



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 12 березня 2012 р.



Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого
засобу масової інформації КВ № 18366-7166ПР

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2012

ОФІЦІЙНІ ПОВІДОМЛЕННЯ

Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності

Дроздович Сергій Васильович. Реєстр. № 7

Факс: 380 (44) 236-3011, 424-0063

Телефон: 380 (44) 236-3011, 424-0063, 380 (95) 793-6022, 380 (97) 025-7203

Дроздович Олег Сергійович. Реєстр. № 75

Факс: 380 (44) 236-3011

Телефон: 380 (44) 236-3011, 380 (95) 793-6022, 380 (97) 025-7203

Баронча Лариса Борисівна. Реєстр. № 134

E-Mail: kpb@kpb.ua

WEB-сторінка: www.kpb.ua

Сазонов Володимир Вікторович. Реєстр. № 183

Телефон: 063-134-4680, (044) 361-4813

E-Mail: vvsazonov@ukr.net; info@torgovaya-marka.kiev.ua

WEB-сторінка: www.torgovaya-marka.kiev.ua

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201110707** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.09.2011 A01B 9/00
(31) 1057037
(32) 06.09.2010
(33) FR
(71) КЮН-ЮАРД С. А., FR
(72) Еро Венсан, FR, Кюей Лоран, FR
(54) ПЛУГ ІЗ ПРИСТРОЄМ ДЛЯ ПІДЙОМУ ПРИНАЙМНІ
ОДНОГО ГРЯДІЛЯ

(21) **a201110623** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.09.2011 A01B 29/00
(31) 10/03521
(32) 03.09.2010
(33) FR
(71) OTICO, FR
(72) Пью Деніз, FR, Мартен Кабаназ Даніель, FR
(54) ПРИСТРІЙ КОТКА ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРЧИХ
МАШИН

(21) **a201110775** (51) МПК
(22) 08.09.2011 A01B 35/02 (2006.01)
(71) ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ФЕСЕН-
КО ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, АНТОНЕЦЬ СЕМЕН
СВИРИДОНОВИЧ, ЛУБЕНЕЦЬ ВАСИЛЬ ПЕТРО-
ВИЧ, ТІЩЕНКО ІГОР СЕРГІЙОВИЧ
(72) Харченко Сергій Олександрович, Фесенко Григорій
Васильович, Антонєць Семен Свиридонович, Лубе-
нець Василь Петрович, Тіщенко Ігор Сергійович
(54) КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ПОВЕРХНЕВОГО ОБРОБІТ-
КУ ҐРУНТУ

(21) **a201113105** (51) МПК
(22) 07.11.2011 A01C 1/08 (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО

ГОСПОДАРСТВА " НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГ- РАРНИХ НАУК

(72) Тримбач Сергій Петрович, Степаненко Сергій Пет-
рович, Швидя Віктор Олександрович
(54) ПРОТРУЮВАЧ НАСІННЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАР-
СЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a201108191** (51) МПК
(22) 30.06.2011 A01C 7/12 (2006.01)
(31) 12/827,023
(32) 30.06.2010
(33) US
(71) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Ніколай Р. Тевз, US, Джеймз З. Ліу, US
(54) ВИСІВНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИСІВАННЯ ПРО-
ДУКТУ

(21) **a201109832** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.08.2011 A01C 17/00
(71) ГЛУЩЕНКО ОЛЕКСІЙ ПЕТРОВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВ-
ГЕН ЯКОВИЧ, ГЛУЩЕНКО ПЕТРО ІВАНОВИЧ
(72) Глущенко Олексій Петрович, Прасолов Євген Яко-
вич, Глущенко Петро Іванович, Пастухов Валерій
Іванович, Борхаленко Юрій Олександрович, Косто-
глад Костянтин Данилович, Крикунова Валентина
Юхимівна, Браженко Світлана Анатоліївна, Педора
Євгеній Володимирович, Бочарова Яна Андріївна
(54) АГРЕГАТ ДЛЯ РОЗКИДАННЯ МІНЕРАЛЬНИХ ДО-
БРИВ

(21) **a201106893** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.06.2011 A01D 17/00
A01D 51/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Дубровін Вале-
рій Олександрович, Адамчук Валерій Васильович,
Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Шатров Руслан Воло-
димирович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ
КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ

(21) **a201107758** (51) МПК
(22) 20.06.2011 A01D 23/02 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Березовий Микола Георгійович, Адамчук Валерій Васильович, Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Литвинов Олег Іванович, Черниш Олег Миколайович, Головач Іван Володимирович, Яременко Вадим Володимирович
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(21) **a201010877** (51) МПК
(22) 09.09.2010 **A01D 25/04** (2006.01)

(71) ЮРЧУК ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ШТЕФАН НАТАЛІЯ ІЛЛІВНА, АБАЄВ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ, ГРУБИЧ МАРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА
(72) Юрчук Володимир Петрович, Штефан Наталія Іллівна, Абаєв Анатолій Юрійович, Грубич Марія Володимирівна
(54) КОРЕНЕПЛОДОВИКОПУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(21) **a201110626** (51) МПК
(22) 02.09.2011 **A01F 12/32** (2006.01)
A01D 41/127 (2006.01)

(31) 10 2010 037304.4
(32) 03.09.2010
(33) DE
(71) КЛААС ЗЕЛЬБСТФАРЕНДЕ ЕРНТЕМАШІНЕН ГМБХ, DE
(72) Шверсманн Бертольд, DE, Хольтманн Бернд, DE, Беулке Крістіан, DE
(54) ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМБАЙН

(21) **a201112411** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2011 **A01G 1/00**

(71) ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(72) Шевчук Людмила Миколаївна, Денисюк Олександр Федорович
(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВМІСТУ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ В ЯГОДАХ ЧОРНОЇ СМОРОДИНИ

(21) **a201201280** (51) МПК
(22) 01.07.2010 **A01G 1/12** (2006.01)

(31) 61/224,043
(32) 08.07.2009
(33) US
(85) 07.02.2012
(86) РСТ/US2010/040776, 01.07.2010
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Палмер Деймон М., US, Буш Уїлльям Д., US, Хаусман Джеффри А., US
(54) КОНТЕЙНЕР ДЛЯ СЕГРЕГУВАННЯ І ЗМІШУВАННЯ МНОЖИННИХ ТИПІВ НАСІННЯ

(21) **a201104798** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.04.2011 **A01G 25/00**

(71) ПАЧКОВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ АНТОНОВИЧ
(72) Пачковський Валерій Антонович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДҐРУНТОВОГО ЗРОШЕННЯ

(21) **a201201068** (51) МПК
(22) 13.07.2010 **A01N 25/04** (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01N 43/653 (2006.01)
A01N 43/56 (2006.01)

(31) 61/225,380
(32) 14.07.2009
(33) US
(85) 14.02.2012
(86) РСТ/EP2010/060072, 13.07.2010
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Фінч Чарльз В., US
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНОЇ СУСПЕНЗІЇ ОРГАНІЧНОЇ ПЕСТИЦИДНОЇ СПОЛУКИ

(21) **a201201274** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.06.2010 **A01N 25/30** (2006.01)
A01P 3/00

(31) EP09008892
(32) 08.07.2009
(33) EP
(85) 07.02.2012
(86) РСТ/EP2010/003936, 29.06.2010
(71) КОГНИЗ ІП МЕНЕДЖМЕНТ ГМБХ, DE
(72) Майнкс Ханс-Георг, DE, Флойте-Шлахтер Інго, DE, Буш Штефан, DE, Хельдт Сандра, DE
(54) АГРОНОМІЧНІ КОМПОЗИЦІЇ

(21) **a201115310** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.05.2010 **A01N 37/30** (2006.01)
A01C 1/06 (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)
A01G 13/00
A01N 37/36 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01N 43/40 (2006.01)
A01N 43/54 (2006.01)
A01N 43/88 (2006.01)
A01N 47/24 (2006.01)
A01P 3/00

(31) 2009-125900
(32) 25.05.2009
(33) JP
(85) 23.12.2011
(86) РСТ/JP2010/059052, 21.05.2010
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Курахасі Макото, JP
(54) КОМПОЗИЦІЯ І СПОСІБ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ РОСЛИН

(21) **a201201217** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.06.2010 **A01N 43/56** (2006.01)
A01P 21/00

(31) 09164800.6
(32) 07.07.2009
(33) EP
(85) 06.02.2012
(86) РСТ/EP2010/003934, 29.06.2010
(71) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE
(72) Сюти-Хайнц Анн, FR/DE
(54) СПОСІБ ПОЛІПШЕННЯ РОСТУ СІЯНЦІВ ТА/АБО
РАНЬОГО ПРОРОСТАННЯ КУЛЬТУР

(21) **a201200242** (51) МПК
(22) 25.05.2010 **A01N 57/10** (2006.01)

(31) 61/184,983
(32) 08.06.2009
(33) US
(85) 06.01.2012
(86) РСТ/US2010/036002, 25.05.2010
(71) СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД, JP
(72) Цуда Наокі, JP, Сейтц Майкл Е., US
(54) ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ

A 21

(21) **a201110837** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.02.2010 **A21D 6/00**
A21D 13/06 (2006.01)
A23L 1/10 (2006.01)

(31) 09 50865
(32) 11.02.2009
(33) FR
(85) 09.09.2011
(86) РСТ/EP2010/051509, 08.02.2010
(71) ДЖЕНЕРАЛЕ БІСКВІТ, FR
(72) Мореіра де Алмеіда Ісабель, FR, Валь Робін, FR,
Белуа Франсуа, FR
(54) ВИПЕЧЕНЕ ТІСТО, ЯКЕ МІСТИТЬ СПЕЦІАЛЬНЕ БО-
РОШНО

A 23

(21) **a201110838** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.09.2011 **A23G 3/00**

(31) 10176163.3
(32) 10.09.2010
(33) EP
(71) КРАФТ ФУДС Р ЕНД Д, ІНК., US
(72) Люше Клер, DE, Буесью Шарлотт, FR, Нотардонато
Лея, FR
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНДИТЕРСЬКОГО ВИ-
РОБУ

(21) **a201114915** (51) МПК
(22) 09.07.2010 **A23L 1/30** (2006.01)
A61K 35/74 (2006.01)
B32B 7/02 (2006.01)
B32B 27/08 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)
A61P 3/12 (2006.01)

(31) 61/270,566
(32) 10.07.2009
(33) US
(31) 12/803,758
(32) 06.07.2010
(33) US
(85) 09.02.2012
(86) РСТ/EP2010/059856, 09.07.2010
(71) БЮГАЙА АБ, SE
(72) Лундквіст Крістоффер, SE
(54) ПРОДУКТ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЛІОФІЛІЗОВАНИХ МО-
ЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ, ЗМІШАНИХ З ПОРО-
ШКОМ ДЛЯ РОЗЧИНУ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОЇ РЕГІ-
ДРАЦІЇ

(21) **a201010533** (51) МПК (2012.01)
(22) 31.08.2010 **A23L 1/212** (2006.01)
C09B 61/00

(71) ОГАЙ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Огай Юрій Олексійович, Стефанюк Володимир Йо-
сипович, Загайко Андрій Леонідович, Катрич Ла-
рися Іванівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОГО КОНЦЕНТ-
РАТУ ПОЛІФЕНОЛІВ ВІНОГРАДУ

(21) **a201010523** (51) МПК (2012.01)
(22) 31.08.2010 **A23N 1/02** (2006.01)
A23N 15/00

(71) ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЦЕПЮК ВАСИЛЬ
ДМИТРОВИЧ
(72) Філіпов Валерій Іванович, Цепюк Василь Дмитрович
(54) УСТАНОВКА ПЕРЕРОБКИ ПЛОДООВОЧЕВОЇ СИ-
РОВИНИ

A 24

(21) **a201114594** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.04.2010 **A24F 15/00**
B65D 21/08 (2006.01)

(31) 0908277.7
(32) 14.05.2009
(33) GB
(85) 08.12.2011
(86) РСТ/EP2010/054671, 08.04.2010
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ХОЛДІНГС) ЛІМІ-
ТЕД, GB
(72) Лафорж Жан Марк, FR
(54) ЄМНІСТЬ

A 61

(21) **a201100755** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.01.2011 **A61B 5/00**

(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА
(72) Арешина Юлія Борисівна, Лянной Юрій Олегович
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАБІ-
ЛІТАЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ПРОГРАМ

(21) **a201111875** (51) МПК
(22) 10.10.2011 **A61B 5/103** (2006.01)
A61F 2/76 (2006.01)

(71) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ
ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІД-
НОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ
(72) Тимофєєв Ігор Леонідович, Карпенко Ігор Валенти-
нович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПРИЙМАЛЬНОЇ ГІЛЬЗИ ПРО-
ТЕЗА НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(21) **a201113587** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.11.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/483 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
(72) Ковальчук Мар'яна Тарасівна
(54) СПОСІБ МІКРОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДЕМО-
ДЕКОЗУ

(21) **a201200346** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.05.2010 **A61K 9/08** (2006.01)
A61K 47/12 (2006.01)
A61K 38/25 (2006.01)
A61K 9/00

(31) 61/186,595
(32) 12.06.2009
(33) US
(85) 11.01.2012
(86) РСТ/US2010/036365, 27.05.2010
(71) ХЕЛСІНН ТЕРАПЬЮТІКС (Ю.ЕС.), ІНК., US
(72) Гарсія Рубіо Сільвіна, US, Бідлер Даніел, US, Вей-
бель Хелле, DK, Бралья Рікардо, CN
(54) РОЗЧИНИ ДЛЯ ІНФУЗІЇ І ІН'ЕКЦІЇ ІПАМОРЕЛІНУ
ДІАЦЕТАТУ

(21) **a201114973** (51) МПК
(22) 14.05.2010 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)

(31) 61/216,493
(32) 18.05.2009
(33) US

(31) 61/268,438
(32) 12.06.2009
(33) US
(85) 16.12.2011
(86) РСТ/US2010/001434, 14.05.2010
(71) МІЛЛЕННІУМ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Міттал Бхавішья, US
(54) ТВЕРДІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ І СПО-
СОБИ ЇХНЬОГО ОТРИМАННЯ

(21) **a201107337** (51) МПК
(22) 10.06.2011 **A61K 9/127** (2006.01)
A61K 31/56 (2006.01)

(71) ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, БОРЩЕВСЬКА МА-
РИНА ІЛЛІНІЧНА, БІГУНЯК ВОЛОДИМИР ВАСИ-
ЛЬОВИЧ, ЛІСНИЧУК НАТАЛІЯ ЄВГЕНІВНА, КОС-
ТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ
(72) Жебровська Філя Іванівна, Борщевська Марина Іл-
лінічна, Бігуняк Володимир Васильович, Лісничук
Наталія Євгенівна, Костюк Григорій Вікторович
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ РАНОЗАГОЮ-
ЧОЇ ТА РЕГЕНЕРУЮЧОЇ ДІЇ НА ОСНОВІ НИЗЬ-
КОМОЛЕКУЛЯРНИХ ПЕПТИДІВ, ЩО МАЄ СПЕ-
ЦИФІЧНУ АКТИВНІСТЬ

(21) **a201200325** (51) МПК
(22) 10.06.2009 **A61K 31/122** (2006.01)
A61K 31/66 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(85) 10.01.2012
(86) РСТ/RU2009/000295, 10.06.2009
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННО-
СТЬЮ "МИТОТЕХ", RU
(72) Скулачев Максим Владімірович, RU
(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗАСТОСУ-
ВАННЯ В МЕДИЧНИЙ ТА ВЕТЕРИНАРНИЙ ОФ-
ТАЛЬМОЛОГІЇ

(21) **a201010904** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 **A61K 31/135** (2006.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61P 25/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІ-
СТЮ "ОЛФА", ДУДКО ОЛЕНА ТАРАСІВНА
(72) Дудко Олена Тарасівна
(54) ЗАСТОСУВАННЯ N- (2-АДАМАНТІЛ) - N - (N-БРОМ-
ФЕНІЛ) АМІНУ ЯК ЗАСОБУ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ НОО-
ТРОПНУ ДІЮ

(21) **a201201041** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.05.2010 **A61K 31/275** (2006.01)
A61K 31/277 (2006.01)
C07C 335/00
A61P 35/00

(31) 61/180,121
(32) 20.05.2009

(33) US
(85) 20.12.2011
(86) РСТ/US2010/034838, 14.05.2010
(71) СЕЛС'ЮТІКС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Менон Крішна, US
(54) ПОХІДНІ НІТРИЛУ, ЇХ ВИКОРИСТАННЯ У ФАР-
МАЦЕВТИЧНИХ ЦІЛЯХ І В КОМПОЗИЦІЯХ

(21) **a201200082** (51) МПК
(22) 23.06.2010 **A61K 31/416** (2006.01)

(31) 09425270.7
(32) 08.07.2009
(33) EP
(85) 06.02.2012
(86) РСТ/EP2010/058881, 23.06.2010
(71) АЦЬЕНДЕ КІМІКЕ РІУНІТЕ АНДЖЕЛІНІ ФРАНЧЕ-
СКО А.ЧІР.А.Ф. С.П.А., IT
(72) Гуглієлмотті Анджело, IT, Мангано Джорджина, IT,
Бйонді Джузеппе, IT
(54) ЗАСТОСУВАННЯ БЕНЗИДАМІНУ ПРИ ЛІКУВАННІ
p40-ЗАЛЕЖНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

(21) **a201113760** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.04.2010 **A61K 31/7016** (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61P 29/00

(31) 0906983.2
(32) 23.04.2009
(33) GB
(31) 0920784.6
(32) 27.11.2009
(33) GB
(85) 22.11.2011
(86) РСТ/GB2010/050659, 23.04.2010
(71) КЛАСАДО ІНК, РА
(72) Цорціс Георгіос, GB, Вулевіч Єлена, GB, Аттанасіо
Франческо, GB
(54) НОВЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201115404** (51) МПК
(22) 27.05.2009 **A61K 31/7016** (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61P 1/12 (2006.01)

(85) 26.12.2011
(86) РСТ/GB2009/001329, 27.05.2009
(71) КЛАСАДО ІНК., РА
(72) Цорціс Георгіос, GB, Гібсон Гленн Р., GB
(54) СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ДІАРЕЇ

(21) **a201112913** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.11.2011 **A61K 35/54** (2006.01)
C12N 5/00
A61P 43/00

(71) ЛЕСНЯК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ДАВИД ЛІЛІЯ ВОЛО-
ДИМИРІВНА

