2006.01)		a 2011 02051/M C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 02272/M A61K 31/485 (2006.01)
a 2011 01924/M A61K 35/74 (2006.01)		a 2011 02096/M A01N 43/30 (2006.01)	a 2011 02272/M A61P 25/04 (2006.01)
a 2011 01942/M A61K 31/421 (2006.01)		a 2011 02097/M A61K 31/427 (2006.01)	a 2011 02272/M (2009) C07D 489/00
a 2011 01942/M A61K 31/422 (2006.01)		a 2011 02097/M A61K 31/519 (2006.01)	a 2011 02399/M C07D 231/06 (2006.01)
		a 2011 02097/M A61K 31/52 (2006.01)	a 2011 02399/M C07D 401/12 (2006.01)
		a 2011 02097/M (2009) A61K 45/00	

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 69/04 (2011.01)	93982	(2009) A61K 31/506	93883	(2009) B01J 19/00	93890
(2009) A01D 17/00	93866	(2009) A61K 31/519	93872	(2009) B01J 19/24	93890
(2009) A01H 5/00	93853	A61K 31/566 (2011.01)	93985	(2009) B01J 19/26	93890
(2009) A01M 5/00	93944	(2009) A61K 31/5685 (2011.01)	93985	B02C 13/16 (2006.01)	93936
(2009) A01N 25/04	93992	(2009) A61K 31/662	93997	(2009) B09B 3/00	93908
(2009) A01N 25/22	93926	(2009) A61K 33/00	93997	(2009) B21B 28/00	93895
A01N 25/30 (2011.01)	93879	A61K 33/06 (2006.01)	93962	(2009) B21B 29/00	94013
A01N 43/08 (2006.01)	93992	A61K 33/18 (2006.01)	93962	B21B 31/10 (2006.01)	93895
A01N 43/36 (2006.01)	93910	A61K 33/26 (2006.01)	93962	(2009) B21B 38/00	93905
A01N 43/40 (2006.01)	93992	A61K 33/30 (2006.01)	93962	(2009) B21B 38/00	93921
A01N 43/56 (2011.01)	94003	A61K 35/74 (2011.01)	93911	(2009) B21B 38/00	93999
A01N 43/70 (2011.01)	93879	A61K 36/52 (2006.01)	93915	B21B 39/16 (2011.01)	93905
A01N 43/824 (2006.01)	93992	(2009) A61K 38/18	93855	B21B 39/16 (2011.01)	93921
(2009) A01N 43/90	93926	A61K 39/02 (2006.01)	93901	B21C 47/06 (2011.01)	93999
A01N 47/36 (2011.01)	93879	(2009) A61K 39/155	93981	B21C 47/34 (2011.01)	93999
A01P 7/04 (2006.01)	93910	A61K 39/36 (2006.01)	93894	(2009) B21C 51/00	93999
(2009) A01P 13/00	93926	A61K 39/385 (2011.01)	93854	(2009) B22D 11/00	93885
(2009) A01P 13/00	94003	(2009) A61K 39/395	93875	(2009) B22D 11/055	93885
A01P 13/02 (2011.01)	93879	A61K 45/06 (2006.01)	93888	(2009) B22D 11/059	93885
A01P 13/02 (2006.01)	93910	(2009) A61K 47/10	93995	(2009) B22D 11/06	93904
(2009) A01P 13/02	93992	(2009) A61K 47/38	93995	(2009) B22D 11/10	93916
A23J 1/20 (2006.01)	93889	(2009) A61K 51/00	93870	B22D 11/115 (2006.01)	93885
(2009) A23L 1/06	93929	A61M 5/32 (2006.01)	93969	(2009) B22D 13/00	93979
(2009) A44C 21/00	93958	A61M 25/06 (2006.01)	93969	B22D 13/02 (2006.01)	93979
(2009) A44C 21/00	93963	A61P 1/06 (2006.01)	93911	(2009) B22D 41/50	93916
A61B 5/103 (2011.01)	93954	A61P 1/08 (2006.01)	93878	B23K 20/10 (2011.01)	93987
(2009) A61B 10/00	93967	A61P 3/02 (2006.01)	93962	(2009) B28C 5/00	93988
(2009) A61F 2/36	93933	(2009) A61P 9/00	93864	(2009) B29C 53/00	93924
A61F 5/01 (2011.01)	93965	A61P 9/12 (2006.01)	93882	(2009) B29C 65/00	93987
(2009) A61H 3/00	93965	(2009) A61P 11/00	93872	B30B 11/24 (2011.01)	94007
A61K 8/24 (2011.01)	93994	(2009) A61P 11/00	93981	B32B 27/08 (2011.01)	93984
(2009) A61K 9/06	93995	A61P 11/06 (2006.01)	93883	(2009) B41F 19/00	93996
(2009) A61K 9/08	93997	(2009) A61P 15/00	93864	(2009) B41M 1/00	93996
(2009) A61K 9/50	93868	A61P 15/02 (2006.01)	93985	(2009) B42D 15/00	93912
(2009) A61K 31/165	93864	A61P 17/02 (2006.01)	93995	B42D 15/10 (2006.01)	93912
A61K 31/195 (2011.01)	93997	(2009) A61P 23/00	93886	B60T 15/22 (2006.01)	93923
(2009) A61K 31/40	93886	(2009) A61P 25/00	93857	B60T 17/04 (2011.01)	93923
(2009) A61K 31/401	93887	(2009) A61P 25/00	93864	B61F 5/14 (2011.01)	94002
(2009) A61K 31/407	93886	(2009) A61P 25/00	93881	B61F 5/26 (2006.01)	93983
(2009) A61K 31/424	93888	A61P 25/08 (2006.01)	93886	(2009) B63B 22/00	93959
(2009) A61K 31/435	93886	A61P 25/24 (2006.01)	93887	B64B 1/50 (2006.01)	94016
A61K 31/437 (2011.01)	93881	A61P 25/28 (2006.01)	93903	(2009) B64C 31/00	94016
(2009) A61K 31/44	93951	A61P 25/28 (2006.01)	93951	B64C 39/08 (2006.01)	93976
A61K 31/4418 (2011.01)	93857	A61P 25/28 (2006.01)	93997	(2009) B64D 17/00	94016
(2009) A61K 31/4427	93951	(2009) A61P 29/00	93886	B64G 1/40 (2006.01)	93873
A61K 31/4439 (2006.01)	93951	(2009) A61P 29/00	93951	(2009) B65B 7/00	93996
A61K 31/454 (2006.01)	93888	(2009) A61P 31/00	93915	(2009) B65B 43/00	94000
A61K 31/47 (2011.01)	93903	A61P 31/06 (2006.01)	93888	(2009) B65B 43/00	94001
A61K 31/4725 (2011.01)	93882	(2009) A61P 35/00	93864	(2009) B65B 51/00	93987
(2009) A61K 31/496	93878	(2009) A61P 35/00	93875	(2009) B65B 59/00	94001
(2009) A61K 31/496	93888	(2009) A61P 37/00	93854	(2009) B65B 63/00	93856
A61K 31/4965 (2011.01)	93857	(2009) A61Q 11/00	93994	(2009) B65D 1/00	93949
A61K 31/497 (2011.01)	93883	A62C 37/38 (2011.01)	93993	(2009) B65D 6/00	93949
(2009) A61K 31/505	93995	(2009) A63C 17/00	93934	B65D 25/20 (2006.01)	93914
		B01D 3/14 (2011.01)	93930	(2009) B65D 41/00	93986
		(2009) B01F 5/04	93890	B65D 49/12 (2006.01)	93858