(72) Лесняк Юрій Іванович, Давид Лілія Володимирівна
(54) СПОСІБ ЗАПЛІДНЕННЯ IN VITRO

(21) **a201112914** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.11.2011 **A61K 35/54** (2006.01)
C12N 5/00
A61P 43/00

(71) ЛЕСНЯК ЮРІЙ ІВАНОВИЧ, ДАВИД ЛІЛІЯ ВОЛО-
ДИМИРІВНА
(72) Лесняк Юрій Іванович, Давид Лілія Володимирівна
(54) СПОСІБ ЗАПЛІДНЕННЯ IN VITRO

(21) **a201108841** (51) МПК
(22) 14.07.2011 **A61K 35/62** (2006.01)

(71) КОНОНЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, РОЖКО МИ-
КОЛА МИХАЙЛОВИЧ, СЕМЕНЮК ОКСАНА ЮРІЙ-
ВНА, МЕЛЬНИЧУК ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА, КУП-
НОВИЦЬКА ІРИНА ГРИГОРІВНА
(72) Кононенко Юрій Григорович, Рожко Микола Михай-
лович, Семенюк Оксана Юріївна, Мельничук Га-
лина Михайлівна, Купновицька Ірина Григорівна
(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТКАНИН ШКІРИ, СЛИЗО-
ВОЇ ОБОЛОНКИ ДО ПРИСМОКТУВАННЯ МЕДИ-
ЧНИХ П'ЯВОК

(21) **a201114884** (51) МПК
(22) 11.05.2010 **A61K 35/74** (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A61P 37/04 (2006.01)

(31) 09159925.8
(32) 11.05.2009
(33) EP
(31) 09159929.0
(32) 11.05.2009
(33) EP
(85) 11.12.2011
(86) РСТ/EP2010/056402, 11.05.2010
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Мерсенье Аннік, СН, Нутен Софі, СН, Пріул Гунолі, СН
(54) ПЕРОРАЛЬНА ХАРЧОВА ДОБАВКА, ЯКА МІС-
ТИТЬ ПРОБІОТИКИ

(21) **a201107671** (51) МПК
(22) 20.11.2009 **A61K 39/02** (2006.01)
G01N 33/569 (2006.01)
C12N 1/36 (2006.01)
C07K 14/255 (2006.01)

(31) 08020242.7
(32) 20.11.2008
(33) EP
(85) 20.06.2011
(86) РСТ/EP2009/065571, 20.11.2009
(71) КРЕАТОГЕН ЛЕБОРЕТЕРІЗ ГМБХ, DE

(72) Апфель Хайко, DE
(54) **МАРКЕРНА ВАКЦИНА ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ**

(21) **a201114184** (51) МПК
(22) 19.05.2010 *A61K 39/02* (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
C12N 1/20 (2006.01)
C12N 1/36 (2006.01)

(31) 2009902255
(32) 19.05.2009
(33) AU
(85) 07.12.2011
(86) РСТ/AU2010/000590, 19.05.2010
(71) БІОПРОПЕРТІЗ ПТІ ЛТД, АУ, ЗЕ УНІВЕРСІТІ ОФ
МЕЛЬБУРН, АУ
(72) Йоіл Ріма, АУ, Ебс Ель-Оста Йоссеф, АУ, Браунінг
Гленн, АУ, Маркам Філіп, АУ
(54) **ТЕМПЕРАТУРНО-ЧУТЛИВИЙ ВАКЦИННИЙ ШТАМ
MYCOPLASMA HYORNEUMONIAE ТА ЙОГО ЗАС-
ТОСУВАННЯ**

(21) **a201101441** (51) МПК
(22) 08.07.2009 *A61K 39/395* (2006.01)

(31) 61/079,095
(32) 08.07.2008
(33) US
(31) 61/112,701
(32) 07.11.2008
(33) US
(31) 61/112,699
(32) 07.11.2008
(33) US
(85) 08.02.2011
(86) РСТ/US2009/003994, 08.07.2009
(71) **ОНКОМЕД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US**
(72) Герні Остін Л., US, Геуй Тімоті Чарльз, US, Хтун ван
дер Хорст Едвард Тайн, US, Сато Аарон Кен, US,
Лю Юань Чінг, US, Брунс Морін Фітч, US, Льюїкі
Джон А., US
(54) **НОТСН-ЗВ'ЯЗУЮЧІ АГЕНТИ Й АНТАГОНІСТИ ТА
СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201105583** (51) МПК
(22) 04.05.2011 *A61N 5/06* (2006.01)

(71) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
(72) Трунов Олександр Миколайович
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТУВАННЯ, ПРОФІЛАКТИКИ, ЛІ-
КУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ФУНКЦІЙ БІОТКА-
НИНИ ЗА ДОЗОВАНОЮ ВЕЛИЧИНОЮ ВПЛИВУ
ТА ПРИЛАД, ЩО ЙОГО РЕАЛІЗУЄ**

(21) **a201114969**
(22) 18.05.2010

(51) МПК (2012.01)
A61P 35/00
A61K 31/47 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
C07C 311/20 (2006.01)
C07D 213/75 (2006.01)
C07D 401/06 (2006.01)
C07C 259/18 (2006.01)
C07C 257/00
C07C 235/62 (2006.01)
C07D 211/26 (2006.01)
C07D 211/58 (2006.01)
C07D 215/08 (2006.01)
C07D 217/06 (2006.01)
C07D 213/61 (2006.01)

(31) 758//kol/2009
(32) 18.05.2009
(33) IN
(85) 16.12.2011
(86) РСТ/IN2010/000031, 18.05.2010
(71) **ОРІОН КОРПОРЕЙШН, FI**
(72) Госвами Раджив, IN, Вуппала Аніл Кумар, IN, Велу-
данді Рамеш, IN, Сістла Рамеш, IN, Гхадіярам Ча-
кшусматхі, IN, Рамачандра Муралідхара, IN
(54) **ІНГІБІТОРИ ПРОТЕАЗ**

A 63

(21) **a201108991** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.07.2011 *A63F 3/00*
A63F 9/06 (2006.01)

(71) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Буданцов Олександр Олександрович, Осін Максим
Васильєвич, RU, Яковенко Микола Григорович, Дю-
жев Максим Олегович
(54) **ГРА "ІМАГО"**

(21) **a201110783** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.09.2011 *A63F 3/00*
A63F 9/06 (2006.01)

(71) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Буданцов Олександр Олександрович, Дюжев Мак-
сим Олегович
(54) **ГРА "ПОЛЮСИ"**

(21) **a201110314** (51) МПК
(22) 23.08.2011 *A63F 9/06* (2006.01)

(71) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(72) Буданцов Олександр Олександрович, Нілов Дмитро
Миколайович, RU
(54) **ІГРОВИЙ ФУТЛЯР ІЗ ЗАМКОН-ГОЛОВОЛОМКОЮ**

Розділ В:

Виконання операцій. Транспортування

В 01

(21) **a201201304** (51) МПК
(22) 14.06.2010 **B01D 53/86** (2006.01)

(31) А 1109/2009
(32) 15.07.2009
(33) АТ
(85) 08.02.2012
(86) РСТ/АТ2010/000212, 14.06.2010
(71) ШОЙХ ГМБХ, АТ
(72) Лісбергер Манфред, АТ
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ОКСИДІВ АЗОТУ З ТОПКОВИХ ГАЗІВ

(21) **a201115087** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.05.2010 **B01J 2/16** (2006.01)
C05C 9/00

(31) 09160761.4
(32) 20.05.2009
(33) ЕР
(85) 20.12.2011
(86) РСТ/ЕР2010/056418, 11.05.2010
(71) СТАМІКАРБОН Б.В., NL
(72) Міссен Йозеф Хуберт, NL, Роос Вілем Фредерік, NL, Курстен Йоханес Ламбертус, NL
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ГРАНУЛ

В 03

(21) **a201010620** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.09.2010 **B03B 7/00**

(71) ІВАНІШИН МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, СОБКО ВЯЧЕСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Іванішин Микола Володимирович, Собко Вячеслав Володимирович
(54) СПОСІБ РОЗДІЛЕННЯ ВУГІЛЬНИХ ВІДВАЛІВ ШАХТ І ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ФАБРИК НА ВУГІЛЬНИЙ КОНЦЕНТРАТ І БУДІВЕЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ТА КОМПЛЕКС ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

В 04

(21) **a201201559** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.07.2010 **B04B 11/00**
B04B 15/00

(31) 09075317.9

(32) 16.07.2009
(33) ЕР
(85) 13.02.2012
(86) РСТ/ЕР2010/060236, 15.07.2010
(71) БВС ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, ДЕ
(72) Янссен Віктор, ДЕ, Нойен Домінік, ДЕ, Телен Міхель, ДЕ, Сонненбург Райнхард, ДЕ
(54) ЦЕНТРИФУГА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ З ПРИСТРОЄМ УПРАВЛІННЯ ПРОМИВАННЯМ І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ЗАЗНАЧЕНОЮ ЦЕНТРИФУГОЮ

(21) **a201201561** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.07.2010 **B04B 11/00**

(31) 09075316.1
(32) 16.07.2009
(33) ЕР
(85) 13.02.2012
(86) РСТ/ЕР2010/060240, 15.07.2010
(71) БВС ТЕКНОЛОДЖІ ГМБХ, ДЕ
(72) Янссен Віктор, ДЕ, Нойен Домінік, ДЕ, Телен Міхель, ДЕ, Сонненбург Райнхард, ДЕ
(54) ЦЕНТРИФУГА ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ З РЕГУЛЮВАННЯ КІЛЬКОСТІ НАПОВНЮВАЧА І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ЗАЗНАЧЕНОЇ ЦЕНТРИФУГИ

В 08

(21) **a201106101** (51) МПК
(22) 16.05.2011 **B08B 7/02** (2006.01)

(71) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Борткевич Сергій Павлович, Матвієнко Олег Володимирович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ БУНКЕРІВ З РЕБРАМИ ЖОРСТКОСТІ ВІД РІЗНОГО РОДУ ВІДКЛАДЕНЬ

В 22

(21) **a201111445** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.09.2011 **B22D 11/04** (2006.01)
B22D 27/00
B22D 27/02 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Погорський Віктор Костянтинович, Дубодєлов Віктор Іванович, Горюк Максим Степанович, Скоробагатко Юлія Петрівна, Левада Галина Олексіївна
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТОНКИХ НАДШИРОКИХ СЛЯБОВИХ ЗАГОТІВОК ПРИ БЕЗПЕРЕРВНОМУ ЛИТТІ СТАЛІ НА МБЛЗ

(21) **a201108797** (51) МПК
(22) 12.07.2011 **B22F 3/18** (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Радченко Олександр Кузьмич, Воропаєв Віталій Семенович, Калущий Георгій Якович, Радченко Людмила Олексіївна, Колпаков Артур Сергійович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОШАРОВОГО МАТЕРІАЛУ З ПОРОШКІВ

В 23

(21) **a201113522** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.11.2011 **B23P 6/00**
B23P 19/033 (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Буцан Анатолій Олексійович, Зубко Микола Олександрович, Михайленко Володимир Павлович, Михайлицька Наталія Валентинівна, Немчин Олександр Федорович, Середохін Володимир Олексійович
(54) СПОСІБ РЕМОНТУ ПАЛИВНОГО БАКА ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА (ВАРІАНТИ)

В 29

(21) **a201113263** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.11.2011 **B29C 43/00**
(71) САВЧЕНКО ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Савченко Валерій Миколайович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІЕТИЛЕНОВОГО ГВИНТОВОГО КОВПАЧКА МЕТОДОМ ГАРЯЧОГО ПРЕСУВАННЯ

В 32

(21) **a201115273** (51) МПК
(22) 08.06.2010 **B32B 15/18** (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01)
B32B 27/18 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
(31) РСТ/FR2009/00674
(32) 08.06.2009
(33) FR
(85) 10.01.2012
(86) РСТ/FR2010/000418, 08.06.2010
(71) АРСЕЛОРМІТТАЛ ІНВЕСТИГАСЬОН І ДЕСАРРОЛЛО, ES
(72) Ду Маржолєн, FR, Вершер Дід'є, FR
(54) КОМПОЗИТНА МЕТАЛ-ПОЛІМЕРНА ДЕТАЛЬ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ, ЗОКРЕМА У АВТОМОБІЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

(21) **a201115194** (51) МПК (2012.01)
(22) 27.05.2010 **B32B 17/00**
B32B 27/00
B32B 17/10 (2006.01)

(31) 12/474,485
(32) 29.05.2009
(33) US
(85) 21.12.2011
(86) РСТ/EP2010/057359, 27.05.2010
(71) ТАРКЕТТ ГДЛ, LU
(72) Калдас Віктор, СА, Куртуа Жеан-Франсуаз, СА, Гіде Маркус, US, Трембле Данієл, СА
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОВЕРХНЕВОГО ПОКРИТТЯ

В 60

(21) **a201108339** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.07.2011 **B60K 17/02** (2006.01)
B60K 23/00
(71) СЕРГІЄНКО МИКОЛА ЄГОРОВИЧ, СЕРГІЄНКО АНТОН МИКОЛАЙОВИЧ, ХУДОЛІЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ
(72) Сергієнко Микола Єгорович, Сергієнко Антон Миколайович, Худолій Олександр Іванович
(54) ДВОПОТОКОВА МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ

(21) **a201108425** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.07.2011 **B60T 7/00**
(71) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ
(72) Настасенко Валентин Олексійович, Ромаскевич Олексій Іванович
(54) СПОСІБ ЕКСТРЕМАЛЬНОГО ГАЛЬМУВАННЯ СУДНА, ЩО МАЄ ПАРНІ КЕРМА ПОВОРОТУ

В 61

(21) **a201110587** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.09.2011 **B61F 15/00**
(31) 12/807,226
(32) 01.09.2010
(33) US
(71) АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК., US
(72) Мюллер Майкл, US, Джонстоун Бред, US
(54) ОПОРНИЙ КОВЗУН ВІЗКА ЗАЛІЗНИЧНОГО ВАГОНА

(21) **a201111671** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.10.2011 **B61K 9/00**
B60B 37/00
G01B 5/14 (2006.01)

(71) УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ
(72) Волошин Дмитро Ігорович, Носач Олександр Миколайович, Перешивайлов Сергій Віталійович
(54) ШТАНГЕН ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ВІДСТАНИ МІЖ ПОВЕРХНЯМИ ГРЕБЕНІВ КОЛІС

(21) **a201011705** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.10.2010 B61K 13/00
(31) 201001417
(32) 09.09.2010
(33) EA
(71) ХАДАРОВ ВАДІМ НІКОЛАЄВИЧ, RU
(72) Хадаров Вадім Ніколаєвіч, RU
(54) НАКЛАДНИЙ НАКАТОЧНИЙ БАШМАК

(21) **a201011706** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.10.2010 B61K 13/00
(31) 201001419
(32) 09.09.2010
(33) EA
(71) ХАДАРОВ ВАДІМ НІКОЛАЄВИЧ, RU
(72) Хадаров Вадім Ніколаєвіч, RU
(54) НАКЛАДНИЙ НАКАТОЧНИЙ БАШМАК

B 65

(21) **a201010685** (51) МПК
(22) 06.09.2010 B65D 81/32 (2006.01)
B65D 1/04 (2006.01)
B65D 41/22 (2006.01)
(71) МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Меренков Олександр Володимирович

(54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ УПАКОВКИ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ, КРИШКА ДЛЯ ТАКОЇ ЄМНОСТІ

(21) **a201010686** (51) МПК
(22) 06.09.2010 B65D 81/32 (2006.01)
B65D 1/04 (2006.01)
B65D 41/22 (2006.01)

(71) МЕРЕНКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Меренков Олександр Володимирович, Журавльов Сергій Олександрович
(54) ЄМНІСТЬ ДЛЯ УПАКОВКИ ДВОХ КОМПОНЕНТІВ (ВАРІАНТИ)

(21) **a201201342** (51) МПК
(22) 07.07.2010 B65D 85/10 (2006.01)

(31) 09164846.9
(32) 08.07.2009
(33) EP
(85) 08.02.2012
(86) PCT/EP2010/059680, 07.07.2010
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Лутціг Бодо-Вернер, СН, Одзоно Коко, JP
(54) КАРТОННА КОРОБКА З НАБОРОМ РІЗНИХ УПАКОВОК

(21) **a201106103** (51) МПК
(22) 16.05.2011 B65D 88/26 (2006.01)
B08B 7/02 (2006.01)

(71) БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Борткевич Сергій Павлович, Матвієнко Олег Володимирович
(54) БУНКЕР

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

(21) **a201112470** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.10.2011 C01B 19/00

(71) БІЛЯКОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, ЄРМАКОВ ОЛЕКСІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ЄРМАКОВ СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ, КАНІБОР ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, НЕТАК БОРИСЛАВ БОРИСОВИЧ, ЧЕРНЕНКОВ ДАНИЛО ВІТАЛІЙОВИЧ

(72) Біляков Віктор Миколайович, Єрмаков Олексій Сергійович, Єрмаков Сергій Юрійович, Канібор Юрій Олександрович, Нетак Борислав Борисович, Черненко Данило Віталійович

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ТЕЛУРУ МЕТОДОМ ВАКУУМНОЇ ДИСТИЛЯЦІЇ

(21) **a201010803** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.09.2010 C01D 1/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнев Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОДИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУЛЬФАТУ НАТРІЮ

С 04

(21) **a201114918** (51) МПК
(22) 20.05.2010 C04B 24/26 (2006.01)
C04B 24/28 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)

(31) 0908650.5

(32) 20.05.2009

(33) GB

(85) 16.12.2011

(86) РСТ/GB2010/050826, 20.05.2010

(71) БІПІБІ ЛІМІТЕД, GB

(72) Фішер Робін, GB, ван Дам Генри, GB, Волтон Річард Ян, GB

(54) ГІПСОВІ БУДІВЕЛЬНІ ПАНЕЛІ

(21) **a201114132** (51) МПК
(22) 24.05.2010 C04B 28/16 (2006.01)
C04B 28/34 (2006.01)
C04B 41/50 (2006.01)

(31) 0908809.7

(32) 22.05.2009

(33) GB

(85) 30.11.2011

(86) РСТ/GB2010/050848, 24.05.2010

(71) БІПІБІ ЛІМІТЕД, GB

(72) Волтон Річард Ян, GB, Фішер Робін, GB

(54) ПРОДУКТИ НА ОСНОВІ СУЛЬФАТУ КАЛЬЦІЮ, ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ СТИЙКІСТЬ ДО ВОДИ

(21) **a201010488** (51) МПК
(22) 30.08.2010 C04B 33/22 (2006.01)
C04B 35/10 (2006.01)

(71) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"

(72) Примаченко Володимир Васильович, Бабкіна Ліна Олексіївна, Хончик Інна Володимирівна, Нікуліна Людмила Миколаївна

(54) ВОГНЕТРИВКА НАБИВНА МАСА

С 05

(21) **a201112445** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.10.2011 C05D 1/00
C05D 5/00

(71) СЕНЬКІВ СТЕПАН ІВАНОВИЧ

(72) Сеньків Степан Іванович

(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ПОЛІМІНЕРАЛЬНИХ РОЗСОЛІВ ПРИКАРПАТТЯ

(21) **a201100277** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.01.2011 C05D 11/00
C09K 17/00
A01C 1/00
A01N 55/02 (2006.01)
A01N 63/00
A01P 21/00

(71) ЗАСЛАВСЬКИЙ ОЛЕКСІЙ МАРКОВИЧ

(72) Заславський Олексій Маркович, Крамарьов Сергій Михайлович

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a201113193** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.11.2011 C05F 11/00
C05D 9/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнев Петро Георгійович, Дульнев Олександр Петрович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЙНИХ РОЗЧИННИХ ДОБРІВ

С 07

(21) **a201100327** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.01.2011 C07C 41/09 (2006.01)
G03G 5/00

(71) МОКРИНСЬКА ОЛЕНА ВІКТОРІВНА
(72) Мокринська Олена Вікторівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 9-АНТРАЦЕНІЛГЛІЦИДИЛО-
ВОГО ЕТЕРУ

(21) **a201201269** (51) МПК
(22) 06.07.2010 *C07C 51/12* (2006.01)
C07C 53/08 (2006.01)
C07C 51/44 (2006.01)

(31) 12/459,725
(32) 07.07.2009
(33) US
(85) 07.02.2012
(86) РСТ/US2010/001900, 06.07.2010
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТШНЛ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Скейтс Марк О., US
(54) ОТРИМАННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ШЛЯХОМ КАР-
БОНІЛЮВАННЯ З ПІДСИЛЕНИМИ РЕАКЦІЄЮ І
ВІДГОНКОЮ

(21) **a201010797** (51) МПК
(22) 07.09.2010 *C07C 213/04* (2006.01)
C07C 215/40 (2006.01)
A61K 31/14 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, НА-
ЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ.
О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ
ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. ГРОМАШЕВСЬ-
КОГО АМНУ
(72) Короткий Юрій Васильович, Волощук Олена Ми-
хайлівна, Рибалко Світлана Леонтіївна, Старосила
Дар'я Борисівна, Ширококов Володимир Павлович,
Лозинський Мирон Онуфрійович, Смертенко Олена
Аронівна
(54) ГІДРОХЛОРИДИ 1-АЛКОКСИ-3-ДІАЛКІЛАМІНО-2-
ПРОПАНОЛУ

(21) **a201111380** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.11.2006 *C07C 303/40* (2006.01)
C07C 201/00

(31) 10 2005 057 681.8
(32) 01.12.2005
(33) DE
(31) 06123569.3
(32) 07.11.2006
(33) EP
(62) a201101802/I, 23.11.2006
(71) БАСФ СЕ, DE
(72) Шмідт Томас, DE, Гебхардт Йоахім, DE, Льор Санд-
ра, DE, Кайль Міхаель, DE, Веверс Ян Хендрік,
NL/DE, Рак Міхаель, DE, Майєр Гюдо, DE, Плешке
Аксель, DE
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФТОРОВАНИХ ХЛОРИДІВ
М-НІТРО-БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201200409** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.06.2010 *C07D 217/00*

(31) 61/222,668
(32) 02.07.2009
(33) US
(31) 12/819,221
(32) 20.06.2010
(33) US
(85) 02.02.2012
(86) РСТ/US2010/039976, 25.06.2010
(71) ТЕТРАЛОДЖІК ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ КОРП., US
(72) Кондон Стівен М., US, Денг Іцзюнь, US, Ляпорт Мет-
тью Г., US, Ріппін Сьюзан Р., US
(54) МІМЕТИК SMAC

(21) **a201114123** (51) МПК
(22) 29.04.2010 *C07D 241/04* (2006.01)
C07D 317/06 (2006.01)
C07D 295/096 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/30 (2006.01)

(31) 61/174,054
(32) 30.04.2009
(33) US
(85) 29.11.2011
(86) РСТ/EP2010/055789, 29.04.2010
(71) ЕББОТТ ГМБХ УНД КО. КГ, DE, ЕББОТТ ЛЕБО-
РЕТРИЗ, US
(72) Хаупт Андреас, DE, Полькі Фрауке, DE, Дрешер Ка-
рла, DE, Вікке Карстен, DE, Унгер Ліліане, DE, Рело
Ана-Люсія, DE, Беспалов Антон, DE, Фогт Барбара,
DE, Бакфіш Гізела, DE, Дельцер Юрген, DE, Чжан
Мінь, US, Лао Яньбінь, US
(54) СПОЛУКИ N-ФЕНІЛ(ПІПЕРАЗИНІЛ АБО ГОМОПІ-
ПЕРАЗИНІЛ)БЕНЗОЛСУЛЬФОНАМІДУ АБО БЕН-
ЗОЛСУЛЬФОНІЛФЕНІЛ(ПІПЕРАЗИНУ АБО ГОМО-
ПІПЕРАЗИНУ), ПРИДАТНІ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХ-
ВОРЮВАНЬ, ЯКІ РЕАГУЮТЬ НА МОДУЛЮВАН-
НЯ РЕЦЕПТОРА 5-HT₆ СЕРОТОНІНУ

(21) **a201115272** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.06.2010 *C07D 241/20* (2006.01)
A61K 31/4965 (2006.01)
A61P 3/06 (2006.01)
A61P 7/00
A61P 7/02 (2006.01)
A61P 9/08 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 17/02 (2006.01)
A61P 25/00
A61P 37/00
A61P 37/02 (2006.01)
A61P 43/00

(31) 2009-151727
(32) 26.06.2009
(33) JP

(31) 2009-151728
(32) 26.06.2009
(33) JP
(31) 2009-151729
(32) 26.06.2009
(33) JP
(85) 26.01.2012
(86) РСТ/JP2010/060798, 25.06.2010
(71) НІППОН СІНЯКУ КО., ЛТД., JP
(72) Іто Хідеюкі, JP, Накаміті Кодзі, JP, Тосака Такасі, JP
(54) КРИСТАЛ

(21) **a201201027** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.07.2010 *C07D 401/04* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 09165780.9
(32) 17.07.2009
(33) EP
(85) 31.01.2012
(86) РСТ/EP2010/060097, 14.07.2010
(71) Ф. ХОФФМАНН-ЛЯ РОШ АГ, СН
(72) Ешке Георг, DE/CH, Ліндеманн Лотар, DE/CH, Вієй-ра Ерік, СН, Віхманн Йюрген, DE
(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗОЛУ ЯК АНТАГОНІСТИ MGLUR5

(21) **a201200371** (51) МПК
(22) 12.07.2010 *C07D 401/12* (2006.01)
C07D 401/14 (2006.01)
A61K 31/4427 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(31) 09382114.8
(32) 15.07.2009
(33) EP
(31) 61/245,445
(32) 24.09.2009
(33) US
(85) 15.02.2012
(86) РСТ/US2010/041645, 12.07.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Барретт Дейвід Джин, US, Буено Мелендо Ана Беле-лен, ES, Францисковіч Джеффри Бернгард, US, Лю Бін, US, Такеучі Куміко, US
(54) СПОЛУКИ-АГОНІСТИ GPR119

(21) **a201113524** (51) МПК
(22) 12.05.2010 *C07D 401/14* (2006.01)
C07D 403/04 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 405/14 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)
C07D 413/04 (2006.01)
C07D 417/04 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
C07D 495/04 (2006.01)
A61K 31/4188 (2006.01)

A61K 31/4178 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)

(31) 61/177,972
(32) 13.05.2009
(33) US
(31) 61/224,745
(32) 10.07.2009
(33) US
(31) 61/238,760
(32) 01.09.2009
(33) US
(85) 06.12.2011
(86) РСТ/US2010/034600, 12.05.2010
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US
(72) Гуо Хонгйян, CN/US, Кейто Дерріл, US, Кіршберг Торстен А., DE/US, Ліу Хонгтао, CN/US, Лінк Джон О., US, Мітчелл Майкл Л., US, Перріш Джей П., US, Сквайєрз Ніл, US, Сан Цзянью, CA/US, Тейлор Джеймс, US, Бекон Елізабет М., US, Каналес Еда, US, Чо Езоп, US, Кім Чоунг У., US, Коттелл Джеромі Дж., US, Дізай Маной К., US, Хелкомб Рендл Л., US, Криговські Еван С., US, Лазервіт Скотт Е., US, Ліу Ці, CN/US, Макмен Річард, GB/US, Піун Хіунг-Джунг, KR/US, Соґє Жозеф Х., US, Тренкле Джеймс Д., US, Тсі Уінстон К., US, Вівіан Рендалл У., US, Шредер Скотт Д., US, Уоткінс Уільям Дж., GB/US, Ксу Лі-анхонг, US, Янг Женг-Ю, CN/US, Келлар Террі, US, Шенг Ксіаонінг, US, Кларк Майкл О'Ніл Ханрахан, US, Чоу Чіен-ханг, US, Граупе Міхаель, AT/US, Джін Хаолун, CA/US, МакФадден Райан, US, Міш Майкл Р., US, Метобо Семюель І., US, Філіпс Бартон У., US, Венкатарамані Чандрасекар, IN/US
(54) ПРОТИВІРУСНІ СПОЛУКИ

(21) **a201115555** (51) МПК
(22) 28.06.2010 *C07D 403/12* (2006.01)
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 9/10 (2006.01)

(31) 61/221,708
(32) 30.06.2009
(33) US
(85) 30.01.2012
(86) РСТ/US2010/040125, 28.06.2010
(71) ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Чень Сінчао, US, Франк Скотт Алан, US, Ремік Дейвід Майкл, US, Педерсен Стівен Уейн, US
(54) ТРАНС-4-[[[5S)-5-[[[3,5-БІС(ТРИФТОРОМЕТИЛ)ФЕ-НІЛ]МЕТИЛ]-(2-МЕТИЛ-2Н-ТЕТРАЗОЛ-5-ІЛ)АМІ-НО]-2,3,4,5-ТЕТРАГІДРО-7,9-ДИМЕТИЛ-1Н-1-БЕН-ЗОАЗЕПІН-1-ІЛ]МЕТИЛ]ЦИКЛОГЕКСАНКАРБОНОВА КИСЛОТА

(21) **a201114771** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.05.2010 *C07D 405/04* (2006.01)
C07B 61/00

(31) 2009-116305
(32) 13.05.2009
(33) JP
(31) 2010-044416
(32) 01.03.2010

(33) JP
(85) 12.12.2011
(86) РСТ/JP2010/058040, 12.05.2010
(71) МЕЙДЗІ СЕЙКА ФАРМА КО., ЛТД., JP
(72) Фукуда Йосімас, JP, Андо Такасі, JP, Гото Кіміхіко, JP, Наканісі Нозому, JP, Ватанабе Такасі, JP, Куріхара Кеніті, JP, Мінова Нобуто, JP, Мітомі Масаакі, JP
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОХІДНИХ ПІРИПІРОПЕНУ

(21) **a201113614** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.05.2010 *C07D 409/12* (2006.01)
A61K 38/05 (2006.01)
A61P 25/00

(31) MI2009A000897
(32) 21.05.2009
(33) IT
(85) 18.11.2011
(86) РСТ/EP2010/002884, 11.05.2010
(71) МАЛЕШІ ІСТІТУТО ФАРМАКОБІОЛОДЖІКО С.П.А., IT
(72) Бонаккосі Фабриціо, IT, Феді Валентіна, IT, Джіаннотті Даніло, IT
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ІБОДУТАНТУ (MEN15596) І ПОТРІБНИХ ДЛЯ ЦЬОГО ІНТЕРМЕДІАТІВ

(21) **a201112559** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.05.2010 *C07D 471/04* (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(31) 09160059.3
(32) 12.05.2009
(33) EP
(85) 30.11.2011
(86) РСТ/EP2010/002910, 11.05.2010
(71) АДДЕКС ФАРМА С.А., СН, ЯНССЕН ФАРМАС'Ю-ТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Сід-Нюнез Хосе Марія, ES, Оельрік Даніель, BE, Трабанко-Суарез Андрес Авеліно, ES, Тресадерн Гері Джон, ES, Веґа Раміро Юан Антоніо, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE
(54) ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛО[4,3-а]ПІРИДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОЗИТИВНИХ АЛОСТЕРИЧНИХ МОДУЛЯТОРІВ РЕЦЕПТОРІВ MGLuR2

(21) **a201112561** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.05.2010 *C07D 471/04* (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61K 31/444 (2006.01)
A61K 31/445 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 09160064.3
(32) 12.05.2009
(33) EP
(85) 07.12.2011
(86) РСТ/EP2010/002909, 11.05.2010
(71) АДДЕКС ФАРМА С.А., СН, ЯНССЕН ФАРМАС'Ю-ТІКАЛЗ, ІНК., US

(72) Сід-Нюнез Хосе Марія, ES, Трабанко-Суарез Андрес Авеліно, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE, де Лукас Оліварес Ана Ізабель, ES
(54) ПОХІДНІ 7-АРИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛО[4,3-а]ПІРИДИНУ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОЗИТИВНИХ АЛОСТЕРИЧНИХ МОДУЛЯТОРІВ MGLUR2 РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201200238** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.07.2010 *C07D 487/04* (2006.01)
C07D 487/14 (2006.01)
C07D 519/00
A61K 31/4985 (2006.01)
A61P 33/06 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)

(31) 61/224,433
(32) 09.07.2009
(33) US
(85) 06.02.2012
(86) РСТ/US2010/041626, 09.07.2010
(71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, US
(72) Чаттерджі Арнаб К., US, Наглі Адвайт, IN/US, Ву Тао, CN/US, Таллі Девід, US, Кухен Келлі Л., US
(54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ПА-РАЗИТАРНИХ ХВОРОБ

(21) **a201112857** (51) МПК
(22) 16.02.2007 *C07D 487/04* (2006.01)
A61K 31/407 (2006.01)

(31) 60/776,509
(32) 24.02.2006
(33) US
(62) a2008 11465, 16.02.2007
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US
(72) Каурт Марлон Д., US, Чжао Чень, US, Сунь Мінхуа, US, Блек Лоренс А., US, Чжен Го Чжу, US, Грегг Роберт Дж., US, Чжан Джефф Г.З., US, Шейх Ахмад Й., US, Лоу Сяочунь, US, Генрі Роджер Ф., US, Барнс Девід М., US, Колацковскі Лоуренс, US, Хейт Ентоні Р., US, Чан Соу Джень, US, Віттенбергер Стівен Дж., US, Фікс Майкл Г., US
(54) ОКТАГІДРОПІРОЛО[3,4-В]ПІРОЛЬНІ ПОХІДНІ

(21) **a201113390** (51) МПК
(22) 17.05.2010 *C07D 495/04* (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)

(31) 0908394.0
(32) 15.05.2009
(33) GB
(31) 61/343,803
(32) 03.05.2010
(33) US
(85) 13.12.2011
(86) РСТ/EP2010/056754, 17.05.2010
(71) КАТОЛІКЕ УНІВЕРСИТЕЙТ ЛЬОВЕН, BE
(72) Бардью Дороте, FR/BE, Шальтен Патрік, BE, Хріст Фрауке, DE/BE, Дебізер Зегер, BE, де Меер Марк,

BE, Маршон Арно, FR/BE, Маршон Дам'єн, FR/BE,
Во Арну, BE
(54) ПОХІДНІ ТІЕНО[2,3-В]ПІРИДИНУ ЯК ІНГІБІТОРИ
РЕПЛІКАЦІЇ ВІРУСУ

(21) **a201112560** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.05.2010 C07D 519/00
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 09160067.6
(32) 12.05.2009
(33) EP
(85) 07.12.2011
(86) РСТ/EP2010/002908, 11.05.2010
(71) АДДЕКС ФАРМА С.А., СН, ЯНССЕН ФАРМАС'Ю-
ТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Сід-Ньюнез Хосе Марія, ES, Трабанко-Суарез Анд-
рес Авеліно, ES, Макдональд Грегор Джеймс, BE,
де Лукас Оліварес Ана Ізабель, ES
(54) ПОХІДНІ 1,2,4-ТРИАЗОЛО[4,3-а]ПІРИДИНУ ТА ЇХ
ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОЗИТИВНИХ АЛОСТЕРИ-
ЧНИХ МОДУЛЯТОРІВ MGLUR2 РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201112920** (51) МПК
(22) 11.05.2010 C07H 19/06 (2006.01)
C07H 19/10 (2006.01)
A61K 31/7072 (2006.01)

(31) 09160215.1
(32) 14.05.2009
(33) EP
(85) 14.12.2011
(86) РСТ/EP2010/056438, 11.05.2010
(71) ЯНССЕН ПРОДАКТС, Л.П., US, МЕДІВІР АБ, SE
(72) Йонкерс Тім Хьюго Марія, BE, Рабуассон П'єр Жан-
Марі Бернар, FR/BE, Вандік Кун, BE, ван Хооф Стівен
Моріс Пола, BE, Ху Лілі, NL/BE, Тахрі Абделла, BE
(54) СПІРООКСЕТАНОВІ ПОХІДНІ УРАЦИЛВМІСНИХ
НУКЛЕОЗІДІВ

(21) **a201111598** (51) МПК
(22) 27.04.2006 C07K 14/35 (2006.01)
A61K 39/04 (2006.01)

(31) 60/676,549
(32) 29.04.2005
(33) US
(31) 60/777,017
(32) 27.02.2006
(33) US
(62) 200711587, 27.04.2006
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., BE,
ІНФЕКШЕС ДІЗІЗ РІСЕРЧ ІНСТІТ'ЮТ (ІДРІ), BE
(72) КОЛЕР Реа, US, ЛОБЕТ Ів, BE, Рід Стівен, US
(54) НОВИЙ СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ АБО ЛІКУВАННЯ
ІНФЕКЦІЇ M.TUBERCULOSIS

(21) **a201114294**
(22) 04.05.2010

(51) МПК (2012.01)
C07K 16/22 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61P 25/00