Індекс МПК	Номер патенту				
B65G 39/02 (2006.01)	93907	C07D 231/16 (2006.01)	93869	C12N 1/20 (2011.01)	93911
(2009) B66C 6/00	94011	C07D 231/20 (2006.01)	93861	C12N 5/02 (2006.01)	93859
(2009) C01B 15/00	93917	C07D 231/20 (2006.01)	94003	C12N 5/24 (2006.01)	93875
(2009) C01B 15/00	93918	C07D 241/04 (2006.01)	93857	C12N 7/01 (2011.01)	93922
(2009) C01B 15/00	93919	C07D 243/08 (2006.01)	93857	C12N 15/12 (2011.01)	93853
C01B 17/98 (2006.01)	93890	C07D 251/68 (2006.01)	93891	C12N 15/12 (2011.01)	93922
C01B 25/32 (2006.01)	93994	C07D 277/82 (2006.01)	93945	C12N 15/18 (2006.01)	93855
C02F 3/02 (2011.01)	93952	C07D 295/096 (2006.01)	93857	(2009) C12N 15/62	93855
(2009) C02F 11/00	93908	C07D 295/18 (2006.01)	93892	C12N 15/63 (2006.01)	93894
(2009) C03B 7/00	93998	C07D 401/04 (2006.01)	93861	C12N 15/82 (2011.01)	93853
(2009) C03B 7/00	94005	C07D 401/04 (2006.01)	93869	(2009) C12N 15/85	93859
(2009) C03B 9/00	94005	C07D 401/04 (2006.01)	93883	C12P 21/02 (2011.01)	93853
(2009) C03B 35/00	94005	C07D 401/10 (2006.01)	93878	(2009) C12P 21/02	93859
C03C 8/14 (2006.01)	93961	C07D 401/12 (2006.01)	93882	(2009) C12Q 1/68	93989
(2009) C04B 7/00	93988	C07D 401/12 (2006.01)	93951	C12R 1/225 (2006.01)	93911
C04B 11/02 (2006.01)	93884	C07D 401/14 (2006.01)	93883	C12R 1/35 (2006.01)	93901
(2009) C04B 22/00	93948	C07D 403/04 (2006.01)	93883	C12R 1/93 (2006.01)	93901
C04B 22/08 (2006.01)	93988	C07D 405/14 (2006.01)	93883	C13B 20/02 (2011.01)	93896
(2009) C04B 24/00	93948	C07D 409/14 (2006.01)	93883	(2009) C21B 5/00	93975
C04B 24/04 (2006.01)	93988	C07D 413/14 (2006.01)	93883	C21B 5/06 (2011.01)	93975
C04B 24/40 (2006.01)	93884	C07D 417/04 (2006.01)	93883	C21B 7/20 (2006.01)	93935
C04B 24/42 (2006.01)	93884	C07D 417/14 (2006.01)	93883	C21B 7/24 (2011.01)	93975
C04B 28/02 (2006.01)	93948	C07D 471/04 (2006.01)	93881	C21D 1/42 (2011.01)	94014
C04B 28/04 (2006.01)	93988	C07D 471/04 (2006.01)	93990	C21D 9/60 (2011.01)	94014
C04B 28/10 (2006.01)	93884	C07D 471/10 (2006.01)	93886	(2009) C22B 1/00	93865
C04B 28/14 (2006.01)	93876	C07D 487/04 (2006.01)	93883	(2009) C22B 3/00	93865
C04B 103/10 (2006.01)	93988	C07D 487/04 (2006.01)	93990	C22B 3/04 (2006.01)	93865
C04B 111/70 (2006.01)	93988	C07D 487/10 (2006.01)	93886	C22B 3/10 (2006.01)	93991
(2009) C05B 1/00	93913	C07D 495/04 (2006.01)	93872	(2009) C22B 11/00	93865
(2009) C05C 1/00	93890	(2009) C07K 7/00	93901	C22B 11/08 (2006.01)	93865
(2009) C05C 5/00	93890	C07K 14/135 (2006.01)	93981	(2009) C22B 19/00	93991
(2009) C05C 9/00	93913	C07K 14/30 (2006.01)	93901	(2009) C22B 23/00	93991
(2009) C05C 11/00	93890	C07K 14/335 (2011.01)	93911	C22C 19/03 (2011.01)	94009
(2009) C05D 1/00	93913	(2009) C07K 14/415	93894	C30B 15/20 (2011.01)	93940
(2009) C05D 11/00	93913	C07K 14/47 (2011.01)	93922	D04H 1/40 (2011.01)	93927
(2009) C05D 11/00	93913	C07K 14/495 (2006.01)	93855	D04H 1/44 (2011.01)	93927
(2009) C05F 3/00	93913	C07K 14/59 (2006.01)	93893	D04H 1/54 (2011.01)	93927
(2009) C05F 11/00	93913	C07K 14/775 (2011.01)	93853	D04H 1/70 (2011.01)	93927
(2009) C05F 15/00	93913	(2009) C07K 16/08	93981	E04C 2/10 (2011.01)	93938
C05F 17/02 (2006.01)	93913	C07K 16/30 (2006.01)	93875	E04C 2/36 (2011.01)	93938
C05G 1/02 (2006.01)	93913	(2009) C07K 17/00	93854	(2009) E04G 17/00	93867
(2009) C05G 5/00	93890	(2009) C08F 10/00	93984	(2009) E05B 59/00	93966
(2009) C07B 59/00	93870	(2009) C08J 9/00	93891	(2009) E05B 63/00	93862
C07C 7/04 (2006.01)	93932	(2009) C08J 9/00	93906	(2009) E05B 63/00	93966
C07C 11/09 (2006.01)	93932	C08J 9/08 (2006.01)	93906	(2009) E05B 65/10	93966
C07C 15/24 (2006.01)	93864	C08J 9/10 (2006.01)	93906	(2009) E05C 9/00	93862
C07C 17/02 (2006.01)	93877	C08J 9/12 (2006.01)	93906	(2009) E05C 9/00	93863
(2009) C07C 19/00	93877	C08J 9/228 (2006.01)	93906	(2009) E05C 9/00	93956
C07C 233/18 (2006.01)	93864	(2009) C08K 5/00	93891	(2009) E05D 15/00	93862
C07C 233/25 (2006.01)	93870	C08K 5/3492 (2006.01)	93891	(2009) E05D 15/00	93863
C07C 233/65 (2006.01)	93861	(2009) C08K 7/00	93984	(2009) E06B 3/00	93863
C07C 255/58 (2006.01)	93861	(2009) C08L 25/00	93906	E06B 3/32 (2006.01)	93862
C07D 207/16 (2006.01)	93886	(2009) C11D 3/02	93918	(2009) E21B 28/00	94004
C07D 207/22 (2006.01)	93887	(2009) C11D 3/02	93919	(2009) E21B 43/25	94004
C07D 207/36 (2006.01)	93910	(2009) C11D 3/04	93917	E21B 47/09 (2006.01)	93871
C07D 211/20 (2006.01)	93857	(2009) C11D 3/10	93917	E21C 41/26 (2006.01)	94008
C07D 211/70 (2006.01)	93857	(2009) C11D 3/12	93918	(2009) F01L 9/00	93939
C07D 213/75 (2006.01)	93951	(2009) C11D 3/12	93918	(2009) F02B 13/00	93939
C07D 231/06 (2006.01)	93869	(2009) C11D 3/39	93917	(2009) F02C 9/00	93852
C07D 231/14 (2006.01)	93860	(2009) C11D 3/39	93918	(2009) F02D 33/00	93939
C07D 231/14 (2006.01)	93861	(2009) C11D 3/39	93919	(2009) F02D 45/00	93852
C07D 231/16 (2006.01)	93861	(2009) C11D 17/00	93917	(2009) F02M 57/00	93960
		(2009) C11D 17/00	93918	(2009) F02M 59/00	93960
		C12N 1/20 (2011.01)	93898	(2009) F02M 61/00	93960

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) F15B 20/00	93920	G01N 27/90 (2011.01)	93874	H01F 38/28 (2011.01)	93980
(2009) F16C 11/04	93900	(2009) G01N 33/18	93964	(2009) H01H 33/66	93899
F16C 19/34 (2006.01)	93942	(2009) G01N 33/53	93855	(2009) H01H 50/00	93899
(2009) F16C 27/00	93900	(2009) G01N 33/574	93875	(2009) H01H 51/00	93899
F16C 33/46 (2006.01)	93942	(2009) G01N 33/574	93989	H01L 21/263 (2011.01)	93947
(2009) F16C 35/00	93900	G01P 15/02 (2011.01)	93974	H01L 41/18 (2011.01)	94010
F16H 1/06 (2006.01)	94015	G01P 15/13 (2011.01)	93974	H01Q 3/26 (2011.01)	93946
(2009) F16K 29/00	93943	G01R 17/08 (2011.01)	93974	H01Q 21/24 (2011.01)	93946
F16K 31/08 (2011.01)	93943	(2009) G01R 21/00	93980	H01R 4/08 (2011.01)	93957
(2009) F16L 9/00	93924	G01R 21/06 (2006.01)	93980	H01R 13/62 (2011.01)	93880
(2009) F16L 57/00	93924	(2009) G01R 22/00	93980	H01R 13/639 (2011.01)	93880
F22B 37/02 (2006.01)	93874	(2009) G01R 31/00	93852	H01R 43/01 (2011.01)	93957
(2009) F22D 3/00	93950	(2009) G01V 8/00	93871	H02H 7/04 (2011.01)	94006
F23G 5/027 (2011.01)	93937	G01W 1/02 (2011.01)	93971	(2009) H02J 17/00	93972
F24D 3/10 (2011.01)	93950	(2009) G02B 27/14	93902	H03K 3/53 (2006.01)	93925
F24H 1/18 (2011.01)	93950	(2009) G05D 27/00	93940	(2009) H03K 7/00	93925
(2009) F24H 7/00	93950	G06F 11/26 (2011.01)	93852	(2009) H04B 1/707	93977
F24H 9/02 (2011.01)	93950	(2009) G06F 17/00	93978	(2009) H04B 3/54	93968
F24J 2/05 (2006.01)	93941	G06F 17/14 (2011.01)	93946	(2009) H04J 13/00	93977
F24J 2/24 (2006.01)	93941	(2009) G06F 17/30	93978	(2009) H04L 1/00	93955
F24J 2/24 (2011.01)	93953	(2009) G06Q 30/00	93978	H04L 1/20 (2011.01)	93955
F27B 1/20 (2006.01)	93935	(2009) G08B 19/00	93971	(2009) H04L 5/00	93968
F27B 9/06 (2011.01)	94014	(2009) G08B 21/00	93971	(2009) H04L 5/02	93928
F27D 1/16 (2011.01)	93973	(2009) G08C 17/00	93971	H04L 25/03 (2011.01)	93955
(2009) F27D 7/00	93975	(2009) G09B 29/00	93978	H04L 29/06 (2011.01)	93909
(2009) F27D 11/00	94014	(2009) G09G 5/00	93902	(2009) H04Q 5/00	94012
(2009) F28D 5/00	93877	G21C 17/017 (2011.01)	93874	(2009) H04R 23/00	93972
(2009) F41A 17/00	93931	H01B 3/18 (2006.01)	93897	(2009) H04W 36/00	93970
F41A 21/30 (2006.01)	93931	H01B 3/52 (2006.01)	93897	(2009) H04W 48/00	93970
(2009) F42B 15/00	93873	(2009) H01F 7/08	93899	(2009) H04W 48/00	93970
(2009) G01H 9/00	93954	H01F 7/16 (2006.01)	93899	(2009) H04W 72/00	93968
		H01F 27/23 (2006.01)	93897	H05B 6/02 (2011.01)	94014
		(2009) H01F 38/00	93980		
		H01F 38/20 (2011.01)	93980		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
2003087814/M	93981	a 2007 09764/M	93869	a 2008 05808/M	93889
a 2005 04299/I	93852	a 2007 10682/M	93870	a 2008 05957/M	93890
a 2005 04386/I	93982	a 2007 11453	93871	a 2008 06027/M	93990
a 2006 06611/M	93853	a 2007 12491/I	93986	a 2008 06921/M	93891
a 2006 08018/M	93854	a 2007 12658/M	93872	a 2008 07477/M	93892
a 2006 08516/M	93855	a 2007 12930	93873	a 2008 08327/M	93991
a 2006 09390/M	93856	a 2007 13591/I	93987	a 2008 08445/M	93893
a 2006 12495/I	93857	a 2007 13614/M	93874	a 2008 08577/M	93894
a 2007 00553/I	93983	a 2008 00327/M	93988	a 2008 10223/M	93895
a 2007 00753/I	93858	a 2008 00374/M	93875	a 2008 10706/M	93896
a 2007 03286/M	93859	a 2008 00406/M	93876	a 2008 10757/I	93897
a 2007 03881/M	93984	a 2008 00910/M	93877	a 2008 11427	93898
a 2007 05360/M	93860	a 2008 00922/M	93878	a 2008 11819/M	93899
a 2007 05393/M	93861	a 2008 01704/M	93879	a 2008 11892/M	93900
a 2007 05493/M	93985	a 2008 02133	93880	a 2008 12024/M	93901
a 2007 06694/I	93862	a 2008 02257/M	93881	a 2008 12037/M	93902
a 2007 06695/I	93863	a 2008 02430/M	93882	a 2008 12122/M	93903
a 2007 07272/I	93864	a 2008 02498/M	93883	a 2008 12515/M	93904
a 2007 07829/M	93865	a 2008 02599/M	93884	a 2008 12690/M	93992
a 2007 08384/I	93866	a 2008 03055/M	93989	a 2008 13038	93905
a 2007 08554/M	93867	a 2008 04290/M	93885	a 2008 13106/M	93906
a 2007 09319/M	93868	a 2008 04636/M	93886	a 2008 13272/M	93907
		a 2008 04637/M	93887	a 2008 13295/M	93908
		a 2008 05407/M	93888	a 2008 13433/M	93909

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 13474/M	93910	a 2009 06024	94004	a 2009 12244/M	93955
a 2008 13986/M	93911	a 2009 06339	93930	a 2009 12435/M	94012
a 2008 14128/M	93993	a 2009 06439	93931	a 2009 12616/M	93956
a 2008 14194/M	93912	a 2009 06744/M	93932	a 2009 12879	93957
a 2008 14523	93913	a 2009 06873	93933	a 2009 13187	93958
a 2008 14606/M	93914	a 2009 06964	93934	a 2009 13374	93959
a 2008 14940/M	93994	a 2009 07280/M	93935	a 2009 13445	93960
a 2008 15085/M	93915	a 2009 07389/M	94005	a 2009 13511/M	94013
a 2009 00173/M	93916	a 2009 07454	93936	a 2010 00043	93961
a 2009 00301/M	93995	a 2009 07488	93937	a 2010 00220	93962
a 2009 00434/M	93996	a 2009 07817	93938	a 2010 00367	93963
a 2009 00840/M	93997	a 2009 07833	93939	a 2010 00606	93964
a 2009 01451/M	93917	a 2009 08346	94006	a 2010 01257	93965
a 2009 01452/M	93918	a 2009 08356	93940	a 2010 01406/M	93966
a 2009 01453/M	93919	a 2009 08396	93941	a 2010 01429	93967
a 2009 01611/M	93920	a 2009 08765/I	93942	a 2010 01595/M	93968
a 2009 01715/M	93998	a 2009 08960	93943	a 2010 01672/M	93969
a 2009 02263	93921	a 2009 09094	93944	a 2010 02373/M	93970
a 2009 02499	93922	a 2009 09101/M	93945	a 2010 02448	93971
a 2009 02937/I	93923	a 2009 09106	93946	a 2010 02740	93972
a 2009 03209/M	93924	a 2009 09201	93947	a 2010 02900	93973
a 2009 04041/M	93999	a 2009 09382/M	93948	a 2010 03133	93974
a 2009 04121	93925	a 2009 09519	94007	a 2010 03948	93975
a 2009 04156/I	94000	a 2009 09616	94008	a 2010 04860/M	94014
a 2009 04157/I	94001	a 2009 09672	93949	a 2010 04868	93976
a 2009 04730/M	93926	a 2009 10027	94009	a 2010 05588/M	93977
a 2009 04930	93927	a 2009 10075	93950	a 2010 06906	93978
a 2009 05008/I	94002	a 2009 10412/M	93951	a 2010 07724	93979
a 2009 05094/M	93928	a 2009 11244	94010	a 2010 09172	94015
a 2009 05260/M	94003	a 2009 11464	93952	a 2010 09448	93980
a 2009 05359	93929	a 2009 11761	94011	a 2010 11208	94016
		a 2009 11986	93953		
		a 2009 12178	93954		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
93852	(2009) F02C 9/00	93857	C07D 241/04 (2006.01)	93864	(2009) A61P 35/00
93852	(2009) F02D 45/00	93857	C07D 243/08 (2006.01)	93864	C07C 15/24 (2006.01)
93852	(2009) G01R 31/00	93857	C07D 295/096 (2006.01)	93864	C07C 233/18 (2006.01)
93852	G06F 11/26 (2011.01)	93858	B65D 49/12 (2006.01)	93865	(2009) C22B 1/00
93853	(2009) A01H 5/00	93859	C12N 5/02 (2006.01)	93865	(2009) C22B 3/00
93853	(2009) C07K 14/775 (2011.01)	93859	(2009) C12N 15/85	93865	C22B 3/04 (2006.01)
93853	C12N 15/12 (2011.01)	93859	(2009) C12P 21/02	93865	(2009) C22B 11/00
93853	C12N 15/82 (2011.01)	93860	C07D 231/14 (2006.01)	93865	C22B 11/08 (2006.01)
93853	C12P 21/02 (2011.01)	93861	C07C 233/65 (2006.01)	93866	(2009) A01D 17/00
93854	A61K 39/385 (2011.01)	93861	C07C 255/58 (2006.01)	93867	(2009) E04G 17/00
93854	(2009) A61P 37/00	93861	C07D 231/14 (2006.01)	93868	(2009) A61K 9/50
93854	(2009) C07K 17/00	93861	C07D 231/16 (2006.01)	93869	C07D 231/06 (2006.01)
93855	(2009) A61K 38/18	93861	C07D 231/20 (2006.01)	93869	C07D 231/16 (2006.01)
93855	(2009) C07K 14/495 (2006.01)	93861	C07D 401/04 (2006.01)	93869	C07D 401/04 (2006.01)
93855	C12N 15/18 (2006.01)	93862	(2009) E05B 63/00	93870	(2009) A61K 51/00
93855	(2009) C12N 15/62	93862	(2009) E05C 9/00	93870	(2009) C07B 59/00
93855	(2009) G01N 33/53	93862	(2009) E05D 15/00	93870	C07C 233/25 (2006.01)
93856	(2009) B65B 63/00	93863	E06B 3/32 (2006.01)	93871	E21B 47/09 (2006.01)
93857	A61K 31/4418 (2011.01)	93863	(2009) E05C 9/00	93871	(2009) G01V 8/00
93857	A61K 31/4965 (2011.01)	93863	(2009) E05D 15/00	93872	(2009) A61K 31/519
93857	(2009) A61P 25/00	93863	(2009) E06B 3/00	93872	(2009) A61P 11/00
93857	C07D 211/20 (2006.01)	93864	(2009) A61K 31/165	93872	C07D 495/04 (2006.01)
93857	C07D 211/70 (2006.01)	93864	(2009) A61P 9/00	93873	B64G 1/40 (2006.01)
		93864	(2009) A61P 15/00	93873	(2009) F42B 15/00
		93864	(2009) A61P 25/00	93874	F22B 37/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
93874	G01N 27/90 (2011.01)	93888	A61K 45/06 (2006.01)	93911	C07K 14/335 (2011.01)
93874	G21C 17/017 (2011.01)	93888	A61P 31/06 (2006.01)	93911	C12N 1/20 (2011.01)
93875	(2009) A61K 39/395	93889	A23J 1/20 (2006.01)	93911	C12R 1/225 (2006.01)
93875	(2009) A61P 35/00	93890	(2009) B01F 5/04	93912	(2009) B42D 15/00
93875	C07K 16/30 (2006.01)	93890	(2009) B01J 19/00	93912	B42D 15/10 (2006.01)
93875	C12N 5/24 (2006.01)	93890	(2009) B01J 19/24	93913	(2009) C05B 1/00
93875	(2009) G01N 33/574	93890	(2009) B01J 19/26	93913	(2009) C05C 9/00
93876	C04B 28/14 (2006.01)	93890	C01B 17/98 (2006.01)	93913	(2009) C05D 1/00
93877	C07C 17/02 (2006.01)	93890	(2009) C05C 1/00	93913	(2009) C05D 11/00
93877	(2009) C07C 19/00	93890	(2009) C05C 5/00	93913	(2009) C05F 3/00
93877	(2009) F28D 5/00	93890	(2009) C05C 11/00	93913	(2009) C05F 11/00
93878	(2009) A61K 31/496	93890	(2009) C05G 5/00	93913	(2009) C05F 15/00
93878	A61P 1/08 (2006.01)	93891	C07D 251/68 (2006.01)	93913	C05F 17/02 (2006.01)
93878	C07D 401/10 (2006.01)	93891	(2009) C08J 9/00	93913	C05G 1/02 (2006.01)
93878	C07D 401/10 (2006.01)	93891	(2009) C08K 5/00	93914	B65D 25/20 (2006.01)
93879	A01N 25/30 (2011.01)	93891	C08K 5/3492 (2006.01)	93915	A61K 36/52 (2006.01)
93879	A01N 43/70 (2011.01)	93892	C07D 295/18 (2006.01)	93915	(2009) A61P 31/00
93879	A01N 47/36 (2011.01)	93893	C07K 14/59 (2006.01)	93916	(2009) B22D 11/10
93879	A01P 13/02 (2011.01)	93894	A61K 39/36 (2006.01)	93916	(2009) B22D 41/50
93880	H01R 13/62 (2011.01)	93894	(2009) C07K 14/415	93917	(2009) C01B 15/00
93880	H01R 13/639 (2011.01)	93894	C12N 15/63 (2006.01)	93917	(2009) C11D 3/04
93881	A61K 31/437 (2011.01)	93895	(2009) B21B 28/00	93917	(2009) C11D 3/10
93881	(2009) A61P 25/00	93895	B21B 31/10 (2006.01)	93917	(2009) C11D 3/39
93881	C07D 471/04 (2006.01)	93896	C13B 20/02 (2011.01)	93917	(2009) C11D 17/00
93882	A61K 31/4725 (2011.01)	93897	H01B 3/18 (2006.01)	93918	(2009) C01B 15/00
93882	A61P 9/12 (2006.01)	93897	H01B 3/52 (2006.01)	93918	(2009) C11D 3/02
93882	C07D 401/12 (2006.01)	93897	H01F 27/23 (2006.01)	93918	(2009) C11D 3/12
93883	A61K 31/497 (2011.01)	93898	C12N 1/20 (2011.01)	93918	(2009) C11D 3/39
93883	(2009) A61K 31/506	93899	(2009) H01F 7/08	93918	(2009) C11D 17/00
93883	A61P 11/06 (2006.01)	93899	H01F 7/16 (2006.01)	93919	(2009) C01B 15/00
93883	C07D 401/04 (2006.01)	93899	(2009) H01H 33/66	93919	(2009) C11D 3/02
93883	C07D 401/14 (2006.01)	93899	(2009) H01H 50/00	93919	(2009) C11D 3/39
93883	C07D 403/04 (2006.01)	93899	(2009) H01H 51/00	93919	(2009) C11D 17/00
93883	C07D 405/14 (2006.01)	93900	(2009) F16C 11/04	93920	(2009) F15B 20/00
93883	C07D 409/14 (2006.01)	93900	(2009) F16C 27/00	93921	(2009) B21B 38/00
93883	C07D 413/14 (2006.01)	93900	(2009) F16C 35/00	93921	B21B 39/16 (2011.01)
93883	C07D 417/04 (2006.01)	93901	A61K 39/02 (2006.01)	93922	C07K 14/47 (2011.01)
93883	C07D 417/14 (2006.01)	93901	(2009) C07K 7/00	93922	C12N 7/01 (2011.01)
93883	C07D 417/14 (2006.01)	93901	C07K 14/30 (2006.01)	93922	C12N 15/12 (2011.01)
93883	C07D 487/04 (2006.01)	93901	C12R 1/35 (2006.01)	93923	B60T 15/22 (2006.01)
93884	C04B 11/02 (2006.01)	93901	C12R 1/93 (2006.01)	93923	B60T 17/04 (2011.01)
93884	C04B 24/40 (2006.01)	93902	(2009) G02B 27/14	93924	(2009) B29C 53/00
93884	C04B 24/42 (2006.01)	93902	(2009) G09G 5/00	93924	(2009) F16L 9/00
93884	C04B 28/10 (2006.01)	93903	A61K 31/47 (2011.01)	93924	(2009) F16L 57/00
93885	(2009) B22D 11/00	93903	A61P 25/28 (2006.01)	93925	H03K 3/53 (2006.01)
93885	(2009) B22D 11/055	93904	(2009) B22D 11/06	93925	(2009) H03K 7/00
93885	(2009) B22D 11/059	93905	(2009) B21B 38/00	93926	(2009) A01N 25/22
93885	B22D 11/115 (2006.01)	93905	B21B 39/16 (2011.01)	93926	(2009) A01N 43/90
93886	(2009) A61K 31/40	93906	(2009) C08J 9/00	93926	(2009) A01P 13/00
93886	(2009) A61K 31/407	93906	C08J 9/08 (2006.01)	93927	D04H 1/40 (2011.01)
93886	(2009) A61K 31/435	93906	C08J 9/10 (2006.01)	93927	D04H 1/44 (2011.01)
93886	(2009) A61P 23/00	93906	C08J 9/12 (2006.01)	93927	D04H 1/54 (2011.01)
93886	A61P 25/08 (2006.01)	93906	C08J 9/228 (2006.01)	93927	D04H 1/70 (2011.01)
93886	(2009) A61P 29/00	93906	(2009) C08L 25/00	93928	(2009) H04L 5/02
93886	C07D 207/16 (2006.01)	93907	B65G 39/02 (2006.01)	93929	(2009) A23L 1/06
93886	C07D 471/10 (2006.01)	93908	(2009) B09B 3/00	93930	B01D 3/14 (2011.01)
93886	C07D 487/10 (2006.01)	93908	(2009) C02F 11/00	93931	(2009) F41A 17/00
93887	(2009) A61K 31/401	93909	H04L 29/06 (2011.01)	93931	F41A 21/30 (2006.01)
93887	A61P 25/24 (2006.01)	93910	A01N 43/36 (2006.01)	93932	C07C 7/04 (2006.01)
93887	C07D 207/22 (2006.01)	93910	A01P 7/04 (2006.01)	93932	C07C 11/09 (2006.01)
93888	(2009) A61K 31/424	93910	A01P 13/02 (2006.01)	93933	(2009) A61F 2/36
93888	A61K 31/454 (2006.01)	93910	C07D 207/36 (2006.01)	93934	(2009) A63C 17/00
93888	(2009) A61K 31/496	93911	A61K 35/74 (2011.01)	93935	C21B 7/20 (2006.01)
		93911	A61P 1/06 (2006.01)	93935	F27B 1/20 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
93936	B02C 13/16 (2006.01)	93965	(2009) A61H 3/00	93988	C04B 111/70 (2006.01)