(31) 61/175,228
(32) 04.05.2009
(33) US
(31) 61/227,251
(32) 21.07.2009
(33) US
(31) 61/238,813
(32) 01.09.2009
(33) US
(31) 61/252,314
(32) 16.10.2009
(33) US
(85) 02.12.2011
(86) РСТ/IB2010/001210, 04.05.2010
(71) ЕББОТТ РІСЕРЧ Б.В., NL
(72) Пауелл Джон, GB, Магінн Марк, GB, Кассон Дункан, GB
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ФАКТОРУ РОСТУ НЕРВІВ
(ФРН), ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНУ СТАБІЛЬНІСТЬ
IN VIVO

(21) **a201101442**
(22) 08.07.2009

(51) МПК
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(31) 61/079,095
(32) 08.07.2008
(33) US
(31) 61/112,701
(32) 07.11.2008
(33) US
(31) 61/112,699
(32) 07.11.2008
(33) US
(85) 08.02.2011
(86) РСТ/US2009/003995, 08.07.2009
(71) ОНКМЕД ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US
(72) Герні Остін Л., US, Геуй Тімоті Чарльз, US, Брунс
Морін Фітч, US, Аксельрод Фуміко Такада, US
(54) АГЕНТИ, ЩО ЗВ'ЯЗУЮТЬСЯ З РЕЦЕПТОРОМ
NOTCH1, І СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201114027**
(22) 14.05.2010

(51) МПК (2012.01)
C07K 16/28 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
C07K 16/46 (2006.01)

(31) 2009-118725
(32) 15.05.2009
(33) JP
(85) 28.11.2011
(86) РСТ/JP2010/058166, 14.05.2010
(71) ЧУГЕЙ СЕЙЯКУ КАБУСІКІ КАЙСЯ, JP
(72) Маеда Ацухіко, JP, Міямото Хадзіме, JP, Курамочі
Таїчі, JP, Мацуо Ацусі, JP, Іг'ава Томоюкі, JP, Сі-

райва Хіротаке, JP, Цунода Хіроюкі, JP, Тачібана Тацухіко, JP
(54) АНТИТИЛО ПРОТИ AXL

(21) **a201114872** (51) МПК
(22) 09.06.2010 **C07K 16/28** (2006.01)
(31) 0909906.0
(32) 09.06.2009
(33) GB
(31) 61/185,448
(32) 09.06.2009
(33) US
(31) 61/302,768
(32) 09.02.2010
(33) US
(85) 30.12.2011
(86) PCT/GB2010/001130, 09.06.2010
(71) АФФІТЕК РІСЕРЧ АС, NO
(72) Сікортас Гуннарссон Лавінія Діана, NO, Паус Дідрік, NO
(54) АНТИТИЛА

(21) **a201111422** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.12.2006 **C07K 16/28** (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 15/10 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
C12P 21/08 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 35/00
G01N 33/577 (2006.01)

(31) 60/755,103
(32) 30.12.2005
(33) US
(62) a 2008 09675, 29.12.2006
(71) УЗ ФАРМА ГМБХ, DE, ЕМДЖЕН, ІНК., US
(72) Роте Майк, DE, Тредер Мартін, DE, Хартманн Сузанн, DE, Фріман Дан, US, Радінскій Боб, US, Боргез Ерік, AT
(54) АНТИТИЛА ПРОТИ HER-3 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

С 08

(21) **a201115619** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.06.2010 **C08F 290/00**
F16L 15/04 (2006.01)
F16L 58/04 (2006.01)
(31) 2009-132937
(32) 02.06.2009
(33) JP
(85) 29.12.2011
(86) PCT/JP2010/059587, 01.06.2010
(71) СУМІТОМО МЕТАЛ ІНДАСТРІЗ, ЛТД., JP, ВАЛЛУРЕК МАННЕСМАНН ОЙЛ ЕНД ГЕС ФРАНС, FR
(72) Нагарео Томоміцу, JP, Камеда Йосінорі, JP, Мацумото Keiichi, JP, Камімура Такаюкі, JP, Такахасі Масару, JP, Гото Кунію, JP, Імаї Рюїті, JP

(54) ФОТООТВЕРДЖУВАНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА ПІДХОДИТЬ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ КОРОЗІЇ НАРІЗНОГО З'ЄДНАННЯ СТАЛЕВИХ ТРУБ

(21) **a201110503** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.08.2011 **C08G 18/00**
C08K 5/00
(31) 10174547.9
(32) 30.08.2010
(33) EP
(31) 11158503.0
(32) 16.03.2011
(33) EP
(71) РАЙН ХЕМІ РАЙНАУ ГМБХ, DE
(72) Лауфер Вільгельм, DE, Аустманн Хеннінг, DE, Шустер Петер, DE, Пальцер Андре, DE
(54) ВОДНІ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛЬДЕГІД-ЛАТЕКСНІ ДИСПЕРСІЇ, АДГЕЗИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ВОЛОКНА З ПОЛІПШЕНОЮ АДГЕЗИВНІСТЮ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201010914** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 **C08J 11/00**
C01G 49/00
(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ СІРЧАНОКИСЛИХ ВІДХОДІВ

(21) **a201110501** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.08.2011 **C08K 5/00**
C08L 61/00
C07C 267/00
C08G 18/00

(31) 10174548.7
(32) 30.08.2010
(33) EP
(31) 10189268.5
(32) 28.10.2010
(33) EP
(31) 10192089.0
(32) 22.11.2010
(33) EP
(31) 11158814.1
(32) 18.03.2011
(33) EP
(71) РАЙН ХЕМІ РАЙНАУ ГМБХ, DE
(72) Лауфер Вільгельм, DE, Блауль Анке, DE, Еккерт Армін, DE, Фрут Андреа, DE, Кано С'єрра Ана Марія, ES/DE
(54) ВОДНА РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛЬДЕГІД-ЛАТЕКСНА ДИСПЕРСІЯ, ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ, ВОЛОКНА З ПОЛІПШЕНОЮ АДГЕЗИВНІСТЮ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201110505** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.08.2011 C08K 5/00
C08L 61/00
C07C 267/00
C09J 175/00
- (31) 10174548.7
(32) 30.08.2010
(33) EP
(31) 10189268.5
(32) 28.10.2010
(33) EP
(31) 10192089.0
(32) 22.11.2010
(33) EP
(31) 11158813.3
(32) 18.03.2011
(33) EP
(71) РАЙН ХЕМІ РАЙНАУ ГМБХ, DE
(72) Лауфер Вільхельм, DE, Блауль Анке, DE, Еккерт Армін, DE, Фрут Андреа, DE, Кано С'єрра Ана Марія, ES/DE
(54) ПРОМОТОР АДГЕЗІЇ НА ОСНОВІ КАРБОДИМІДІВ, ВМИЩУЮЧІ ПРОМОТОР АДГЕЗІЇ ВОДНІ РЕЗОРЦИН-ФОРМАЛЬДЕГІД-ЛАТЕКСНІ ДИСПЕРСІЇ, ВОЛОКНА З ПОЛІПШЕНОЮ АДГЕЗИВНІСТЮ, АДГЕЗИВНІ КОМПОЗИЦІЇ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201200145** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.06.2010 C08L 67/03 (2006.01)
C08G 63/183 (2006.01)
C08J 5/00
C08J 9/228 (2006.01)
- (31) 61/184,429
(32) 05.06.2009
(33) US
(85) 04.01.2012
(86) PCT/US2010/037255, 03.06.2010
(71) ІНВІСТА ТЕКНОЛОДЖІЗ С.АР.Л., CN
(72) Мехта Санджай, US, Флоурс Родолфо Агустін, US
(54) ВИСОКОПЛАВКІ МІЦНІ ПОЛІЕФІРИ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПІНИ

- (21) **a201010822** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.09.2010 C08L 75/04 (2006.01)
C08G 75/00
C09J 175/00
- (71) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ
(72) Кузьменко Микола Якович, Бугрим Марина Вадимівна, Костіна Іна Володимирівна, Кузьменко Олексій Миколайович
(54) БОРВМІСНІ КАРБОФУНКЦІОНАЛЬНІ ОЛІГОЕСТЕРОСПИРТИ ЯК СПИРТОВА КОМПОНЕНТА ПОЛІУРЕТАНОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

C 10

- (21) **a201010913** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 C10G 73/00
- (71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
(54) РОЗЧИННИК АСФАЛЬТОСМОЛОПАРАФІНОВИХ ВІДКЛАДЕНЬ МАРКИ "БДП"

- (21) **a201114875** (51) МПК
(22) 21.04.2010 C10J 3/22 (2006.01)
F16K 1/12 (2006.01)
- (31) 10 2009 022 186.7
(32) 20.05.2009
(33) DE
(85) 14.12.2011
(86) PCT/EP2010/002417, 21.04.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Куске Еберхард, DE, Земрай Лотар, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВПЛИВУ НА ПОТІК У СПОЛУЧЕНІЙ ТРУБІ РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ ВУГІЛЛЯ/ГАЗООХОЛОДНИК

- (21) **a201109407** (51) МПК
(22) 27.07.2011 C10L 1/02 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Гайдай Ольга Олександрівна, Зубенко Степан Олександрович, Полункін Євген Васильович, Трошін Павло Анатолійович, RU, Житницький Олександр Леонідович
(54) МОТОРНЕ БІОЕТАНОЛЬНЕ ПАЛИВО

- (21) **a201108625** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.07.2011 C10M 137/00
C10N 30/00 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Поп Григорій Степанович, Бодачівська Лариса Юріївна, Железний Леонід Віталієвич
(54) БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПРИСАДКА ДО ПЛАСТИЧНИХ МАСТИЛ

C 12

- (21) **a201201067** (51) МПК
(22) 09.07.2010 C12N 15/82 (2006.01)
- (31) 09165164.6
(32) 10.07.2009

(33) EP
(85) 10.02.2012
(86) PCT/EP2010/059880, 09.07.2010
(71) ШМЮЛЛІНГ ТОМАС, DE, БАРТРИНА І МАННС ІЗАБЕЛЬ, DE, ВЕРНЕР ТОМАШ, CZ/DE
(72) Шмюллінг Томас, DE, Бартріна і Маннс Ізабель, DE, Вернер Томаш, CZ/DE
(54) ПОРУШЕННЯ ГЕНА СКХЗ ТА ПРИНАЙМНІ ОДНОГО ІНШОГО ГЕНА СКХ У РОСЛИНІ АБО РОСЛИННІЙ КЛІТИНІ, ЩО ПРИВОДИТЬ ДО ПОЛІПШЕНИХ ОЗНАК

(21) **a201114460** (51) МПК
(22) 21.04.2010 *C12Q 1/04* (2006.01)
(31) P200930141
(32) 07.05.2009
(33) ES
(85) 07.12.2011
(86) PCT/ES2010/000176, 21.04.2010
(71) УНІВЕРСИДАД ДЕ ЗАРАГОЗА, ES
(72) Нерін де ла Пуерта М. С. Крістіна, ES, Гутієррез Бартоломе Лаура, ES, Санчез Джарабо Крістіна, ES
(54) РОЗУМНА УПАКОВКА ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

C 21

(21) **a201015224** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.12.2010 *C21B 13/00*
(31) 201010272988.9
(32) 06.09.2010
(33) CN
(71) ПАНЬГАН ГРУП КАМПАНІ ЛТД., CN, ПАНЬГАН ГРУП ПАНЬЧЖИХУА АЙЕН ЕНД СТИЛ РІСЬОЧ ІНСТІТЮТ КО., ЛТД., CN
(72) Чжань Цзіньлун, CN
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЗАЛІЗА ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ І ВІДНОВЛЮВАЛЬНИЙ ВИПАЛЮВАЛЬНИЙ АПАРАТ

(21) **a201201388** (51) МПК
(22) 24.11.2010 *C21C 5/46* (2006.01)
F27B 3/06 (2006.01)
(31) 10 2009 056 219.2
(32) 28.11.2009
(33) DE
(85) 09.02.2012
(86) PCT/EP2010/068087, 24.11.2010

(71) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(72) Бест Рольф, DE, Беренс Мартіна, DE
(54) КРІПИЛЬНА СИСТЕМА ДЛЯ МЕТАЛУРГІЙНИХ ПОСУДИН

C 22

(21) **a201108046** (51) МПК
(22) 25.06.2011 *C22B 9/22* (2006.01)
C21C 5/56 (2006.01)

(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Ладохін Сергій Васильович, Лапшук Тамара Володимирівна, Гладков Андрій Сергійович, Смірнов Максим Юрійович
(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА ЛИВАРНА УСТАНОВКА

(21) **a201115276** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.06.2010 *C22C 14/00*
C22F 1/18 (2006.01)

(31) 09 02754
(32) 08.06.2009
(33) FR
(85) 10.01.2012
(86) PCT/EP2010/058038, 08.06.2010
(71) МЕС'Є-БУГАТТІ-ДАВТІ, FR
(72) Сон'як Франсіс, FR, де Моніко Жан-Мішель, FR
(54) СКЛАД ТИТАНОВОГО СПЛАВУ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВИСОКОЯКІСНИХ ДЕТАЛЕЙ, ЗОКРЕМА, ДЛЯ АВІАЦІЙНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

C 23

(21) **a201109404** (51) МПК
(22) 27.07.2011 *C23C 8/06* (2006.01)

(71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(72) Спиридонова Ірина Михайлівна, Мостовий Володимир Іванович, Федоренкова Любов Іванівна, Колюча Валентина Дмитріївна, Безрукава Оксана Григорівна
(54) СПОСІБ НАСИЧЕННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ БОРОМ ТА ВУГЛЕЦЕМ

Розділ D:

Текстиль та папір

D 21

D21C 7/00
C12P 19/02 (2006.01)
C08H 8/00

(85) 10.02.2012
(86) РСТ/ІТ2009/000302, 13.07.2009
(71) БЕТА РЕНЬЮЕБЕЛС С.П.А., ІТ
(72) Бонанні Андреа, ІТ, Корбеллані Паоло, ІТ
(54) СПОСІБ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО ВИДІЛЕННЯ
ЛІГНІНУ

(21) **a201201418** (51) МПК (2012.01)
(22) 13.07.2009 **D21C 1/00**
D21C 3/00

Розділ Е:

Будівництво

Е 03

- (21) **a201108612** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.07.2011 E03B 3/00
F04F 5/00
- (71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БИЧУК
БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Бичук Анатолій Володимирович, Бичук Борис Воло-
димирович
- (54) РІДИНОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ

- (21) **a201108634** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.07.2011 E03B 3/00
F04F 5/00
- (71) БИЧУК АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БИЧУК
БОРИС ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Бичук Анатолій Володимирович, Бичук Борис Воло-
димирович
- (54) РІДИНОПІДЙОМНИЙ ПРИСТРІЙ

Е 04

- (21) **a201110422** (51) МПК
(22) 26.08.2011 E04F 15/02 (2006.01)
- (31) 10008917.6
(32) 27.08.2010
(33) EP
- (71) БАРЛІНЕК С. А., PL
- (72) Констанчак Марек, PL
- (54) БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ ІЗ ПОЛІПШЕНИМИ БЛОКУ-
ВАЛЬНИМИ ЗАСОБАМИ ДЛЯ РОЗНІМНОГО З'ЄД-
НАННЯ З ТАКИМИ Ж БУДІВЕЛЬНИМИ ПАНЕЛЯМИ

Е 21

- (21) **a201108451** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.07.2011 E21B 34/00

- (71) АКАДЕМІЯ ВІЙСЬКОВО-МОРСЬКИХ СИЛ ІМЕНІ
П.С. НАХІМОВА

- (72) Розгонаєв Сергій Миколайович, Єжель Михайло
Броніславович, Шамарін Юрій Євгенович, Шамарін
Олексій Юрійович, Гайдук Сергій Анатолійович

- (54) СПОСІБ ЛОКАЛІЗАЦІЇ ТА ЛІКВІДАЦІЇ АВАРІЙ ПІД
ЧАС БУРІННЯ ГЛИБОКОВОДНИХ НАФТОГАЗО-
ВИХ ФОНТАНУЮЧИХ СВЕРДЛОВИН

- (21) **a201110236** (51) МПК
(22) 22.08.2011 E21B 43/295 (2006.01)

- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕ-
ЦЬКСТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

- (72) Фальштинський Володимир Сергійович, Дичковсь-
кий Роман Омелянович, Ільяшов Михайло Олекса-
ндрович, Гуков Юрій Олександрович

- (54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СТАНОМ ГІРСЬКОГО МА-
СИВУ ПРИ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА В
ШАХТНИХ УМОВАХ

- (21) **a201010607** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.09.2010 E21C 41/00

- (71) ТАРАСЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, СКИБО ГАЛИ-
НА ГРИГОРІВНА

- (72) Тарасенко Олег Васильович, Скибо Галина Григорівна

- (54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ГОРИЗОНТАЛЬ-
НИХ І ПОЛОГИХ КАР'ЄРІВ КОРИСНИХ КОПАЛИН

- (21) **a201201279** (51) МПК
(22) 01.07.2010 E21D 23/06 (2006.01)

- (31) 10 2009 026 135.4

- (32) 08.07.2009

- (33) DE

- (85) 07.02.2012

- (86) РСТ/ІВ2010/053029, 01.07.2010

- (71) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

- (72) Онзорі Зіамак, DE

- (54) ОГОРОДЖУВАЛЬНИЙ ЩИТ ДЛЯ ЩИТОВОГО КРІП-
ЛЕННЯ І СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

Розділ F:

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

F 02

(21) **a201010561** (51) МПК (2012.01)
(22) 31.08.2010 **F02B 53/00**
F02C 5/00

(71) **БОНДАРЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**
(72) Бондаренко Володимир Петрович
(54) **СИЛОВА УСТАНОВКА**

(21) **a201109365** (51) МПК (2012.01)
(22) 26.07.2011 **F02B 75/22** (2006.01)
F02B 75/32 (2006.01)
F02B 41/00
F16H 21/28 (2006.01)
F16H 47/00
F02D 37/00

(71) **МОКРИЦЬКИЙ АПОЛЛІНАРІЙ СТЕПАНОВИЧ**
(72) Мокрицький Аполлінарій Степанович
(54) **ДВИГУН ПРЯМОЇ ПЕРЕДАЧІ З ПЕРЕМІННОЮ ПО-
ТУЖНІСТЮ**

F 03

(21) **a201113469** (51) МПК
(22) 16.11.2011 **F03D 1/06** (2006.01)