93937	F23G 5/027 (2011.01)	93966	(2009) E05B 59/00	93989	(2009) C12Q 1/68
93938	E04C 2/10 (2011.01)	93966	(2009) E05B 63/00	93989	(2009) G01N 33/574
93938	E04C 2/36 (2011.01)	93966	(2009) E05B 65/10	93990	C07D 471/04 (2006.01)
93939	(2009) F01L 9/00	93967	(2009) A61B 10/00	93990	C07D 487/04 (2006.01)
93939	(2009) F02B 13/00	93968	(2009) H04B 3/54	93991	C22B 3/10 (2006.01)
93939	(2009) F02D 33/00	93968	(2009) H04L 5/00	93991	(2009) C22B 19/00
93940	C30B 15/20 (2011.01)	93968	(2009) H04W 72/00	93991	(2009) C22B 23/00
93940	(2009) G05D 27/00	93969	A61M 5/32 (2006.01)	93992	(2009) A01N 25/04
93941	F24J 2/05 (2006.01)	93969	A61M 25/06 (2006.01)	93992	A01N 43/08 (2006.01)
93941	F24J 2/24 (2006.01)	93970	(2009) H04W 36/00	93992	A01N 43/40 (2006.01)
93942	F16C 19/34 (2006.01)	93970	(2009) H04W 48/00	93992	A01N 43/824 (2006.01)
93942	F16C 33/46 (2006.01)	93970	(2009) H04W 48/00	93992	(2009) A01P 13/02
93943	(2009) F16K 29/00	93971	G01W 1/02 (2011.01)	93993	A62C 37/38 (2011.01)
93943	F16K 31/08 (2011.01)	93971	(2009) G08B 19/00	93994	A61K 8/24 (2011.01)
93944	(2009) A01M 5/00	93971	(2009) G08B 21/00	93994	(2009) A61Q 11/00
93945	C07D 277/82 (2006.01)	93971	(2009) G08C 17/00	93994	C01B 25/32 (2006.01)
93946	G06F 17/14 (2011.01)	93972	(2009) H02J 17/00	93995	(2009) A61K 9/06
93946	H01Q 3/26 (2011.01)	93972	(2009) H04R 23/00	93995	(2009) A61K 31/505
93946	H01Q 21/24 (2011.01)	93972	(2009) H04R 23/00	93995	(2009) A61K 47/10
93947	H01L 21/263 (2011.01)	93973	F27D 1/16 (2011.01)	93995	(2009) A61K 47/38
93948	(2009) C04B 22/00	93974	G01P 15/02 (2011.01)	93995	A61P 17/02 (2006.01)
93948	(2009) C04B 24/00	93974	G01P 15/13 (2011.01)	93996	(2009) B41F 19/00
93948	C04B 28/02 (2006.01)	93974	G01R 17/08 (2011.01)	93996	(2009) B41M 1/00
93949	(2009) B65D 1/00	93975	(2009) C21B 5/00	93996	(2009) B65B 7/00
93949	(2009) B65D 6/00	93975	C21B 5/06 (2011.01)	93997	(2009) A61K 9/08
93950	(2009) F22D 3/00	93975	C21B 7/24 (2011.01)	93997	A61K 31/195 (2011.01)
93950	F24D 3/10 (2011.01)	93975	(2009) F27D 7/00	93997	(2009) A61K 31/662
93950	F24H 1/18 (2011.01)	93976	B64C 39/08 (2006.01)	93997	(2009) A61K 33/00
93950	(2009) F24H 7/00	93977	(2009) H04B 1/707	93997	A61P 25/28 (2006.01)
93950	F24H 9/02 (2011.01)	93977	(2009) H04J 13/00	93998	(2009) C03B 7/00
93951	(2009) A61K 31/44	93978	(2009) G06F 17/00	93999	(2009) B21B 38/00
93951	(2009) A61K 31/4427	93978	(2009) G06F 17/30	93999	B21C 47/06 (2011.01)
93951	A61K 31/4439 (2006.01)	93978	(2009) G06Q 30/00	93999	B21C 47/34 (2011.01)
93951	A61P 25/28 (2006.01)	93978	(2009) G09B 29/00	93999	(2009) B21C 51/00
93951	(2009) A61P 29/00	93979	(2009) B22D 13/00	94000	(2009) B65B 43/00
93951	C07D 213/75 (2006.01)	93979	B22D 13/02 (2006.01)	94001	(2009) B65B 43/00
93951	C07D 401/12 (2006.01)	93980	(2009) G01R 21/00	94001	(2009) B65B 59/00
93952	C02F 3/02 (2011.01)	93980	G01R 21/06 (2006.01)	94002	B61F 5/14 (2011.01)
93953	F24J 2/24 (2011.01)	93980	(2009) G01R 22/00	94003	A01N 43/56 (2011.01)
93954	A61B 5/103 (2011.01)	93980	(2009) H01F 38/00	94003	(2009) A01P 13/00
93954	(2009) G01H 9/00	93980	H01F 38/20 (2011.01)	94003	C07D 231/20 (2006.01)
93955	(2009) H04L 1/00	93981	H01F 38/28 (2011.01)	94004	(2009) E21B 28/00
93955	H04L 1/20 (2011.01)	93981	(2009) A61K 39/155	94004	(2009) E21B 43/25
93955	H04L 25/03 (2011.01)	93981	(2009) A61P 11/00	94005	(2009) C03B 7/00
93956	(2009) E05C 9/00	93981	C07K 14/135 (2006.01)	94005	(2009) C03B 9/00
93957	H01R 4/08 (2011.01)	93982	(2009) C07K 16/08	94005	(2009) C03B 35/00
93957	H01R 43/01 (2011.01)	93982	A01B 69/04 (2011.01)	94006	H02H 7/04 (2011.01)
93958	(2009) A44C 21/00	93983	B61F 5/26 (2006.01)	94007	B30B 11/24 (2011.01)
93959	(2009) B63B 22/00	93984	B32B 27/08 (2011.01)	94008	E21C 41/26 (2006.01)
93960	(2009) F02M 57/00	93984	(2009) C08F 10/00	94009	C22C 19/03 (2011.01)
93960	(2009) F02M 59/00	93984	(2009) C08K 7/00	94010	H01L 41/18 (2011.01)
93960	(2009) F02M 61/00	93985	A61K 31/566 (2011.01)	94011	(2009) B66C 6/00
93961	C03C 8/14 (2006.01)	93985	A61K 31/5685 (2011.01)	94012	(2009) H04Q 5/00
93962	A61K 33/06 (2006.01)	93985	A61P 15/02 (2006.01)	94013	(2009) B21B 29/00
93962	A61K 33/18 (2006.01)	93986	(2009) B65D 41/00	94014	C21D 1/42 (2011.01)
93962	A61K 33/26 (2006.01)	93987	B23K 20/10 (2011.01)	94014	C21D 9/60 (2011.01)
93962	A61K 33/30 (2006.01)	93987	(2009) B29C 65/00	94014	F27B 9/06 (2011.01)
93962	A61P 3/02 (2006.01)	93987	(2009) B65B 51/00	94014	(2009) F27D 11/00
93963	(2009) A44C 21/00	93988	(2009) B28C 5/00	94014	H05B 6/02 (2011.01)
93964	(2009) G01N 33/18	93988	(2009) C04B 7/00	94015	F16H 1/06 (2006.01)
93965	A61F 5/01 (2011.01)	93988	C04B 22/08 (2006.01)	94016	B64B 1/50 (2006.01)
		93988	C04B 24/04 (2006.01)	94016	(2009) B64C 31/00
		93988	C04B 28/04 (2006.01)	94016	(2009) B64D 17/00
		93988	C04B 103/10 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 13/08 (2006.01)	58030	(2009) A61C 7/00	58003	B23C 3/26 (2006.01)	58039
A01B 39/18 (2011.01)	58070	(2009) A61C 8/00	58108	(2009) B23D 45/00	57929
A01B 39/18 (2011.01)	58071	(2009) A61C 8/00	58109	B23K 9/10 (2011.01)	57986
A01B 39/20 (2011.01)	58069	(2009) A61C 8/00	58110	(2009) B23K 31/00	58015
(2009) A01B 49/00	58057	A61D 7/04 (2006.01)	58064	B23K 31/02 (2011.01)	57982
A01B 49/02 (2006.01)	58070	(2009) A61D 19/00	58059	(2009) B23P 6/00	58056
(2009) A01B 79/00	57940	(2009) A61D 99/00	58064	B23P 6/02 (2006.01)	58061
(2009) A01C 7/00	58027	(2009) A61D 99/00	58094	(2009) B23P 13/00	58022
(2009) A01C 17/00	58086	A61H 3/02 (2011.01)	58077	(2009) B23P 13/00	58023
(2009) A01C 17/00	58087	A61H 31/02 (2011.01)	58035	(2009) B23P 13/00	58024
(2009) A01D 25/00	58010	(2009) A61H 37/00	58077	(2009) B23P 13/00	58025
A01D 25/04 (2006.01)	58062	A61K 9/08 (2011.01)	58006	(2009) B23P 13/00	58026
(2009) A01G 7/00	57945	(2009) A61K 31/00	57927	(2009) B23Q 16/00	58075
(2009) A01G 25/00	58113	(2009) A61K 31/00	58121	(2009) B23Q 37/00	58028
A01G 25/06 (2006.01)	58112	A61K 31/04 (2011.01)	58006	(2009) B24B 1/00	58078
(2009) A01G 31/00	57970	A61K 31/04 (2011.01)	58007	B28C 5/46 (2006.01)	58091
(2009) A01H 3/00	57967	A61K 31/045 (2011.01)	58006	B28C 5/46 (2006.01)	58092
(2009) A01H 5/00	57923	A61K 31/095 (2011.01)	58006	(2009) B60C 23/00	58115
(2009) A01H 5/00	57924	A61K 31/155 (2011.01)	58002	(2009) B60C 23/00	58116
(2009) A01H 5/00	57925	A61K 31/185 (2011.01)	58006	B60G 17/005 (2011.01)	57936
(2009) A01H 15/00	57945	(2009) A61K 31/375	57954	B60P 3/12 (2011.01)	58079
(2009) A01K 5/00	57974	A61K 31/737 (2011.01)	58018	(2009) B60R 21/00	58054
A01K 5/02 (2006.01)	57974	(2009) A61K 36/00	58007	B62D 55/104 (2011.01)	57936
(2009) A01K 47/00	58124	A61M 15/02 (2011.01)	58035	B63B 1/16 (2006.01)	57961
(2009) A01K 61/00	57970	A61M 25/01 (2011.01)	58094	B63B 1/34 (2006.01)	57961
(2009) A01N 61/00	58004	(2009) A61N 1/00	58081	(2009) B63B 21/00	57969
A01N 63/02 (2011.01)	58004	A61N 1/20 (2011.01)	57954	(2009) B63B 35/00	57969
A01N 65/03 (2011.01)	58004	(2009) A61N 2/00	57921	(2009) B63H 5/00	57926
(2009) A01P 21/00	58004	(2009) A61N 5/00	58020	B63H 21/14 (2006.01)	57926
(2009) A21B 1/00	57994	A61N 5/067 (2011.01)	57954	(2009) B63H 23/00	57926
A21D 13/08 (2006.01)	57957	(2009) A61N 5/10	57995	(2009) B63J 2/00	57961
(2009) A23G 3/34	57960	(2009) A61P 5/00	58067	(2009) B64C 21/00	58103
A23K 1/16 (2011.01)	57958	(2009) A61P 5/00	58068	(2009) B64D 15/00	58101
A23K 1/175 (2011.01)	57932	A61P 17/06 (2006.01)	58006	B66C 1/10 (2011.01)	58051
A23K 1/175 (2011.01)	57933	A61P 17/06 (2006.01)	58007	B67C 3/10 (2011.01)	58074
(2009) A23L 1/00	57959	(2009) A61P 37/00	58066	(2009) C01B 23/00	57922
(2009) A23L 1/06	57960	A62B 1/08 (2011.01)	58054	(2009) C01B 33/00	57950
A23L 1/39 (2011.01)	57952	(2009) A62B 35/00	58054	C01B 33/037 (2006.01)	58120
(2009) A45F 4/00	58126	(2009) B01D 3/42	57931	(2009) C02F 1/24	57941
(2009) A47L 23/00	58118	B01D 24/02 (2006.01)	58040	C02F 1/24 (2011.01)	57987
A61B 5/0402 (2011.01)	58019	B01D 24/46 (2006.01)	57988	(2009) C02F 1/46	58089
A61B 5/145 (2011.01)	58019	B01D 24/46 (2006.01)	57989	(2009) C02F 1/46	58090
(2009) A61B 8/00	58019	B01D 25/12 (2011.01)	57943	(2009) C02F 1/46	58093
(2009) A61B 17/00	57949	(2009) B01D 29/00	58040	(2009) C02F 1/48	57921
(2009) A61B 17/00	58016	B01F 3/04 (2006.01)	57941	C02F 3/32 (2011.01)	57987
(2009) A61B 17/00	58017	B01F 7/16 (2011.01)	58083	(2009) C03C 15/00	58008
(2009) A61B 17/00	58049	B02C 7/02 (2006.01)	58031	(2009) C07B 43/00	58076
(2009) A61B 17/00	58122	B02C 7/12 (2006.01)	58031	(2009) C07D 247/00	58076
(2009) A61B 17/56	57938	B02C 17/22 (2006.01)	58012	C08J 9/14 (2006.01)	57991
(2009) A61B 17/56	57939	B03D 1/24 (2006.01)	57941	(2009) C12G 1/00	57956
A61B 17/56 (2011.01)	58016	B07B 1/28 (2011.01)	58042	C12G 1/02 (2006.01)	57992
A61B 17/56 (2011.01)	58082	(2009) B09B 3/00	57934	C12G 1/02 (2006.01)	57993
A61B 17/58 (2011.01)	58014	(2009) B21F 35/00	58053	C12M 1/06 (2011.01)	58083
A61B 18/12 (2006.01)	58049	(2009) B23B 1/00	58099	C21D 1/02 (2011.01)	57953
		(2009) B23B 25/00	57966	C21D 1/18 (2011.01)	57953
		(2009) B23B 41/00	58028	C21D 1/74 (2011.01)	58015