(62) **a200701088, 02.02.2007**
(71) **ЛОЗОВИЙ ПЕТРО ПЕТРОВИЧ**
(72) Лозовий Петро Петрович
(54) **ВІТРОКОЛЕСО ЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ**

(21) **a201010596** (51) МПК
(22) 01.09.2010 **F03G 7/08** (2006.01)
(71) **ГРЕНАДЕР МИХАЙЛО ЮХИМОВИЧ**
(72) Гренадер Михайло Юхимович
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ ВІД РУХУ РЕЙ-
КОВОГО ТРАНСПОРТУ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО
ЗДІЙСНЕННЯ**

F 04

(21) **a201105352** (51) МПК (2012.01)
(22) 26.04.2011 **F04B 47/00**
F04B 47/14 (2006.01)
E21B 43/00

(71) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
(72) Воробйов Микола Степанович
(54) **СВЕРДЛОВИННА НАСОСНА УСТАНОВКА**

(21) **a201010899** (51) МПК
(22) 10.09.2010 **F04D 27/02** (2006.01)

(71) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ
МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'-
ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"**
(72) Сергеев Сергій Павлович, Новіков Олег Григорович,
Костян Ігор Іванович
(54) **СПОСІБ ПРОТИПОМПАЖНОГО РЕГУЛЮВАННЯ І
ЗАХИСТУ КОМПРЕСОРА**

F 16

(21) **a201010823** (51) МПК
(22) 08.09.2010 **F16C 17/04** (2006.01)
F16C 17/06 (2006.01)
F04D 29/04 (2006.01)
F04D 13/10 (2006.01)

(71) **БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, СТЕЦЕНКО ЮРІЙ
МИКОЛАЙОВИЧ**
(72) Білокінь Ігор Іванович, Стеценко Юрій Миколайович
(54) **УПОРНИЙ ПІДШИПНИКОВИЙ ВУЗОЛ КОВЗАННЯ**

(21) **a201108428** (51) МПК
(22) 04.07.2011 **F16D 3/14** (2006.01)

(71) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНС-
ТИТУТ**
(72) Проценко Владислав Олександрович
(54) **КУЛЬКОВО-ПРУЖИННА ЗАПОБІЖНА МУФТА**

(21) **a201107119** (51) МПК
(22) 06.06.2011 **F16H 7/04** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАР-
КІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(72) Самородов Вадим Борисович, Деркач Олег Ігоро-
вич, Шуба Сергій Олександрович, Яловол Іван Во-
лодимирович
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ТРАН-
СПОРТНИХ ЗАСОБІВ З ГІДРООБ'ЄМНО-МЕХАНІЧ-
НОЮ ТРАНСМІСІЄЮ**

(21) **a201010770** (51) МПК
(22) 06.09.2010 **F16J 15/34** (2006.01)

(71) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**
(72) Марцинковський Василь Сігізмундович, Овсейко Ігор
Вікторович, Юрко Володимир Іванович, Василега Сер-
гій Павлович, Кухарев Ігор Євгенієвич
(54) **ПЛАВАЮЧЕ УЩІЛЬНЕННЯ**

(21) **a201200857** (51) МПК
(22) 01.07.2010 *F16K 31/02* (2006.01)

(31) 61/222,334
(32) 01.07.2009
(33) US
(85) 27.01.2012
(86) PCT/US2010/040814, 01.07.2010
(71) МАКСІТРОЛ КАМПАНІ, US
(72) Мазен Марк Джеффри, US
(54) БЛОК МОДУЛЯЦІЙНОГО КЛАПАНА З МЕХАНІЗ-
МОМ ДЛЯ УСУНЕННЯ ЛЮФТУ

F 24

(21) **a201010780** (51) МПК
(22) 06.09.2010 *F24D 3/08* (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-
СТЮ "ТЕПЛОВІ АВТОНОМНІ СИСТЕМИ "ЕНЕРД-
ЖИ", АНДРЮЩЕНКО АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Андрющенко Анатолій Михайлович, Панасюк Олек-
сандр Васильович
(54) СПОСІБ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙО-
ГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201010805** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.09.2010 *F24D 9/00*

(71) ЄРЬОМІН ДМИТРО ГЕННАДІЙОВИЧ
(72) Єрьомін Дмитро Геннадійович
(54) ГІДРАВЛІЧНА РЕКУПЕРАЦІЙНА УСТАНОВКА ІН-
ЖЕНЕРА ЄРЬОМІНА ДЛЯ ВОДОНАГРІВАЧІВ КО-
НТАКТНО-ПОВЕРХНЕВОГО ТИПУ, СКОРОЧЕНО-
ГІДРОРЕКУПЕРАТОР ЄРЬОМІНА

F 27

(21) **a201109070** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.07.2011 *F27B 7/00*
G01B 9/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-
ЛІТЕХНІКА", АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК
ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО
(72) Шевченко Георгій Тарасович, Мороз Олександр Іва-
нович, Кузьо Ігор Володимирович, Шевченко Тарас
Георгійович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЦЕНТРА ПОПЕРЕЧ-
НОГО ПЕРЕРІЗУ КОРПУСУ ОБЕРТОВОЇ ПЕЧІ

(21) **a201112014** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.05.2010 *F27D 1/00*
F27D 1/16 (2006.01)
C21B 13/10 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)

(31) 61/175,619
(32) 05.05.2009
(33) US
(85) 05.12.2011
(86) PCT/US2010/033678, 05.05.2010
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Барнс Джон Джеймс, ІЕ/US, Нгієн Дат, US, Хіл Пі-
тер, US, Шіклінг Джей Скотт, US
(54) ВОГНЕТРИВКА ФУТЕРІВКА ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ
ТИТАНОВОЇ РУДИ

F 41

(21) **a201010651** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.09.2010 *F41A 25/00*
F42B 5/00

(71) ЖМУРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Жмуренко Сергій Олександрович
(54) СИСТЕМА ВОГНЕПАЛЬНОЇ ЗБРОЇ (ВАРІАНТИ),
ДУЛЬНЕ ГАЛЬМО І ПАТРОН ДО НЕЇ

(21) **a201010474** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.08.2010 *F41B 11/00*

(71) ЗАДНЕПРОВСЬКИЙ ВАДИМ ІВАНОВИЧ
(72) Заднепровський Вадим Іванович
(54) ГВИНТІВКА ПНЕВМАТИЧНА

(21) **a201010582** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.09.2010 *F41G 1/00*
F41G 3/06 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНИ-
СТЮ "КОМПАНІЯ "ІНВЕСТИЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЇ"
(72) Коваленко Валерій Володимирович, Мануйлов Во-
лодимир Григорович, Мілоченков Леонід Володими-
рович, Мірошніченко Володимир Федорович, Нем-
чин Олександр Федорович, Яковлев Віталій Васи-
льович, Петухов Олександр Михайлович
(54) ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ МОДУЛЬ З ЛАЗЕРНИМ
КАНАЛОМ КЕРУВАННЯ

F 42

(21) **a201010897** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 *F42B 33/00*
F42D 5/04 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗА-
ХИСТУ УКРАЇНИ
(72) Вавренюк Сергій Анатолійович, Вамболь Сергій Оле-
ксандрович, Петренко Олександр Васильович
(54) СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ ВИБУХОВОГО ПРИС-
ТРОЮ

Розділ G:

Фізика

G 01

- (21) **a201010872** (51) МПК
(22) 09.09.2010 **G01C 11/02** (2006.01)
- (71) БЕЛЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, ЗАЦЕРКОВНИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, НИСТОРЯК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОПОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТАНКЕВИЧ СЕРГІЙ АРСЕНІЙОВИЧ
- (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Нисторяк Іван Олександрович, Попов Михайло Олексійович, Станкевич Сергій Арсенійович
- (54) СПОСІБ АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМАННЯ ЛІНІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ

- (21) **a201010874** (51) МПК
(22) 09.09.2010 **G01C 11/06** (2006.01)
- (71) БЕЛЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, ЗАЦЕРКОВНИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, НИСТОРЯК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
- (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Зацерковний Віталій Іванович, Нисторяк Іван Олександрович
- (54) СПОСІБ ЦИФРОВОГО АЕРОКОСМІЧНОГО ЗНІМАННЯ

- (21) **a201010873** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.09.2010 **G01C 15/00**
- (71) БЕЛЕНКО ВАДИМ ЮРІЙОВИЧ, БУРАЧЕК ВСЕВОЛОД GERMANOVICH, НИСТОРЯК ІВАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СИДОРЕНКО ВІКТОР ДМИТРОВИЧ, ЦВІЛІЙ ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ
- (72) Беленок Вадим Юрійович, Бурачек Всеволод Германович, Нисторяк Іван Олександрович, Сидоренко Віктор Дмитрович, Цвілій Ярослав Миколайович
- (54) СИСТЕМА ПЕРЕДАЧІ ПЛАНОВИХ КООРДИНАТ ПО ВЕРТИКАЛІ

- (21) **a201113394** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.12.2009 **G01D 5/00**
- (31) 10 2009 017 935.6
(32) 17.04.2009
(33) DE
(85) 16.11.2011
(86) PCT/DE2009/050071, 10.12.2009
(71) МАН ДІЗЕЛЬ УНД ТУРБО SE, DE

- (72) Міхліґк Томас, DE
(54) ВУЗОЛ ТУРБОМАШИНИ ТА ТУРБОМАШИНА

- (21) **a201010846** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.09.2010 **G01K 7/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Студеняк Ігор Петрович
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ ШИРИНИ ОПТИЧНОЇ ПСЕВДОЩІЛИНИ ТВЕРДИХ ТІЛ

- (21) **a201104075** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.04.2011 **G01M 1/04** (2006.01)
G01M 7/04 (2006.01)
G01M 7/06 (2006.01)
G01L 25/00
G01R 31/34 (2006.01)
G01M 15/00
- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"
- (72) Кошовнік Володимир Артемович, Ліхачов Олександр Федорович, Михайлицька Наталія Валентинівна, Паутинка Володимир Миронович, Середохін Володимир Олексійович
- (54) СПОСІБ МОДЕРНІЗАЦІЇ СТЕНДА, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ГОЛОВНИХ ВЕРТОЛІТНИХ РЕДУКТОРІВ ТИПУ ВР-8/ВР-8А ТА ВР-14/ВР-24 ПО ВСІХ ПАРАМЕТРАХ

- (21) **a201112151** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.10.2011 **G01N 3/00**
G01N 3/08 (2006.01)
G01N 3/18 (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (72) Івасишин Орест Михайлович, Марковський Павло Євгенович, Матвійчук Юрій Васильович, Котречко Сергій Олексійович, Мешков Юрій Якович, Шиян Артур Віталійович, Стеценко Наталія Миколаївна, Сорока Катерина Феодосіївна
- (54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК КРИХОГО РУЙНУВАННЯ КОНСТРУКЦІЙНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

- (21) **a201010467** (51) МПК
(22) 30.08.2010 **G01N 27/90** (2006.01)
- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ
- (72) Учанін Валентин Миколайович
- (54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ НЕМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201010906** (51) МПК
(22) 10.09.2010 **G01P 3/36** (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Землянський Володимир Михайлович, Гусєв Михайло Олегович, Єгоров Сергій Гаврилович
(54) ЛАЗЕРНИЙ ДОПЛЕРІВСЬКИЙ ВИМІРЮВАЧ ШВИДКОСТІ

G 02

(21) **a201112135** (51) МПК
(22) 17.10.2011 **G02B 5/28** (2006.01)
(71) ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Зінченко Віктор Федосійович, Тімухін Єгор Володимирович, Мозкова Ольга Володимирівна, Горштейн Борис Аврамович
(54) МАТЕРІАЛ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ШАРІВ З НИЗЬКИМ ПОКАЗНИКОМ ЗАЛОМЛЕННЯ ДЛЯ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИХ ПОКРИТТІВ НА ОПТИЧНІ ЕЛЕМЕНТИ

G 06

(21) **a201010588** (51) МПК
(22) 01.09.2010 **G06F 17/18** (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАКОРЧЕНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Будник Микола Миколайович, Закорчений Олександр Володимирович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ОБ'ЄКТА ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ ПРОМІЖНОГО СТАНУ

(21) **a201201216** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.07.2010 **G06F 19/00**
(31) PI0905641-6
(32) 08.07.2009
(33) BR
(85) 08.02.2012
(86) PCT/EP2010/059590, 05.07.2010
(71) БАСФ SE, DE
(72) Дуарте Рікардо Жункейра Франко, BR
(54) СИСТЕМА ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ АНОМАЛІЙ РОСЛИНИ

G 07

(21) **a201200374** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.06.2010 **G07F 19/00**
G06Q 40/00

(31) 200904119-5
(32) 16.06.2009
(33) SG
(85) 13.01.2012
(86) PCT/SG2010/000222, 11.06.2010
(71) СМАРТ ХУБ ПТЕ. ЛТД., SG
(72) Ібаско Алекс Д., РН, Убальде Олівер Л., РН, Тіу Дарлін Катерін Л., РН, Сальвадор Родріго С., РН, Палермо Крістофер Р., РН
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ТРАНЗАКЦІЙ

G 11

(21) **a201104503** (51) МПК
(22) 27.05.2009 **G11B 7/252** (2006.01)
G11B 7/241 (2006.01)
G11B 7/24 (2006.01)
(31) 61/191,839
(32) 12.09.2008
(33) US
(31) 61/197,089
(32) 23.10.2008
(33) US
(31) 61/204,010
(32) 31.12.2008
(33) US
(31) 61/205,739
(32) 23.01.2009
(33) US
(85) 12.04.2011
(86) PCT/US2009/045357, 27.05.2009
(71) БРІХЕМ ЯНГ ЮНІВЕРСІТІ, US
(72) Девіс Роберт К., US, Хансен Дуглас П., US, Лінфорд Меттью Р., US, Лант Баррі М., US, Нідерхаузер Тревіс Л., US, Перкінс Реймонд Т., US, Уортінгтон Марк О., US
(54) НОСІЇ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ДАНИХ, ЩО МІСТЯТЬ ВУГЛЕЦЕВІ І МЕТАЛЕВІ ШАРИ

G 21

(21) **a201012431** (51) МПК
(22) 21.10.2010 **G21F 9/04** (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Чмир Віктор Дем'янович, Поповічев Володимир Миколайович
(54) СПОСІБ ДЕЗАКТИВАЦІЇ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ МІЧЕНИХ ЗА ВУГЛЕЦЕМ СПОЛУК ВУГІЛЬНОЇ КИСЛОТИ

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (21) **a201201338** (51) МПК
(22) 18.05.2010 *H01M 2/38* (2006.01)
- (31) 61/179,609
(32) 19.05.2009
(33) US
(85) 19.12.2011
(86) PCT/US2010/035235, 18.05.2010
(71) ЕІАІСІ БЛЕБ КОМПАНІ, US
(72) Лев Френк, СА, Рабінович Леонід, СА
(54) КОМПОЗИТНИЙ СТРУМОПРИЙМАЧ І СПОСОБИ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

Н 02

- (21) **a201111137** (51) МПК
(22) 19.09.2011 *H02H 3/17* (2006.01)
- (71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"
(72) Філатов Юрій Васильович, Старіков Олександр Петрович, Басов Микола Мусійович, Дзюбан Віталій Серафимович
(54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ВІД СТРУМІВ ВИТОКУ В ШАХТНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖАХ

- (21) **a201010910** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 *H02K 17/00*
- (71) ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ
(72) Полянчич Володимир Романович
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ РОБОЧОГО МОМЕНТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ЗМІННОГО СТРУМУ

- (21) **a201106446** (51) МПК
(22) 23.05.2011 *H02K 17/12* (2006.01)
H02K 41/025 (2006.01)
H02K 44/02 (2006.01)
- (71) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ, ЛАКАТОШ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Лакатош Валентин Павлович, Лакатош Олександр Валентинович, Костенко Сергій Миколайович
(54) ВІДЦЕНТРОВИЙ АСИНХРОННИЙ НАСОС

- (21) **a201110580** (51) МПК
(22) 01.09.2011 *H02K 17/12* (2006.01)

- (71) ЛАКАТОШ ВАЛЕНТИН ПАВЛОВИЧ, КОСТЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Лакатош Валентин Павлович, Костенко Сергій Миколайович
(54) ОСЬОВИЙ АСИНХРОННИЙ КОМПРЕСОР

- (21) **a201010894** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.09.2010 *H02M 3/00*
H02K 23/00

- (71) ПОЛЯНЧИЧ ВОЛОДИМИР РОМАНОВИЧ
(72) Полянчич Володимир Романович
(54) ПРИСРІЙ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РОБОЧОГО МОМЕНТУ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

Н 03

- (21) **a201104919** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.04.2011 *H03F 3/70* (2006.01)
H03F 1/00
H03F 3/345 (2006.01)

- (71) ЗАЙЦЕВСЬКИЙ ІГОР ЛАВРОВИЧ
(72) Зайцевський Ігор Лаврович
(54) ЗАРЯДОВО-ЧУТЛИВИЙ ПОПЕРЕДНІЙ ПІДСИЛЮВАЧ З МАЛОЮ ПОТУЖНІСТЮ СПОЖИВАННЯ

- (21) **a201113261** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.11.2011 *H03M 1/00*
H03M 1/52 (2006.01)
H03M 1/54 (2006.01)

- (71) КОНДРАТОВ ВЛАДИСЛАВ ТИМОФІЙОВИЧ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович
(54) СПОСІБ ЦИФРО-АНАЛОГОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРОФ. КОНДРАТОВА В.Т.

Н 04

- (21) **a201200146** (51) МПК
(22) 04.06.2010 *H04L 29/08* (2006.01)

- (31) 61/184,706
(32) 05.06.2009
(33) US
(31) 61/185,940
(32) 10.06.2009
(33) US
(31) 12/793,587
(32) 03.06.2010
(33) US
(85) 04.01.2012
(86) PCT/US2010/037497, 04.06.2010
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Едж Стефен В., US, Вахтер Андреас К., US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ПІДТРИМКИ ПОСЛУГ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ ІЗ ВДОСКОНА-

**ЛЕНИМ РІВНЕМ ПОСЛУГИ ВИЗНАЧЕННЯ МІС-
ЦЕПОЛОЖЕННЯ**

(21) **a201112152** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.05.2008 H04Q 5/00
(31) 60/916,231
(32) 04.05.2007
(33) US
(31) 12/114,137
(32) 02.05.2008
(33) US
(62) a200912547, 05.05.2008
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Монтохо Хуан, US, Малладі Дурга Прасад, US,
Чжан Сяося, US
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИЗНАЧЕННЯ ПІД-
ТВЕРДЖЕННЯ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(21) **a201115013** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.12.2011 H04R 1/00
H01Q 13/00
(71) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ
ІМ. О.С. ПОПОВА
(72) Сухарьков Олег Васильович
(54) ГІДРОАКУСТИЧНА РУПОРНА АНТЕНА

(21) **a201111680**
(22) 13.11.2008

(51) МПК (2012.01)
H04W 48/00

(31) 60/988,631
(32) 16.11.2007
(33) US
(31) 60/988,641
(32) 16.11.2007
(33) US
(31) 60/988,649
(32) 16.11.2007
(33) US
(31) 60/025,093
(32) 31.01.2008
(33) US
(31) 12/269,637
(32) 12.11.2008
(33) US
(62) a201007508, 13.11.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Хорн, Гейвін Б., US, Улупінар, Фатіх, US, Агаше, Па-
раг А., US, Пракаш, Раджат, US, Кхандекар, Аамод,
US, Горохов, Алексей, US, Бхушан, Нага, US

(54) ВИКОРИСТАННЯ ШИРОКОМОВНИХ СИГНАЛІВ
ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ ОБМЕЖЕНОЇ АСО-
ЦІАЦІЇ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **97771** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01B 1/00**
A01B 1/06 (2006.01)

(21) **a201105699** (22) 05.05.2011
(72) Нерівний Лев Миколайович
(73) **НЕРІВНИЙ ЛЕВ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **РУЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ**
Л.М. НЕРІВНОГО

(57) 1. Ручний пристрій для обробітку ґрунту, що містить держак з приєднаною державкою, до якої прикріплений щонайменше один зуб, який включає основу, виконану з перегином, і робочу частину, що має вигнуту по радіусу поверхню і ріжучу кромку, який **відрізняється** тим, що робоча частина зуба має зону жорсткості, що розташована вздовж її середини, де вона має найбільшу товщину, яка зменшується до країв ріжучої кромки зуба, при цьому зона жорсткості розташована від краю нижньої ріжучої кромки зуба на відстані 5-15 мм, радіус вигнутої поверхні робочої частини зуба складає $R=(0,4-0,8) H$ висоти зуба до перегину основи, а кут перегину основи зуба становить не менше 100° .
2. Ручний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоча частина зуба виконана краплеподібною або еліпсоподібною, або трапецієподібною.

(11) **97763** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01C 1/02** (2006.01)

(21) **a201102415** (22) 01.03.2011
(72) Сидорук Юрій Кіндратович
(73) **СИДОРУК ЮРІЙ КІНДРАТОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ**
НАСІННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ПОЛЕМ НАДВИ-
СОКИХ ЧАСТОТ

(57) Установка для передпосівної обробки насіння зернових, олійних, зернобобових та інших сільськогосподарських рослин електромагнітним полем надвисоких частот (НВЧ), яка має НВЧ опромінювач, транспортер для переміщення насіння в електромагнітному полі, два бункери для подачі на обробку

і збору обробленого електромагнітним полем насіння, яка **відрізняється** тим, що НВЧ опромінювач має два окремі вузли: резонаторний та антенний, причому резонаторний вузол має один або декілька паралельно включених одномодових резонаторів з ємнісним зазором, в кожному з яких створюється зона високої концентрації електричної складової електромагнітного поля та через який проходить насіння для знезаражування, шнековий або стрічковий, або шахтний транспортер, на кожному з яких відбувається активація насіння НВЧ електромагнітним полем, і антенний вузол, який має хвилевіднощілинний або хвилевідно-вібраторний випромінювач для випромінювання електромагнітної хвилі з подовжньою (вздовж осі антени) поляризацією, поляризоване дзеркало в формі параболічного циліндра, відбиваюча поверхня якого зібрана з відрізків тонкого дроту або металевих пластинок, орієнтованих паралельно осі антени, вторинний відбивач електромагнітної хвилі, що розташований з протилежної, відносно випромінювача, сторони транспортера, що складається з однієї або трьох плоских структур, які направляють відбиту від них електромагнітну хвилю на транспортер з насінням і одночасно повертають вектор поляризації електромагнітної хвилі на 90 градусів, третій металевий відбивач, який розташований за параболічним циліндром для направлення залишкової енергії електромагнітної хвилі, поляризованої перпендикулярно осі антени, знову на транспортер з насінням.

(11) **97640** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01C 7/08** (2006.01)
A01B 39/12 (2006.01)
G06F 7/70 (2006.01)
G06F 15/00

(21) **a200811933** (22) 08.10.2008
(31) 11/869,162
(32) 09.10.2007
(33) US
(72) Пітерсон ДжР. Джеймс Р., US, Райлендер Дейвід Джеймз, US, Пенфолд Гарн Фарлі, US
(73) **ДІР ЕНД КОМПАНІ, US**
(54) **СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ПОСІВНА СИСТЕМА,**
РЯДКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА
ПОСІВНІЙ МАШИНІ ТА СПОСІБ ЗМІНИ ВИХОДУ
НАСІННЯ ПОСІВНОЇ МАШИНИ

(57) 1. Посівна машина, яка містить: прийимні один брус для навішування робочих органів;

кілька рядкових пристроїв, прикріплених до бруса для навішування робочих органів, причому кожен з кількох рядкових пристроїв має:

дозувальний пристрій для насіння, що містить висівний диск, який забезпечує дозувальну дію щодо кількох насінин;

пристрій для внесення насіння, який одержує насіння із дозувального пристрою для насіння; і датчик насіння, встановлений для виявлення проходження насінин через дозувальний пристрій або пристрій для внесення насіння, причому датчик насіння видає сигнал, який вказує проходження насінин; і схему обробки, яка приймає сигнал з кожного датчика насіння кожного із кількох рядкових пристроїв і залежно від цього визначає параметр внесення насіння, причому залежно від параметра внесення насіння схема обробки вносить зміни до дії дозування насіння.

2. Посівна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що параметром внесення насіння є крок висіву.

3. Посівна машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що додатково має датчик швидкості пересування по землі, який видає сигнал швидкості до схеми обробки, яка залежно від сигналу швидкості визначає крок висіву.

4. Посівна машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що містить також датчик швидкості обертання висівного диска, пов'язаний із висівним диском, причому датчик швидкості обертання висівного диска видає сигнал швидкості до схеми обробки, яка залежно від сигналу швидкості визначає крок висіву.

5. Посівна машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій для насіння містить принаймні один видалач подвоєнь, пристрій для зміни потоку повітря і привід з регульованою швидкістю для висівного диска, з можливістю регулювання підключений до схеми обробки.

6. Посівна машина за п. 5, яка **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій для насіння містить видалач подвоєнь, з можливістю регулювання підключений до схеми обробки.

7. Посівна машина за п. 6, яка **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій містить також виконавчий механізм, підключений до видалача подвоєнь, причому дія дозування включає змінювання утримування насіння на диску, причому видалач подвоєнь змінює утримування при принаймні частковій зміні його положення виконавчим механізмом.

8. Посівна машина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що схема обробки є частиною системи контролю сіяння, розміщеної у задній частині посівної машини, причому система контролю сіяння має зону дисплея, направлену у бік задньої частини посівної машини.

9. Посівна машина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що схема обробки передбачає регулювання з можливістю вибору для зміни принаймні одного з наступного: крок висіву або щільність посіву.

10. Посівна машина за п. 7, яка **відрізняється** тим, що схема обробки є частиною системи контролю сіяння, причому система контролю сіяння визначає і відображає принаймні одне з наступного: відсотки пропусків, відсотки подвоєнь, щільність посіву, поточний крок висіву і середній крок висіву.

11. Посівна машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що параметром внесення насіння є задане вікно ча-

су, упродовж якого, як очікується, насіння пройде через датчик насіння.

12. Рядковий пристрій для використання на посівній машині, яка має систему контролю сіяння, який містить:

дозувальний пристрій для насіння, що містить висівний диск, який забезпечує дозувальну дію щодо кількох насінин;

пристрій для внесення насіння, який одержує насіння із дозувального пристрою для насіння;

датчик насіння, встановлений для виявлення проходження насінин через дозувальний пристрій або пристрій для внесення насіння, причому датчик насіння видає сигнал, який вказує проходження насінин; і

схему обробки, яка приймає сигнал із датчика насіння, причому схема обробки залежно від сигналу визначає параметр внесення насіння, причому залежно від параметра внесення насіння схема обробки вносить зміни до дії дозування насіння.

13. Рядковий пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій для насіння містить принаймні один видалач подвоєнь, пристрій для зміни потоку повітря і регульований привід диска з можливістю регулювання підключений до схеми обробки.

14. Рядковий пристрій за п. 13, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій для насіння містить видалач подвоєнь, з можливістю регулювання підключений до схеми обробки.

15. Рядковий пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що дозувальний пристрій додатково має виконавчий механізм, підключений до видалача подвоєнь, причому дія дозування включає змінювання утримування насіння на диску, причому видалач подвоєнь змінює утримування при принаймні частковій зміні його положення виконавчим механізмом.

16. Спосіб зміни виходу насіння посівної машини, який включає наступні стадії:

стадію, на якій виявляють параметр внесення насіння, яке пропускають через дозувальний пристрій для насіння або пристрій для внесення насіння, і

стадію, на якій параметр внесення насіння змінюють залежно від цільових критеріїв кроку висіву.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що стадія змінювання включає стадію, на якій здійснюють принаймні одне з наступного: змінюють швидкість обертання диска у дозувальному пристрої для насіння, змінюють положення видалача подвоєнь відносно диска або змінюють потік повітря до диска.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що на стадії змінювання змінюють положення видалача подвоєнь відносно диска.

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що стадія змінювання включає стадію, на якій змінюють утримування насіння на диску у дозувальному пристрої для насіння залежно від параметра внесення насіння, причому як параметр внесення насіння використовують крок висіву.

20. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій визначають принаймні одне з наступного: відсотки пропусків, відсотки подвоєнь, поточний крок висіву і середній крок висіву.

21. Спосіб за п. 20, який **відрізняється** тим, що додатково включає стадію, на якій цільові критерії кроку висіву порівнюють принаймні з одним з наступного: відсотки пропусків, відсотки подвоєнь, поточний крок висіву і середній крок висіву.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що стадію порівнювання і стадію змінювання здійснюють окремо для кожного рядкового пристрою посівної машини.

23. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що як цільові критерії кроку висіву використовують заданий період часу, упродовж якого, як очікують, видадуть сигнал з датчика насіння, причому як параметр внесення насіння використовують час проходження насіння через датчик насіння з видачею сигналу, причому цільові критерії кроку висіву для насіння задовольняють при знаходженні часу у межах заданого періоду часу.

- (11) **97625** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01C 9/00**
A01B 49/06 (2006.01)
- (21) **a200710267** (22) 10.02.2006
(31) 10 2005 007 521.5
(32) 17.02.2005
(33) DE
(31) 10 2005 020 563.1
(32) 03.05.2005
(33) DE
(31) 10 2005 037 114.0
(32) 03.08.2005
(33) DE
(86) **PCT/EP2006/050846**, 10.02.2006
(72) Хайс (мол.) Андреас, DE
(73) **ХАЙС (МОЛ.) АНДРЕАС, DE**
(54) **КОМБІНОВАНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА МАШИНА**
(57) 1. Комбінована сільськогосподарська машина (1), яка включає у себе висаджувальний пристрій (3), який має щонайменше один контейнер (10) для запасу посадкового або посівного матеріалу, зв'язаний з ним пристрій для вивантаження і садильний леміш (7), а також встановлений позаду по ходу пристрій (4) для формування заключного насипу, яка **відрізняється** тим, що у напрямку руху перед висаджувальним пристроєм (3) розташований розпушувальний інструмент (2) для підготовки ґрунту, і що у напрямку руху перед розпушувальним інструментом (2) розташовані декілька коліс (18) або коток як опора для машини і для подрібнення ґрунту, причому колеса (18) обладнані широкими шинами (15), які достатньою мірою перекривають ширину обробітку машини (1), а коток перекриває всю робочу ширину.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм для вивантаження є роторний ківшовий елеватор (11).
3. Машина за п. 2, яка **відрізняється** тим, що ківшовий елеватор (11) приводиться у дію підпружиненим валом, який знаходиться у зачепленні з одним профілем коліс (18).

4. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що колеса, які, зокрема, служать як опори для машини, розміщені тільки в напрямку руху перед розпушувальним інструментом (2).

5. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що розпушувальний інструмент (2) виконаний у вигляді ротаційної борони.

6. Машина за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що розпушувальний інструмент (2) виконаний у вигляді зубчатого ротора.

7. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що висаджувальний пристрій (3) містить корпус підгортальника і/або прикривальні диски.

8. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що для формування заключного насипу слідом за висаджувальним пристроєм (3) розташований листовий пристрій (14) для формування заключного насипу.

9. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що садильний леміш (7) виконаний у вигляді лемеша з двома дисками.

10. Машина за п. 9, яка **відрізняється** тим, що леміш з двома дисками містить гребінкову дробарку.

11. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що садильний леміш (7) з'єднаний з можливістю регулювання з пристроєм (4) для формування заключного насипу, зокрема з листовим пристроєм (14) для формування заключного насипу.

12. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що машина (1) виконана у вигляді причіпної машини (1).

13. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що у напрямку ширини машини (1) розташовані чотири колеса (18).

14. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що колеса (18) підвішені з можливістю хитання у напрямку ширини машини (1).

15. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що машина (1) виконана багаторядною, зокрема шести- або восьмирядною, і при їзді по дорозі може приєднуватися до тягача у повернутому на 90° положенні.

16. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що контейнер (10) для запасу посадкового матеріалу висаджувального пристрою (3) розташований над розпушувальним інструментом (2), а центр ваги машини (1) знаходиться поблизу осі коліс.

17. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що контейнер (10) для запасу посадкового матеріалу виконаний у вигляді бункера, встановленого з можливістю перекидання за допомогою гідравлічного пристрою.

18. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що розпушувальний інструмент (2) встановлений з можливістю зняття з машини (1) для застосування в інших машинах.

19. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що висаджувальний пристрій (3), зокрема пристрій для посадки картоплі, встановлений на машині (1) з можливістю відчеплення.

20. Машина за п. 19, яка **відрізняється** тим, що, з метою відчеплення висаджувального пристрою (3), контейнер (10) для запасу посадкового матеріалу з

пристроєм для вивантаження, садильним лемешем (7) і пристроєм (4) для формування заключного насипу утворюють конструктивний вузол.

21. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як висаджувальний пристрій (3) на машині встановлений висівальний пристрій (25), зокрема рядкова сівалка, яка включає у себе щонайменше контейнер (10) для запасу посівного матеріалу, пристрій для вивантаження посівного матеріалу, планку сівалки з сошниками сівалки як садильний леміш (7).

22. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що як висаджувальний пристрій (3) на машині розташована або може причіплятися до машини (1) пунктирна сівалка.

23. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що пунктирна сівалка містить листовий пристрій (14) для формування заключного насипу.

24. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що сошник (7) пунктирної сівалки розташований у виїмці (28) листового пристрою (14) для формування закривального насипу.

25. Машина за одним з пп. 1-11 і 16-18, яка **відрізняється** тим, що машина (1) виконана у вигляді підйомної машини для приєднання до тягача.

26. Машина за п. 25, яка **відрізняється** тим, що у робочому положенні машини (1) тягач навантажений, в основному, лише вагою контейнера (10) для запасу посадкового матеріалу.

27. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що на машині (1) розташовані інші інструменти, зокрема інструменти для попередньої обробки.

28. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що подача посадкового матеріалу (12) у камеру (21) зачерпування висаджувального пристрою (3) може регулюватися залежно від рівня наповнення у камері (21) зачерпування.

29. Машина за п. 28, яка **відрізняється** тим, що висаджувальний пристрій (3) має пристрій для реєстрації рівня наповнення у камері (21) зачерпування.

30. Машина за п. 28 або 29, яка **відрізняється** тим, що висаджувальний пристрій (3) включає у себе конвеєрний пристрій (23) для транспортування посадкового матеріалу (12) з контейнера (10) для запасу посадкового матеріалу у камеру (21) зачерпування.

31. Машина за одним з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що машина (1) виконана у вигляді багаторядної машини (1), причому відповідно до двох рядів наданий спільний конвеєрний пристрій (23).

32. Спосіб машинної посадки посівного матеріалу, при якому робочі етапи підготовки ґрунту для посадки, висаджування, а також формування заключного насипу здійснюються за допомогою інструментів, розташованих на сільськогосподарській машині (1), який **відрізняється** тим, що вказані робочі етапи проводять одночасно за один робочий процес, причому спочатку по ґрунту, який підлягає обробці, проїжджають колеса (18) машини (1), щоб рівномірно подрібнити і розкришити ґрунт, потім за допомогою розпушувального інструмента (2) підготовляють грядку для посіву, після чого вводять посівний матеріал або посадковий матеріал і на закінчення фор-

мують заключний насип, причому колеса (18) машини (1) впливають на ґрунт лише виключно перед розпушенням ґрунту і проїжджають майже по всій ширині обробітку сільськогосподарської машини (1).

(11) 97670
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A01D 45/02 (2006.01)

(21) a201000122
(31) U0700119

(22) 09.07.2008

(32) 11.07.2007

(33) HU

(86) РСТ/HU2008/000082, 09.07.2008

(72) Комлоші Михай, HU

(73) ОПТИГЕП КФТ, HU

(54) АДАПТЕР ЗБИРАЛЬНОЇ МАШИНИ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ЗЕРНОВИХ КУЛЬТУР, ГОЛОВНИМ ЧИНОМ КУКУРУДЗИ

(57) 1. Адаптер збиральної машини для збирання зернових культур, особливо кукурудзи, який має раму, прикріплену до нього, принаймні один захватний блок, який має основні привідні засоби, і принаймні один луцильник стебел, прикріплений до рами і має привід, який **відрізняється** тим, що основні привідні засоби (13) захватного блока (6) виконані з можливістю керування незалежно від приводу (14) луцильника стебел (7) так, що зчіпний засіб розташований між валом основних привідних засобів (13) захватного блока (6) і валом приводу (14) луцильника стебел (7), який привідним чином з'єднаний з основними привідними засобами (13) захватного блока (6), і зчіпний засіб виконаний із здатністю централізованого або локального керування.

2. Адаптер за п. 1, який **відрізняється** тим, що зчіпний засіб, розташований між основними привідними засобами (13) і приводом (14) луцильника стебел, є кулачковою муфтою (15).