Індекс МПК	Номер патенту				
C22B 9/20 (2011.01)	57953	(2009) F24D 11/00	58080	G01N 33/53 (2011.01)	58019
C22C 33/04 (2006.01)	57953	(2009) F24D 15/00	58080	G01N 33/53 (2011.01)	58084
(2009) C22C 35/00	57979	(2009) F24F 1/00	58055	(2009) G01P 5/00	58102
(2009) C22C 49/00	58029	(2009) F24F 3/16	57962	(2009) G01R 19/00	58001
(2009) C23C 14/00	58032	F24F 3/16 (2011.01)	58055	(2009) G01T 1/00	57947
(2009) D01B 3/00	57998	(2009) F24H 6/00	58055	G01V 3/10 (2011.01)	57951
(2009) D06L 1/00	57946	(2009) F24H 7/00	58080	G01V 3/12 (2011.01)	57980
E02B 3/04 (2011.01)	58114	(2009) F25B 21/00	57978	(2009) G05D 1/00	58102
E02B 3/06 (2011.01)	58114	(2009) F41A 3/00	57965	G06F 7/575 (2006.01)	57955
E04B 5/48 (2006.01)	58123	F41A 3/02 (2006.01)	57964	(2009) G06F 13/00	58125
E04D 13/16 (2006.01)	58088	(2009) F41A 5/00	57964	G06F 13/42 (2006.01)	58073
(2009) E04H 15/00	58126	(2009) F41A 5/00	57965	(2009) G06F 15/00	58104
E06B 3/66 (2011.01)	58013	(2009) F41A 19/00	57964	(2009) G06F 15/00	58106
E21B 10/46 (2011.01)	57973	(2009) F41A 19/00	57965	(2009) G06K 9/00	58072
E21B 17/10 (2006.01)	57971	(2009) F41A 21/00	57964	G06K 9/36 (2011.01)	57996
E21B 43/28 (2006.01)	58111	(2009) F41A 21/00	57965	G06K 9/52 (2011.01)	57996
(2009) F01B 29/00	58107	(2009) F41A 31/00	58095	(2009) G06K 19/06	57963
(2009) F02B 53/00	57990	(2009) F41C 23/00	57965	(2009) G08G 7/00	58102
(2009) F02B 53/00	58000	(2009) F41G 3/00	58085	(2009) G09F 19/00	58065
(2009) F02C 5/00	57990	(2009) F41H 7/00	58115	(2009) G09F 25/00	58065
(2009) F02C 5/00	58000	(2009) F41H 7/00	58116	(2009) G11C 27/00	57997
(2009) F02M 27/00	58096	G01B 5/24 (2011.01)	58033	(2009) G21H 5/00	57922
(2009) F02P 3/00	57928	(2009) G01B 15/00	58119	(2009) H01B 3/00	58005
(2009) F03B 11/00	58038	(2009) G01D 9/00	58027	H01G 13/04 (2011.01)	57999
(2009) F03B 13/00	58060	(2009) G01F 1/00	58097	H01L 39/14 (2011.01)	57978
F03B 13/12 (2006.01)	57968	(2009) G01F 11/00	58098	H01M 10/54 (2011.01)	58009
(2009) F03B 17/00	58060	(2009) G01L 19/00	57920	(2009) H01Q 21/00	58105
(2009) F03D 3/00	58100	G01M 17/03 (2011.01)	57935	(2009) H01S 1/00	57978
(2009) F15B 15/00	58060	(2009) G01N 3/00	57983	(2009) H02B 11/00	57942
(2009) F16B 3/00	58043	G01N 3/42 (2011.01)	58063	H02G 7/14 (2006.01)	58050
(2009) F16B 3/00	58044	G01N 3/58 (2006.01)	58099	H02H 3/08 (2011.01)	57937
F16F 1/36 (2011.01)	58041	(2009) G01N 9/00	58119	H02H 7/04 (2011.01)	57937
F16F 1/36 (2011.01)	58046	(2009) G01N 21/00	58052	H02K 3/30 (2011.01)	58005
F16F 9/48 (2011.01)	57948	G01N 21/31 (2006.01)	57923	(2009) H02K 17/00	57986
F16F 15/08 (2011.01)	58041	G01N 21/35 (2006.01)	57924	H02M 7/42 (2011.01)	57985
F16F 15/08 (2011.01)	58046	G01N 21/35 (2006.01)	57925	H03K 3/78 (2006.01)	57975
(2009) F16G 13/00	58048	G01N 21/64 (2011.01)	58045	H03K 3/78 (2006.01)	57976
F16L 23/04 (2006.01)	58011	(2009) G01N 33/00	58036	H03K 3/78 (2006.01)	57977
(2009) F16L 47/00	57984	(2009) G01N 33/00	58037	H03K 19/20 (2006.01)	57955
(2009) F23D 14/02	57930	(2009) G01N 33/20	57944	(2009) H04B 13/00	58117
(2009) F23G 5/00	57972	G01N 33/24 (2011.01)	58047	H04L 29/12 (2006.01)	58073
(2009) F24D 3/00	58080	G01N 33/483 (2011.01)	58058	(2009) H04N 7/025	58021
(2009) F24D 7/00	58080	G01N 33/487 (2011.01)	58058	(2009) H04R 1/00	58117
		G01N 33/49 (2011.01)	58019	H05B 6/10 (2011.01)	57981
		G01N 33/49 (2011.01)	58034		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 12146	57920	u 2010 07102	57931	u 2010 08992	57944
u 2008 08427	57921	u 2010 07274	57932	u 2010 09019	57945
u 2009 05699	57922	u 2010 07276	57933	u 2010 09073	57946
u 2009 12920	57923	u 2010 07917	57934	u 2010 09113	57947
u 2009 12923	57924	u 2010 08258	57935	u 2010 09223	57948
u 2009 12925	57925	u 2010 08259	57936	u 2010 09306	57949
u 2010 03251	57926	u 2010 08601	57937	u 2010 09330	57950
u 2010 03580	57927	u 2010 08721	57938	u 2010 09418	57951
u 2010 03590	57928	u 2010 08722	57939	u 2010 09549	57952
u 2010 05576	57929	u 2010 08737	57940	u 2010 09556	57953
u 2010 06523	57930	u 2010 08800	57941	u 2010 09561	57954
		u 2010 08847	57942	u 2010 09611	57955
		u 2010 08960	57943	u 2010 09623	57956

Номер заявки	Номер патенту				
u 2010 09628	57957	u 2010 10901	58012	u 2010 11652	58070
u 2010 09631	57958	u 2010 10933	58013	u 2010 11653	58071
u 2010 09651	57959	u 2010 10941	58014	u 2010 11666	58072
u 2010 09665	57960	u 2010 10944	58015	u 2010 11704/M	58073
u 2010 09682	57961	u 2010 10976	58016	u 2010 11744/I	58074
u 2010 09685	57962	u 2010 10978	58017	u 2010 11762	58075
u 2010 09781	57963	u 2010 10983	58018	u 2010 11809	58076
u 2010 09810	57964	u 2010 10990	58019	u 2010 11855	58077
u 2010 09811	57965	u 2010 11024	58020	u 2010 11928	58078
u 2010 09836	57966	u 2010 11029	58021	u 2010 11929	58079
u 2010 09930	57967	u 2010 11032	58022	u 2010 12015	58080
u 2010 09943	57968	u 2010 11034	58023	u 2010 12019	58081
u 2010 09945	57969	u 2010 11036	58024	u 2010 12063	58082
u 2010 09981	57970	u 2010 11037	58025	u 2010 12159	58083
u 2010 10015	57971	u 2010 11040	58026	u 2010 12204	58084
u 2010 10033	57972	u 2010 11042	58027	u 2010 12233	58085
u 2010 10045	57973	u 2010 11043	58028	u 2010 12296	58086
u 2010 10069	57974	u 2010 11044	58029	u 2010 12299	58087
u 2010 10084	57975	u 2010 11045	58030	u 2010 12495	58088
u 2010 10085	57976	u 2010 11073	58031	u 2010 12567	58089
u 2010 10086	57977	u 2010 11076	58032	u 2010 12586	58090
u 2010 10106	57978	u 2010 11085	58033	u 2010 12587	58091
u 2010 10186	57979	u 2010 11109	58034	u 2010 12618	58092
u 2010 10196	57980	u 2010 11119	58035	u 2010 12648	58093
u 2010 10226	57981	u 2010 11121	58036	u 2010 12872	58094
u 2010 10255	57982	u 2010 11122	58037	u 2010 12903	58095
u 2010 10259	57983	u 2010 11148	58038	u 2010 12965	58096
u 2010 10299	57984	u 2010 11161	58039	u 2010 13003	58097
u 2010 10305	57985	u 2010 11173	58040	u 2010 13004	58098
u 2010 10306	57986	u 2010 11197	58041	u 2010 13108	58099
u 2010 10309	57987	u 2010 11203	58042	u 2010 13191	58100
u 2010 10311	57988	u 2010 11217	58043	u 2010 13238	58101
u 2010 10312	57989	u 2010 11218	58044	u 2010 13356	58102
u 2010 10347	57990	u 2010 11220	58045	u 2010 13490	58103
u 2010 10355	57991	u 2010 11236	58046	u 2010 13493	58104
u 2010 10368	57992	u 2010 11240	58047	u 2010 14103	58105
u 2010 10369	57993	u 2010 11241	58048	u 2010 14260	58106
u 2010 10373	57994	u 2010 11242	58049	u 2010 14273	58107
u 2010 10421	57995	u 2010 11245	58050	u 2010 14386	58108
u 2010 10465	57996	u 2010 11247	58051	u 2010 14387	58109
u 2010 10466	57997	u 2010 11253	58052	u 2010 14389	58110
u 2010 10486	57998	u 2010 11262	58053	u 2010 14787	58111
u 2010 10500	57999	u 2010 11263	58054	u 2010 14788	58112
u 2010 10562	58000	u 2010 11277	58055	u 2010 14789	58113
u 2010 10586	58001	u 2010 11315	58056	u 2010 15008	58114
u 2010 10646	58002	u 2010 11316	58057	u 2010 15109	58115
u 2010 10658	58003	u 2010 11317	58058	u 2010 15110	58116
u 2010 10662	58004	u 2010 11319	58059	u 2010 15826	58117
u 2010 10701	58005	u 2010 11386	58060	u 2010 15979	58118
u 2010 10712	58006	u 2010 11387	58061	u 2010 16002	58119
u 2010 10715	58007	u 2010 11496	58062	u 2011 00251	58120
u 2010 10721	58008	u 2010 11567	58063	u 2011 00940	58121
u 2010 10725	58009	u 2010 11569	58064	u 2011 00944	58122
u 2010 10801	58010	u 2010 11589	58065	u 2011 01382	58123
u 2010 10887	58011	u 2010 11631	58066	u 2011 01385	58124
		u 2010 11634	58067	u 2011 01936	58125
		u 2010 11635	58068	u 2011 02116	58126
		u 2010 11651	58069		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
57920	(2009) G01L 19/00	57958	A23K 1/16 (2011.01)	57997	(2009) G11C 27/00
57921	(2009) A61N 2/00	57959	(2009) A23L 1/00	57998	(2009) D01B 3/00
57921	(2009) C02F 1/48	57960	(2009) A23G 3/34	57999	H01G 13/04 (2011.01)
57922	(2009) C01B 23/00	57960	(2009) A23L 1/06	58000	(2009) F02B 53/00
57922	(2009) G21H 5/00	57961	B63B 1/16 (2006.01)	58000	(2009) F02C 5/00
57923	(2009) A01H 5/00	57961	B63B 1/34 (2006.01)	58001	(2009) G01R 19/00
57923	G01N 21/31 (2006.01)	57961	(2009) B63J 2/00	58002	A61K 31/155 (2011.01)
57924	(2009) A01H 5/00	57962	(2009) F24F 3/16	58003	(2009) A61C 7/00
57924	G01N 21/35 (2006.01)	57963	(2009) G06K 19/06	58004	(2009) A01N 61/00
57925	(2009) A01H 5/00	57964	F41A 3/02 (2006.01)	58004	A01N 63/02 (2011.01)
57925	G01N 21/35 (2006.01)	57964	(2009) F41A 5/00	58004	A01N 65/03 (2011.01)
57926	(2009) B63H 5/00	57964	(2009) F41A 19/00	58004	(2009) A01P 21/00
57926	B63H 21/14 (2006.01)	57964	(2009) F41A 21/00	58005	(2009) H01B 3/00
57926	(2009) B63H 23/00	57965	(2009) F41A 3/00	58005	H02K 3/30 (2011.01)
57927	(2009) A61K 31/00	57965	(2009) F41A 5/00	58006	A61K 9/08 (2011.01)
57928	(2009) F02P 3/00	57965	(2009) F41A 19/00	58006	A61K 31/04 (2011.01)
57929	(2009) B23D 45/00	57965	(2009) F41A 21/00	58006	A61K 31/045 (2011.01)
57930	(2009) F23D 14/02	57965	(2009) F41C 23/00	58006	A61K 31/095 (2011.01)
57931	(2009) B01D 3/42	57966	(2009) B23B 25/00	58006	A61K 31/185 (2011.01)
57932	A23K 1/175 (2011.01)	57967	(2009) A01H 3/00	58006	A61P 17/06 (2006.01)
57933	A23K 1/175 (2011.01)	57968	F03B 13/12 (2006.01)	58007	A61K 31/04 (2011.01)
57934	(2009) B09B 3/00	57969	(2009) B63B 21/00	58007	(2009) A61K 36/00
57935	G01M 17/03 (2011.01)	57969	(2009) B63B 35/00	58007	A61P 17/06 (2006.01)
57936	B60G 17/005 (2011.01)	57970	(2009) A01G 31/00	58008	(2009) C03C 15/00
57936	B62D 55/104 (2011.01)	57970	(2009) A01K 61/00	58009	H01M 10/54 (2011.01)
57937	H02H 3/08 (2011.01)	57971	E21B 17/10 (2006.01)	58010	(2009) A01D 25/00
57937	H02H 7/04 (2011.01)	57972	(2009) F23G 5/00	58011	F16L 23/04 (2006.01)
57938	(2009) A61B 17/56	57973	E21B 10/46 (2011.01)	58012	B02C 17/22 (2006.01)
57939	(2009) A61B 17/56	57974	(2009) A01K 5/00	58013	E06B 3/66 (2011.01)
57940	(2009) A01B 79/00	57974	A01K 5/02 (2006.01)	58014	A61B 17/58 (2011.01)
57941	B01F 3/04 (2006.01)	57975	H03K 3/78 (2006.01)	58015	(2009) B23K 31/00
57941	B03D 1/24 (2006.01)	57976	H03K 3/78 (2006.01)	58015	C21D 1/74 (2011.01)
57941	(2009) C02F 1/24	57977	H03K 3/78 (2006.01)	58016	(2009) A61B 17/00
57942	(2009) H02B 11/00	57978	(2009) F25B 21/00	58016	A61B 17/56 (2011.01)
57943	B01D 25/12 (2011.01)	57978	H01L 39/14 (2011.01)	58017	(2009) A61B 17/00
57944	(2009) G01N 33/20	57978	(2009) H01S 1/00	58018	A61K 31/737 (2011.01)
57945	(2009) A01G 7/00	57979	(2009) C22C 35/00	58019	A61B 5/0402 (2011.01)
57945	(2009) A01H 15/00	57980	G01V 3/12 (2011.01)	58019	A61B 5/145 (2011.01)
57946	(2009) D06L 1/00	57981	H05B 6/10 (2011.01)	58019	(2009) A61B 8/00
57947	(2009) G01T 1/00	57982	B23K 31/02 (2011.01)	58019	G01N 33/49 (2011.01)
57948	F16F 9/48 (2011.01)	57983	(2009) G01N 3/00	58019	G01N 33/53 (2011.01)
57949	(2009) A61B 17/00	57984	(2009) F16L 47/00	58020	(2009) A61N 5/00
57950	(2009) C01B 33/00	57985	H02M 7/42 (2011.01)	58021	(2009) H04N 7/025
57951	G01V 3/10 (2011.01)	57986	B23K 9/10 (2011.01)	58022	(2009) B23P 13/00
57952	A23L 1/39 (2011.01)	57986	(2009) H02K 17/00	58023	(2009) B23P 13/00
57953	C21D 1/02 (2011.01)	57987	C02F 1/24 (2011.01)	58024	(2009) B23P 13/00
57953	C21D 1/18 (2011.01)	57987	C02F 3/32 (2011.01)	58025	(2009) B23P 13/00
57953	C22B 9/20 (2011.01)	57988	B01D 24/46 (2006.01)	58026	(2009) B23P 13/00
57953	C22C 33/04 (2006.01)	57989	B01D 24/46 (2006.01)	58027	(2009) A01C 7/00
57954	(2009) A61K 31/375	57990	(2009) F02B 53/00	58027	(2009) G01D 9/00
57954	A61N 1/20 (2011.01)	57990	(2009) F02C 5/00	58028	(2009) B23B 41/00
57954	A61N 5/067 (2011.01)	57991	C08J 9/14 (2006.01)	58028	(2009) B23Q 37/00
57955	G06F 7/575 (2006.01)	57992	C12G 1/02 (2006.01)	58029	(2009) C22C 49/00
57955	H03K 19/20 (2006.01)	57993	C12G 1/02 (2006.01)	58030	A01B 13/08 (2006.01)
57956	(2009) C12G 1/00	57994	(2009) A21B 1/00	58031	B02C 7/02 (2006.01)
57957	A21D 13/08 (2006.01)	57995	(2009) A61N 5/10	58031	B02C 7/12 (2006.01)
		57996	G06K 9/36 (2011.01)	58032	(2009) C23C 14/00
		57996	G06K 9/52 (2011.01)	58033	G01B 5/24 (2011.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
58034	G01N 33/49 (2011.01)	58063	G01N 3/42 (2011.01)	58094	A61M 25/01 (2011.01)
58035	A61H 31/02 (2011.01)	58064	A61D 7/04 (2006.01)	58095	(2009) F41A 31/00
58035	A61M 15/02 (2011.01)	58064	(2009) A61D 99/00	58096	(2009) F02M 27/00
58036	(2009) G01N 33/00	58065	(2009) G09F 19/00	58097	(2009) G01F 1/00
58037	(2009) G01N 33/00	58065	(2009) G09F 25/00	58098	(2009) G01F 11/00
58038	(2009) F03B 11/00	58066	(2009) A61P 37/00	58099	(2009) B23B 1/00
58039	B23C 3/26 (2006.01)	58067	(2009) A61P 5/00	58099	G01N 3/58 (2006.01)
58040	B01D 24/02 (2006.01)	58068	(2009) A61P 5/00	58100	(2009) F03D 3/00
58040	(2009) B01D 29/00	58069	A01B 39/20 (2011.01)	58101	(2009) B64D 15/00
58041	F16F 1/36 (2011.01)	58070	A01B 39/18 (2011.01)	58102	(2009) G01P 5/00
58041	F16F 15/08 (2011.01)	58070	A01B 49/02 (2006.01)	58102	(2009) G05D 1/00
58042	B07B 1/28 (2011.01)	58071	A01B 39/18 (2011.01)	58102	(2009) G08G 7/00
58043	(2009) F16B 3/00	58072	(2009) G06K 9/00	58103	(2009) B64C 21/00
58044	(2009) F16B 3/00	58073	G06F 13/42 (2006.01)	58104	(2009) G06F 15/00
58045	G01N 21/64 (2011.01)	58073	H04L 29/12 (2006.01)	58105	(2009) H01Q 21/00
58046	F16F 1/36 (2011.01)	58074	B67C 3/10 (2011.01)	58106	(2009) G06F 15/00
58046	F16F 15/08 (2011.01)	58075	(2009) B23Q 16/00	58107	(2009) F01B 29/00
58047	G01N 33/24 (2011.01)	58076	(2009) C07B 43/00	58108	(2009) A61C 8/00
58048	(2009) F16G 13/00	58076	(2009) C07D 247/00	58109	(2009) A61C 8/00
58049	(2009) A61B 17/00	58077	A61H 3/02 (2011.01)	58110	(2009) A61C 8/00
58049	A61B 18/12 (2006.01)	58077	(2009) A61H 37/00	58111	E21B 43/28 (2006.01)
58050	H02G 7/14 (2006.01)	58078	(2009) B24B 1/00	58112	A01G 25/06 (2006.01)
58051	B66C 1/10 (2011.01)	58079	B60P 3/12 (2011.01)	58113	(2009) A61G 25/00
58052	(2009) G01N 21/00	58080	(2009) F24D 3/00	58114	E02B 3/04 (2011.01)
58053	(2009) B21F 35/00	58080	(2009) F24D 7/00	58114	E02B 3/06 (2011.01)
58054	A62B 1/08 (2011.01)	58080	(2009) F24D 11/00	58115	(2009) B60C 23/00
58054	(2009) A62B 35/00	58080	(2009) F24D 15/00	58115	(2009) F41H 7/00
58054	(2009) B60R 21/00	58080	(2009) F24H 7/00	58116	(2009) B60C 23/00
58055	(2009) F24F 1/00	58081	(2009) A61N 1/00	58116	(2009) F41H 7/00
58055	F24F 3/16 (2011.01)	58082	A61B 17/56 (2011.01)	58117	(2009) H04B 13/00
58055	(2009) F24F 6/00	58083	B01F 7/16 (2011.01)	58117	(2009) H04R 1/00
58056	(2009) B23P 6/00	58083	C12M 1/06 (2011.01)	58118	(2009) A47L 23/00
58057	(2009) A01B 49/00	58084	G01N 33/53 (2011.01)	58119	(2009) G01B 15/00
58058	G01N 33/483 (2011.01)	58085	(2009) F41G 3/00	58119	(2009) G01N 9/00
58058	G01N 33/487 (2011.01)	58086	(2009) A01C 17/00	58120	C01B 33/037 (2006.01)
58059	(2009) A61D 19/00	58087	(2009) A01C 17/00	58121	(2009) A61K 31/00
58060	(2009) F03B 13/00	58088	E04D 13/16 (2006.01)	58122	(2009) A61B 17/00
58060	(2009) F03B 17/00	58089	(2009) C02F 1/46	58123	E04B 5/48 (2006.01)
58060	(2009) F15B 15/00	58090	(2009) C02F 1/46	58124	(2009) A01K 47/00
58061	B23P 6/02 (2006.01)	58091	B28C 5/46 (2006.01)	58125	(2009) G06F 13/00
58062	A01D 25/04 (2006.01)	58092	B28C 5/46 (2006.01)	58126	(2009) A45F 4/00
		58093	(2009) C02F 1/46	58126	(2009) E04H 15/00
		58094	(2009) A61D 99/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
49108	2001031817	Кузнєцова Людмила Михайлівна, ул. Речников, дом. 30, кв. 43, г. Москва, Российская Федерация (RU), Мітрофанов Александр Анатольєвич, ул. Давыдовская, дом 4, корпус 3, кв. 107, г. Москва, 121352, Российская Федерация (RU)