3. Адаптер за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що зчіпний засіб, розташований між основними привідними засобами (13) та приводами (14) луцильників стебел, виконаний із здатністю керування важелями (16), кожен з яких виконаний з можливістю використання для незалежного керування зчіпним засобом одного луцильника стебел (7).

(11) 97767
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A01F 12/44 (2006.01)

(21) a201103861

(22) 30.03.2011

(72) Недовесов Віктор Іванович, Коршок Валерій Павлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) СЕПАРАТОР ДРІБНОГО ВОРОХУ

(57) 1. Сепаратор дрібного вороху, що включає раму, живильник, установлений на рамі привод з кривошипними, підвісками, верхній та нижній решітні стани,

передні частини яких розташовані біля живильника та установлені шарнірно на кривошипях приводу, причому кривошипи приводу верхнього решітного стана розташовані в протифазі до кривошипів приводу нижнього решітного стана, а задні частини решітних станів установлені на рамі з можливістю коливальних рухів на підвісках, засіб створення повітряного потоку, що продуває решітні стани, який **відрізняється** тим, що між живильником та верхнім решітним станом установлено додаткове решето, передня частина якого з'єднана з кривошипами приводу нижнього решітного стана, а задня - установлена на рамі з можливістю коливальних рухів на підвісках.

2. Сепаратор дрібного вороху за п. 1, який **відрізняється** тим, що передня частина додаткового решета розташована нижче живильника, утворюючи каскад з зазором відносно живильника, та з можливістю продування зазору повітряним потоком і попадання дрібного вороху з живильника на додаткове решето.

3. Сепаратор дрібного вороху за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що передня частина додаткового решета з'єднана з кривошипами приводу нижнього решітного стана за допомогою кронштейнів, які шарнірно з'єднані з додатковим решетом та жорстко з'єднані з нижнім решітним станом.

модифікований гідрофобний кремнію діоксид, колоїдний кремнезем, осажденний кремнезем, гідрофобний кремнеземний порошок та їх суміші.

4. Композиція за п. 3, де зазначеним гідрофобним інертним матеріалом є гідрофобний кремнеземний порошок.

5. Композиція за п. 1, де зазначений метсульфурон-метил у формі частинок має розмір частинок від близько 2 мікронів до близько 200 мікронів.

6. Композиція за п. 5, де зазначений метсульфурон-метил у формі частинок має розмір частинок менше близько 20 мікронів.

7. Композиція за п. 1, де зазначений клодинафоп-пропаргільний активний інгредієнт присутній у кількості від 1,0 до 40 % і переважно від 2 до 30 % за масою композиції.

8. Композиція за п. 7, де зазначений клодинафоп-пропаргільний активний інгредієнт присутній у кількості близько 15 % за масою композиції.

9. Композиція за п. 1, де зазначений метсульфурон-метил у формі частинок є присутнім у кількості від 0,1 % до 35 % і переважно від 0,1 до 30 % за масою композиції.

10. Композиція за п. 9, де зазначений метсульфурон-метил у формі частинок є присутнім у кількості близько 1 % за масою композиції.

11. Композиція за п. 1, що додатково включає щонайменше один інгредієнт, вибраний із сафенера, диспергуючого засобу, засобу, що змочує, стабілізатора, інертного носія та їх сумішей.

12. Композиція за п. 11, де зазначеним сафенером є клоквінтоцет-мексил.

13. Композиція за п. 11, де зазначений сафенер є присутнім у кількості від близько 0,01 % до близько 25 % за масою композиції.

14. Композиція за п. 11, де зазначений диспергуючий засіб присутній в кількості від близько 0,1 % до близько 40 % і переважно від близько 1 % до близько 30 % за масою композиції.

15. Композиція за п. 11, де зазначений диспергуючий засіб вибраний із групи, що включає лігносульфонати, фенілнафталін сульфонати, етоксильовані алкілфеноли, етоксильовані жирні кислоти, алкоксильовані лінійні спирти, поліароматичні сульфонати, натрію алкіларил сульфонати, сополімери малеїнового ангідриду, фосфатні естери, конденсовані продукти арил сульфонової кислоти і формальдегіду, продукти приєднання етиленоксиду і жирнокислотних естерів, сульфонати конденсованого нафталіну, похідні лігніну, нафталін формальдегідні конденсати, полікарбосилати, натрію алкілбензол сульфонати, солі сульфонат нафталіну, амонійні солі сульфонат нафталіну, солі поліакрилових кислот, солі фенол сульфонової кислоти та їх суміші.

16. Композиція за п. 15, де зазначеним диспергуючим засобом є сульфатна сіль поліарилалкілетоксилату амонію.

17. Композиція за п. 11, де зазначений змочувальний засіб присутній в кількості від близько 0,5 % до близько 30 % за масою композиції.

18. Композиція за п. 17, де зазначений змочувальний засіб вибраний із групи, що включає алкілфенол етоксилат, етоксилат жирної олії, фенілнафталін сульфонати, алкілнафталін сульфонати, натрію алкілнафталін сульфонат, натрієву сіль сульфонат-

(11) 97730

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A01N 25/26 (2006.01)

A01N 47/36 (2006.01)

A01P 13/00

(21) a201010245

(31) 153/MUM/2008

(32) 22.01.2008

(33) IN

(86) PCT/IN2009/000054, 21.01.2009

(72) Шрофф Яйдев Раджнікант, IN, Шрофф Вікам Раджнікант, IN, Кумар Аджит, IN

(73) ЮНАЙТЕД ФОСФОРУС ЛИМИТЕД, IN

(54) ГЕРБІЦИДНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГЕРБІЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ

(57) 1. Гербіцидна композиція, що містить перший активний інгредієнт, що є клодинафоп-пропаргілом, у кількості від 0,1 до 50 % за масою і другий активний інгредієнт, що є метсульфурон-метилом, у кількості від 0,01 до 40 % за масою, де зазначений метсульфурон-метил забезпечений у формі частинок, що мають головним чином гомогенне покриття з гідрофобного інертного матеріалу, забезпеченого на них.

2. Композиція за п. 1, де зазначений гідрофобний інертний матеріал вибраний із групи, що включає глини, кремнезем, похідні кремнію, модифіковану целюлозу, модифіковані крохмалі, модифікований кремнію діоксид, колоїдний кремнезем, осажденний кремнезем, каолін, порцелянову глину, натуральні воски, синтетичний віск(воски), парафін, рідкий парафін, віск, олії, полімери, вибрані з полівінілпіролідону, полівінілового спирту, камеді, переважно каніфоль, стеаринову кислоту та їх суміші.

3. Композиція за п. 2, де зазначений гідрофобний інертний матеріал вибраний із групи, що включає

ного алкілкарбоксилату, поліоксіалкільовані етилфеноли, поліоксіетоксильовані жирні спирти, поліоксіетоксильовані жирні аміни, похідні лігніну, алкансульфонати, алкілбензол сульфони, солі полікарбонових кислот, солі естерів сульфобурштинової кислоти, алкілнафталін сульфони, алкілбензол сульфони, алкілполігліколієвого етеру сульфони, алкілового етеру фосфати, алкілового етеру сульфати та алкілові моноестери сульфобурштинової кислоти або їх суміші.

19. Композиція за п. 18, де зазначений змочувальний засіб є сумішшю етоксильованого алкілфенолу і етоксилату касторової олії у масовому співвідношенні від 1:10 до 10:1.

20. Композиція за п. 11, де зазначений стабілізатор присутній у кількості від близько 0,01 % до близько 20 %, переважно від близько 0,05 % до близько 18 % за масою композиції.

21. Композиція за п. 11, де зазначений стабілізатор вибраний із групи, що включає епоксидовану соєву олію, гамма-бутиролактон, бутильований гідроксил толуол і його похідні, епіхлоргідрин, буферні засоби, хінонові похідні, гідразингідрати та їх похідні, ультрафіолетові стабілізатори загального класу, гліколи та їх похідні, та їх суміші.

22. Композиція за п. 21, де зазначеним стабілізатором є епоксидована соєва олія.

23. Композиція за п. 11, де зазначений інертний носій вибраний із групи, що включає колоїдний кремнезем, осадовий кремнезем, каолін, глину, порцелянову глину та їх суміші.

24. Композиція за п. 23, де зазначений інертний носій присутній у кількості від близько 10 % до близько 99 % і переважно від близько 15 % до близько 98 % за масою композиції.

25. Гербіцидна композиція, що включає клодинафоп-пропаргіл у кількості близько 15 % за масою композиції, клоквінтоцет-мексил у кількості близько 3,75 % за масою композиції, метсульфурон-метил у кількості близько 1 % за масою композиції, диспергуючий засіб у кількості близько 4 % за масою композиції, змочувальний/диспергуючий засіб у кількості близько 17,5 % за масою композиції, стабілізатор у кількості близько 4 % за масою композиції, гідрофобний інертний матеріал у кількості близько 8 % за масою композиції та інертний носій у кількості близько 46,75 % за масою композиції, де зазначений метсульфурон-метил забезпечений у формі частинок, що мають головним чином гомогенне покриття з гідрофобного інертного матеріалу.

26. Композиція за п. 25, де зазначеним диспергуючим засобом є сульфатна сіль поліарилалкіл етоксилату амонію.

27. Композиція за п. 25, де зазначений змочувальний/диспергуючий засіб включає етоксилат жирної олії або етоксилат касторової олії 40 моль у кількості близько 1,5 % за масою композиції і етоксильований алкілфенол у кількості близько 16 % за масою композиції.

28. Композиція за п. 25, де зазначений гідрофобний інертний матеріал вибраний з гідрофобного модифікованого кремнію діоксиду, гідрофобного кремнеземного порошку та полівінілпіролідону K-30.

29. Композиція за п. 25, де зазначений інертний носій вибраний з колоїдного кремнезему та осадового кремнезему.

30. Спосіб одержання гербіцидної композиції, при якому:

(а) подрібнюють забезпечений метсульфурон-метил до попередньо встановленого розміру частинок;

(b) змішують зазначені подрібнені частинки метсульфурон-метилу з гідрофобним інертним матеріалом для одержання гомогенно покритих частинок метсульфурон-метилу;

(c) плавлять клодинафоп-пропаргіл із клоквінтоцет-мексилом у попередньо встановлених кількостях;

(d) додають розплавлену суміш, отриману на етапі (c), до щонайменше одного з наповнювачів, вибраних із групи, що включає диспергуючі засоби, засоби, що змочують, і стабілізатори;

(e) розпилюють гарячу рідку суміш, отриману на етапі (d), на інертні носії; і

(f) змішують попередньо встановлену кількість гомогенно покритих частинок попередньої суміші метсульфурон-метилу і клодинафоп-пропаргілу в прийнятному обладнанні, що змішує.

31. Спосіб за п. 30, де рідку суміш етапу (d) нагрівають для одержання гомогенної рідкої суміші клодинафоп-пропаргілу, що головним чином не містить тверді частинки, і факультативно витримують при температурі від близько 35 до близько 80 °C.

32. Спосіб за п. 31, при якому змішують рідку суміш етапу (e) протягом додаткового попередньо встановленого часу для одержання попередньої суміші клодинафоп-пропаргілу у формі вільно текучого порошку перед змішуванням його з гомогенно покритими частинками метсульфурон-метилу.

(11) 97698
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 61/00
A01P 7/04 (2006.01)

(21) a201006075
(31) 60/584,601
(32) 01.07.2004
(33) US
(31) 60/666,073
(32) 29.03.2005
(33) US

(22) 30.06.2005

(62) a200613305, 15.12.2006

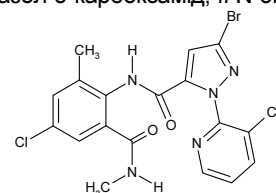
(72) Аннан Ісаак Біллі, US, Флекснер Джон Ліндсі, US, Портілло Гектор Едуардо, HN/US

(73) Е.І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНИ, US

(54) СУМІШ ДЛЯ БОРОТЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ, КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ, НЕТЕРАПЕВТИЧНИЙ СПОСІБ БОРОТЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ, РОЗПИЛЮВАЛЬНА ТА ПРИМАНКОВА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Суміш для боротьби з безхребетними шкідниками, що містить:

(а) сполуку формули (1), 3-бром-N-[4-хлор-2-метил-6-[(метиламіно)карбоніл]феніл]-1-(3-хлор-2-піридиніл)-1H-піразол-5-карбоксамід, її N-оксид або сіль,



, 1

та

компонент (b) являє собою принаймні один агент для боротьби з безхребетними шкідниками, який вибирають з групи (b3): алетрину, біфентрину, цифлутрину, циперметрину, дельтаметрину, фенфлутрину, фенвалерату, лямбда-цигалотрину, метофлутрину, перметрину, профлутрину, тефлутрину, тетраметрину, трансфлутрину, зета-циперметрину, етофенпроксу, флуфенпроксу, халфенпроксу, про-трифенбуту, силафлуофену; та піретрину-I; та їх солей.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (b) являє собою лямбда-цигалотрин.

3. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (b) являє собою тефлутрин.

4. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компонент (b) містить компонент (b3) та додатково принаймні один агент для боротьби з безхребетними шкідниками, котрий вибирають із:

(b1) неонікотиноїдів;

(b2) інгібіторів холінестерази;

(b4) інгібіторів синтезу хітину;

(b5) агоністів екдизону;

(b6) інгібіторів ліпідного біосинтезу;

(b7) макроциклічних лактонів;

(b8) регульованих GABA блокторів хлоридних каналів;

(b9) міметиків ювенільного гормону;

(b10) ріанодин-рецепторних лігандів;

(b11) октопамін-рецепторних лігандів;

(b12) мітохондріальних електронно-транспортних інгібіторів;

(b13) нереістоксिनних аналогів;

(b14) піридалілу;

(b15) флонікаміді;

(b16) піметрозину;

(b17) діелдрину;

(b18) метафлумізону;

(b19) біологічних агентів, вибраних з групи, що складається із *Bacillus thuringiensis* видів *aizawai*, *Bacillus thuringiensis* видів *kurstaki*, *Bacillus thuringiensis* капсульованих дельта-ендотоксинів, *Beauveria bassiana*, вірусу гранульозу (CpGV та CmGV) та вірусу ядерного поліедрозу (NPV).

5. Композиція для боротьби з безхребетними шкідниками, що містить біологічно ефективну кількість суміші за будь-яким із пп. 1-4 та принаймні один додатковий компонент, котрий вибирають із групи, яка складається із поверхнево-активної речовини, твердого розріджувача та рідкого розріджувача.

6. Композиція за п. 5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить ефективну кількість принаймні однієї додаткової біологічно активної сполуки чи агента.

7. Композиція за будь-яким з пп. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що компонент (b) являє собою сполуку, яку вибирають з (b3) модуляторів натрієвих каналів, і масове співвідношення компонента (b) до сполуки формули (1), її N-оксиду або солі складає від 50:1 до 1:50.

8. Композиція за будь-яким з пп. 5 або 6, яка **відрізняється** тим, що є у формі рідкого препарату для просочування ґрунту.

9. Нетерапевтичний спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхре-

бетного шкідника або його оточення з біологічно ефективною кількістю суміші за будь-яким з пп. 1-4.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що оточення являє собою ґрунт, і рідка композиція, яка містить дану суміш, вноситься у ґрунт шляхом його просочування.

11. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що безхребетного шкідника вибирають з групи: білокрилки леукофілум (*Bemisia argentifolii*), трипсу пшеничного західного (*Frankliniella occidentalis*), цикадки картопляної (*Empoasca fabae*), цикади кукурудзяної (*Pergandus maidis*), попелиці бавовняної (*Aphis gossypii*), попелиці персикової (*Myzus persicae*), бурякового "похідного" черв'яка (*Spodoptera exigua*), совки ні (*Trichoplusia ni*) та молі капустяної (*Plutella xylostella*).

12. Розпилювальна композиція, що містить суміш за будь-яким з пп. 1-4 та пропелент.

13. Приманкова композиція, що містить суміш за будь-яким з пп. 1-4 та один або кілька харчових матеріалів.

14. Приманкова композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що додатково містить аттрактант.

15. Приманкова композиція за будь-яким з пп. 13 або 14, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зволожувач.

A 23

(11) 97674
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A23B 9/00
A23L 3/16 (2006.01)

(21) a201001034
(31) 10 2007 030 661.1
(32) 02.07.2007
(33) DE
(31) 10 2008 015 063.0
(32) 19.03.2008
(33) DE

(22) 12.04.2008

(86) РСТ/ЕР2008/002906, 12.04.2008

(72) Перрен Райнер, DE, Фішер Юрген, DE

(73) БУХЛЕР БАРЗ АГ, DE

(54) СПОСІБ ОБСМАЖУВАННЯ І ПАСТЕРИЗАЦІЇ ПОВЕРХНІ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

(57) 1. Спосіб обсмажування і пастеризації поверхні насіння олійних культур, таких як мигдаль, фундук, горіх-пекан, волоський горіх, а також, арахіс, висівки, пластівці, кава, какао і подібні продукти включає обробку у вологому середовищі, яку здійснюють при сукупній температурі на початку фази пастеризації >100 °C, яка є сумарною величиною температури поверхні продукту і температури гарячого повітря, при цьому пастеризацію виконують на етапі процесу обсмажування, а температуру на поверхні продукту на фазі пастеризації задають в межах від 0 °C до 8 °C нижче за вибрану точку роси гарячого повітря з паром, при цьому тривалість пастеризації складає від 1 до 30 хвилин, а водоконденсат, що виникає на поверхні продуктів харчування, видаляють на етапі здійснення або в ході обсмажування,

що призводить до мінімального вбирання води продуктами харчування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на фазі пастеризації обробку здійснюють у вологому середовищі, переважно, при температурі гарячого повітря в діапазоні 50-99 °С.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що продукт готують в спеціальному контейнері, який подають в зону обсмажування (1), при цьому повітря подають за допомогою вентилятора (4), нагрівають на газі в печі (5) і розповсюджують по центру в зоні обсмажування (1), потім, як тільки температура поверхні продукту харчування, який підлягає обсмажуванню, досягає температури пастеризації, починають фазу пастеризації.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що під час фази пастеризації об'єм потоку повітря, яке проходить через зону обсмажування (1), скорочують, при цьому здійснюють додавання пари в гаряче повітря через клапан (11) і екран (12), при цьому кількість повітря і пари повинна бути такою, щоб точка роси гарячого повітря, змішаного з парою, залишалася приблизно в межах від 0 до 8 °С вище за температуру поверхні матеріалу, який підлягає обсмажуванню.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 3-4, який **відрізняється** тим, що при пастеризації температура поверхні продукту харчування співпадає з точкою роси, яка залежить від вибраного рівня об'єму потоку повітря і пари.