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (деклараційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
88268	КОММОНВЕЛТ САЙЄНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU), БЮЖЕММА С А С (FR)	КОММОНВЕЛТ САЙЄНТІФІК ЕНД ІНДАСТРІАЛ РІСЕРЧ ОРГАНІЗЕЙШН (AU), ЛІМАГРАН СЕРЕАЛЬ ІНГРЕДІАН СА (FR)	3147	25.03.2011
68331	БП Кемікалз Лімітед (GB)	ІНЕОС ЮРОП ЛІМІТЕД (GB)	3148	25.03.2011
69350	Державне підприємство "Науково-дослідний інститут "КВАНТ"	Остапов Анатолій Олександрович, Радченко Октябрина Антонівна, Стеріополо Євген Анатолієвич, Покришевський Віктор Михайлович, Тітов Валерій Сергійович, Хозяїнов Сергій Арсенійович, Чигирин Олег Трохимович	3149	25.03.2011
80378, 81724, 84056, 85402	БАЙЄР КРОПСАЙНС СА (FR)	Байер КрокСайнс АГ (DE)	3150	25.03.2011

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
92923	a200807929	27.12.2010, Бюл. № 24	(72) Колбі Едвард Грелліер (GB), Штайнер Ганс Йоакім (DE/GB), Роуссопулос Кімон (GB), Сторкі Метью Еммануел Мільтон (GB), Шекспір Саймон Адам (GB)

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна складу винахідників

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(72) Ім'я винахідника
56241	u201006740	Арнаутов В'ячеслав Вікторович, Бондарчук Володимир Маркович, Горносталь Юрій Данилович, Гут Світлана Станіславівна, Дубінець Григорій Михайлович, Івановський Олександр Вікторович, Іщук Петро Михайлович, Картун Володимир Сергійович, Картун Євген Сергійович, Картун Михайло Сергійович, Картун Сергій Володимирович, Комашко Анатолій Авксентійович, Крутич Володимир Степанович, Мілієнко Володимир Юрійович, Осика Володимир Миколайович, Пароконний Віктор Кирилович, Пароконний Євген Вікторович, Родяхіна Катерина Вікторівна, Родяхіна Таміла Кирилівна, Романенко Олег Миколайович, Рошко Ігор Володимирович, Сіренський Сергій Петрович, Тарнавська Зоя Миколаївна

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на корисні моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
56370	u201008352	10.01.2011, Бюл. № 1	(72) Данилов Юрій Борисович, Шапоров Валерій Павлович, Харченко Андрій Михайлович, Михайлюк Валерій Мирославович, Харченко Михайло Андрійович
56651	u201007248	25.01.2011, Бюл. № 2	(57) ...3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що листи після завершення прокатки охолоджують до температури 650-350 °С з швидкістю 0,5-5,0 °С/с, далі до температури 150-100 °С охолоджують з швидкістю 0,5-20 °С/год., після чого охолоджують з швидкістю 0,01-1,5 °С/с до температури навколишнього середовища.

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
---	------------

Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.6
Розділ С: Хімія. Металургія	2.9
Розділ Е: Будівництво	2.15
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.17
Розділ G: Фізика	2.19
Розділ H: Електрика	2.20

Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
--	------------

Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.31
Розділ С: Хімія. Металургія	3.58
Розділ D: Текстиль та папір	3.118
Розділ Е: Будівництво	3.119
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.124
Розділ G: Фізика	3.133
Розділ H: Електрика	3.136

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
--	------------

Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.16

Розділ С: Хімія. Металургія	5.28
Розділ D: Текстиль та папір	5.33
Розділ E: Будівництво	5.34
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підривні роботи	5.37
Розділ G: Фізика	5.45
Розділ H: Електрика	5.55
Показчики	7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.2
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.4
Сповідання	8.1.1
Винаходи	8.1.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.1
Передача права власності на винахід	8.1.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.1
Корисні моделі	8.2.1
Зміна складу винахідників.....	8.2.1
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі.....	8.2.1

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 6, 2011
Книга 1

Відповідальний за випуск

В.С. Дмитришин

Редагування:

Кобринська С.А.
Варягіна Н.І.
Белоус Т.П.
Вязьмітінова Л.Б.
Грицай Н.П.
Добриніна І.В.
Казнова Т.В.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.

Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 25.03.2011. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 31,15. Тираж 85.
Державний департамент інтелектуальної власності, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Зам. 2-82. Віддруковано ТОВ «Альфа-ПК».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1806 від 25.05.2004.
01034, м. Київ, вул. Малопідвальна, 21/8, тел. 270-73-54.