(11) **97772** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23C 9/13** (2006.01)
A23C 9/127 (2006.01)

(21) **a201106552** (22) **25.05.2011**

(72) Куцик Тетяна Павлівна, Боднарчук Оксана Василівна, Кігель Наталя Федорівна, Семенівська Олена Анатоліївна

(73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ "ДИВОСИЛ"**

(57) Спосіб виробництва функціонального кисломолочного продукту, що включає нормалізацію, гомогенізацію, пастеризацію і охолодження суміші до температури заквашування, внесення закваски, ферментування, перемішування, охолодження і визрівання молочного згустку, охолодження, пакування продукту, який **відрізняється** тим, що під час нормалізації вносять розчинені в знежиреному молоці, які попередньо пастеризують за температури 92 ± 2 °С і витримують 15 ± 2 хвилини, сухі екстракти коренів алтеї лікарської і кореневищ та коренів оману високого у кількості $0,12 \pm 0,01$ %, $0,16 \pm 0,01$ % до маси готового продукту, відповідно, як закваску використовують концентрат грибової кефірної закваски, ферментування триває 8-9 годин, а після визрівання молочного згустку до продукту додають ефірну олію м'яти перцевої в кількості $0,0025 \pm 0,0001$ % до маси готового продукту.

A 44

(11) **97715**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A44C 21/00
B29C 59/00
B21J 1/04 (2006.01)
C22F 1/08 (2006.01)

(21) **a201008158** (22) **30.06.2010**

(72) Шуміхін Володимир Сергійович, Лахненко Володимир Леонідович, Стародуб Микола Павлович, Нога Олександр Петрович

(73) **ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ЗАГОТОВКА З ОДНОФАЗНОГО СПЛАВУ НА ОСНОВІ МІДІ**

(57) Заготовка з однофазного сплаву на основі міді для чеканки діаметром 12-30 мм та товщиною 1-2,25 мм, твердістю - не більше 90 HV, яка **відрізняється** тим, що має шорсткість поверхні $R_a \leq 0,80$ мкм та співвідношення товщини (δ), та діаметра (D) згідно з рівнянням $\delta \geq 0,1 \cdot D - 0,8$.

A 47

(11) **97652**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A47J 36/00
B01D 35/143 (2006.01)
B01D 27/08 (2006.01)

(21) **a200904751** (22) **30.10.2007**

(31) **PD2006A000425**

(32) **15.11.2006**

(33) **ІТ**

(86) **PCT/EP2007/009412, 30.10.2007**

(72) Моретто Мауріціо, ІТ

(73) **ЛАЙКА С.П.А., ІТ**

(54) **ДЖБАН ДЛЯ ФІЛЬТРУВАННЯ РІДИН**

(57) 1. Джбан (1) для фільтрування рідин, що містить:
- кришку (3) з отвором (4), виконаним у згаданій кришці (3) для наповнення джбана (1),
- запірний механізм (5), установлений на кришці (3) біля отвору (4) і здатний повертатися з першого положення, в якому він закриває згаданий отвір, у друге, відкрите положення,
- виконавчий елемент, з'єднаний зі згаданим запірним механізмом (5), щоб змусити його зайняти згадане перше положення і таким чином дозволити йому перейти у друге положення під дією потоку рідини, що надходить в джбан (1) через отвір (4), який **відрізняється** тим, що містить на згаданій кришці (3) лічильний пристрій (11) для підрахунку циклів відкривання і/або закривання згаданого запірного засобу (5) в результаті надходження рідини в згаданий джбан (1).

2. Джбан (1) за п. 1, в якому згаданий запірний засіб (5) установлений на згаданій кришці (3) так, щоб він повертався з одного згаданого положення в інше.

3. Джбан (1) за п. 1 або 2, в якому згаданий лічильний пристрій (11) містить датчик (12), здатний ре-

еструвати перехід згаданої кришки (3) зі згаданого першого або другого положення або в згадане перше, або друге положення.

4. Джбан (1) за п. 3, в якому датчик (12) являє собою безконтактний датчик.

5. Джбан (1) за п. 3, в якому датчик (12) являє собою контактний датчик або датчик опору, або датчик ємнісного типу.

6. Джбан (1) за п. 3, в якому датчик (12) містить перший елемент (13, 16), який кріпиться на згаданій кришці (3), і другий елемент (14, 17), який кріпиться у відповідному місці на згаданому запірному засобі (5).

7. Джбан (1) за одним або більше пп. 1-6, в якому лічильний пристрій (11) з'єднаний з індикаторним засобом (15, 18) для відтворення на екрані підрахованого числа.

8. Джбан (1) за будь-яким з пп. 1-7, який включає фільтруючий картридж, який може бути замінений після вичерпання його ресурсу і в якому розташований лічильний пристрій (11) для того, щоб сигналізувати про вичерпання ресурсу картриджа в залежності від циклів заповнення згаданого джбана (1) через отвір (4).

A 61

- (11) **97739** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)
- (21) **a201012689** (22) 26.10.2010
- (72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БЕНІДИПІНОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування бенідипіном хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночку по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бенідипіном у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування бенідипіном проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночку збільшиться на 12 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **97779**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61B 5/08 (2006.01)
A61B 5/087 (2006.01)

(21) **a201108547**

(22) 07.07.2011

(72) Аврунін Олег Григорович, Кнігавко Юрій Володимирович, Журавльов Анатолій Семенович, Калашник Юлія Михайлівна, Саєд Хушам Ісмаїл, Пашенко Андрій Анатолійович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ПЛАНУВАННЯ РИНОЛОГІЧНИХ ФУНКЦІОНАЛЬНО ЕСТЕТИЧНИХ ОПЕРАТИВНИХ ВТРУЧАНЬ**

(57) Спосіб планування ринологічних функціонально-естетичних оперативних втручань, який складається з проведення ринометричних досліджень, виконання ендоскопічного обстеження порожнини носа, проведення функціональних досліджень верхніх дихальних шляхів, виконання інтроскопічного обстеження стану носових пазух, проведення процедури формування просторової сегментованої лофтингової моделі повітряних шляхів носової порожнини, побудови аеродинамічної моделі верхніх дихальних шляхів для визначення витрати Q повітря, віртуального моделювання корекції форми анатомічних структур шляхом зміщення кісткових утворень та скорочення об'єму слизової оболонки на просторовій сегментованій лофтинговій моделі повітряних шляхів носової порожнини для зменшення локальних аеродинамічних опорів носових ходів, визначення основних аеродинамічних показників носового дихання та прогнозування результатів оперативного втручання щодо покращення повітряної провідності носових ходів за формулами $K_Q = Q_2 / Q_1 \cdot 100$

та $K_R = R_1 / R_2 \cdot 100 \%$, які характеризують процентні співвідношення між існуючими Q_1 , R_1 та прогнозованими Q_2 , R_2 параметрами витрати повітря та аеродинамічного опору верхніх дихальних шляхів відповідно, який **відрізняється** тим, що додаткові ринометричні дослідження, формування просторової сегментованої лофтингової моделі повітряних шляхів носової порожнини та віртуальне моделювання корекції форми анатомічних структур здійснюються за рахунок використання єдиної узагальненої воксельної томографічної моделі верхніх дихальних шляхів, визначення витрати Q повітря в верхніх дихальних шляхах виконують за формулою, яка дозволяє враховувати режим течії повітря при носовому диханні:

$$Q = \sqrt{\frac{\Delta p}{\lambda p \sum_{i=1}^N \frac{\Delta l_i}{r S_i^2}}} = \sqrt{\frac{\Delta p}{R}},$$

де Δp - перепад тиску повітря в носовому ході,

де $\lambda = 64 / Re$ для ламінарного та $\lambda = 0,32 / Re^{0,25}$ для турбулентного режимів течії повітря відповідно; Re - число Рейнольдса для режиму течії повітря в носової порожнини;

$\rho = 1,205 \text{ кг/м}^3$ - щільність повітря;

r - усереднений радіус перетину носового ходу;

N - кількість ділянок носового ходу;
 Δl_i - довжина i -ї ділянки носового ходу;
 S_i - площа перетину ділянки носового ходу;
 R - аеродинамічний опір носового ходу,

та визначають n коефіцієнтів $K^{(1)}E_n = \frac{|P_{O_n} - P_{H_n}|}{P_{H_n}} \cdot 100\%$ та $K^{(2)}E_n = \frac{|P_{M_n} - P_{H_n}|}{P_{H_n}} \cdot 100\%$, які об'єктивно характеризують відносні естетичні зміни геометричних характеристик P_{O_n} , P_{M_n} зовнішнього носа до та після віртуальної корекції відповідно, відносно нормальних значень P_{H_n} геометричних характеристик зовнішнього носа.

(11) **97741** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **A61B 17/00**
A61N 39/00

(21) **a201013206** (22) 08.11.2010

(72) Нагайчук Василь Іванович, Поворозник Андрій Миколайович, Нагайчук Вікторія Василівна, Зеленко Володимир Олександрович, Присяжнюк Михайло Борисович, Бевз Сергій Миколайович, Гірник Ігор Степанович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ШКІРНИХ ПОКРИВІВ ПРИ ГЛИБОКИХ ПОШИРЕНИХ ОПІКАХ МІКРОАУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТАМИ**

(57) Спосіб відновлення шкірних покривів при глибоких, поширених опіках мікроаутодермотрансплантатами, що передбачає закриття гранулюючих ран сіткою із ліофілізованих ксенодермотрансплантантів з коефіцієнтом перфорації 1:4, який відрізняється тим, що рани закривають полівінілхлоридними плівками, накладають марлеві пов'язки з антисептиком і проводять постійну біогальванізацію до повного загоєння ран.

(11) **97621** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **A61C 7/08** (2006.01)
A63B 71/00

(21) **a200705186** (22) 14.10.2005

(31) **2004905924**

(32) 14.10.2004

(33) **AU**

(86) **РСТ/AU2005/001598, 14.10.2005**

(72) Фаррелл Крістофер Джон, AU

(73) **ФАРРЕЛЛ КРІСТОФЕР ДЖОН, AU**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ В РОТОВІЙ ПОРОЖНИНІ**

(57) 1. Пристрій для застосування в ротовій порожнині, що являє собою ортодонтичний тренажер, який містить:
 базову деталь, що загалом має U-форму з лівим і правим плечима, яка відповідає контуру щелепи

користувача, причому базова деталь виготовлена з полімерного матеріалу, що є пружним, та здатна до певного згинання, коли протилежні плечі базової деталі тягнуть у напрямку одна до одної або одна від одної; і

деталь для суцільного зчеплення із зубами, виготовлену з матеріалу, що є більш м'яким, ніж матеріал базової деталі, яка оточує і криває як мінімум частину базової деталі та утворює як мінімум один канал для входження верхніх або нижніх зубів, в якому можуть бути розташовані відповідні склепіння (зубні дуги) і зуби користувача,

де базова деталь спроектована з широкою дугою так, щоб при пристосуванні на користувачеві з вузьким склепінням (зубними дугами) пружна сила деформованої базової деталі примушувала склепіння (зубні дуги) розширюватись.

2. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 1, який відрізняється тим, що деталь для зчеплення із зубами виготовлена з полімерного матеріалу.

3. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 2, який відрізняється тим, що полімерний матеріал деталі для зчеплення із зубами являє собою силіконову гуму.

4. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 2, який відрізняється тим, що полімерний матеріал деталі для зчеплення із зубами являє собою полівінілхлорид (ПВХ).

5. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що полімерний матеріал, з якого сформована базова деталь, являє собою поліамідний матеріал, утворений або шляхом конденсаційної полімеризації амідних мономерів, або полімеризації капролактаму з відкриттям кільця.

6. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 5, який відрізняється тим, що полімерний матеріал базової деталі являє собою додатковий полімер, в тому числі поліетилен або поліпропілен, або конденсаційний полімер, в тому числі поліуретан або полікарбонат, або термопластичний еластомер, що являє собою сантопрен.

7. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 1, який відрізняється тим, що базова деталь виготовлена з поліамідного матеріалу, та деталь для зчеплення із зубами виготовлена з силіконової гуми.

8. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 1-7, який відрізняється тим, що базова деталь має форму структури відкритого каркаса.

9. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 8, який відрізняється тим, що структура відкритого каркаса включає викривлені внутрішню і зовнішню видовжені деталі каркаса, які з'єднані за допомогою поперечних деталей каркаса, розміщених з проміжками, де всі видовжені деталі каркаса і поперечні деталі каркаса лежать широко в одній площині.

10. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 9, який відрізняється тим, що базова деталь додатково містить зовнішні конструкції для зміни положення зубів на зовнішній подовжній деталі каркаса.

11. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 10, який **відрізняється** тим, що зовнішні конструкції для зміни положення зубів включають зовнішній фланець, що виступає вгору від зовнішньої подовжньої деталі каркаса вище за висоту поперечних деталей каркаса.

12. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 11, який **відрізняється** тим, що базова деталь має центральну передню ділянку та ліві і праві плечі, що простягаються назад від центральної передньої ділянки до лівого і правого задніх кінців.

13. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 12, який **відрізняється** тим, що зовнішній фланець виступає вгору від поперечних деталей каркаса вздовж як мінімум центральної передньої ділянки і, таким чином, поширюється поверх та вздовж верхніх передніх зубів користувача в процесі використання.

14. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 13, який **відрізняється** тим, що центральна передня ділянка зовнішнього фланця простягається вгору над верхньою поверхнею поперечних деталей каркаса, вище на 2-10 мм.

15. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 13 або п. 14, який **відрізняється** тим, що зовнішній фланець також виступає вгору над поперечними деталями каркаса вздовж лівих і правих плечей базової деталі.

16. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 15, який **відрізняється** тим, що зовнішній фланець, вздовж лівих і правих плечей базової деталі, простягається вгору над поперечними деталями каркаса структури відкритого каркаса, вище на 2-6 мм, і, таким чином, простягається понад як мінімум частиною молярів користувача в процесі використання.

17. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 15 або п. 16, який **відрізняється** тим, що зовнішній фланець переривається або має зменшену висоту в положеннях на лівому боці проміжної області лівого плеча і центральну передню ділянку зовнішнього фланця, а також на правому боці проміжної області правого плеча і центральну передню ділянку зовнішнього фланця, причому вказані положення з лівого і правого боку відповідають розташуванню іклів користувача.

18. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 11-17, який **відрізняється** тим, що зовнішній фланець сформований об'єднанням з викривленою зовнішньою подовжньою деталлю каркаса.

19. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 10-17, який **відрізняється** тим, що базова деталь додатково включає внутрішні конструкції для зміни положення зубів на внутрішній подовжній деталі каркаса.

20. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 19, який **відрізняється** тим, що внутрішня конструкція для зміни положення зубів включає зовнішній фланець, що виступає вгору від внутрішньої деталі каркаса вище за висоту поперечних деталей каркаса.

21. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 20, який **відрізняється** тим, що внутрішній фланець на викривленій внутрішній подовжній де-

талі каркаса простягається на відстані приблизно 1-3 мм вгору від верхньої поверхні поперечних деталей каркаса.

22. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 20 або п. 21, який **відрізняється** тим, що внутрішній фланець виступає вгору від поперечних деталей каркаса вздовж повної довжини внутрішньої подовжньої деталі каркаса, та внутрішній фланець виступає вгору з істотною мірою однаковою висотою вздовж його повної довжини.

23. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 20-22, який **відрізняється** тим, що внутрішній фланець сформований об'єднанням з вигнутою внутрішньою подовжньою деталлю каркаса.

24. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 8-23, який **відрізняється** тим, що базова деталь має передню вказану поперечну деталь каркаса в центральній передній ділянці базової деталі, а також задні вказані поперечні деталі каркаса у напрямку до задньої частини лівого і правого плечей базової деталі.

25. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 24, який **відрізняється** тим, що базова деталь додатково включає проміжні поперечні деталі каркаса між задніми поперечними деталями каркаса в задній частині плеча і передню поперечну деталь каркаса.

26. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 25, який **відрізняється** тим, що поперечна деталь каркаса в центральній передній ділянці базової деталі має ширину 5-15 мм, і задні поперечні деталі каркаса в задній частині кожного з плечей мають ширину 2-10 мм, та проміжні поперечні деталі каркаса мають ширину 1-4 мм.

27. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 8-26, який **відрізняється** тим, що деталь для зчеплення із зубами включає центральну перемичку, що має верхні і нижні поверхні, які простягаються паралельно до площини структури відкритого каркаса, а також внутрішній і зовнішній фланці, що виступають поперечно на відстані від як мінімум однієї з верхньої і нижньої поверхонь перемички та визначають разом з перемичкою як мінімум один канал, в якому розташовуються зуби користувача.

28. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 27, який **відрізняється** тим, що структура відкритого каркаса має верхню і нижню поверхні та внутрішню і зовнішню сторони, та деталь для зчеплення із зубами вкриває верхню і нижню поверхні структури відкритого каркаса, а також внутрішню і зовнішню сторони структури відкритого каркаса.

29. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 28, який **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній фланці, що виступають на відстані як від верхньої, так і від нижньої поверхні перемички, визначають верхній і нижній канали, в яких можуть бути розташовані верхній і нижній ряди зубів користувача, відповідно.

30. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 29, який **відрізняється** тим, що деталь для зчеплення із зубами простягається навколо і понад базовою деталлю та повністю вкриває поверхню базової деталі.

31. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 30, який **відрізняється** тим, що деталь для зчеплення із зубами вкриває зовнішню поверхню зовнішнього фланця шаром матеріалу, який є значно тоншим за шар матеріалу, який вкриває внутрішню поверхню зовнішнього фланця, таким чином сприяючи утриманню базової деталі і деталі для зчеплення із зубами разом.

32. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за будь-яким з пп. 28-31, який **відрізняється** тим, що деталь для зчеплення із зубами додатково містить одну або більше конструкцій для зміни положення зубів як мінімум в одному з каналів, причому кожна з вказаних конструкцій для зміни положення допомагає зміщенню зубів користувача, які є суміжними до неї, в процесі використання.

33. Пристрій для застосування в ротовій порожнині за п. 32, який **відрізняється** тим, що кожна конструкція для зміни положення зубів на деталі для зчеплення із зубами виступ у формі клина, що простягається всередину від вказаного фланця у вказаному каналі, причому виступ у формі клина сформований об'єднанням з деталлю для зчеплення із зубами.

34. Спосіб ортодонтичного лікування пацієнта з використанням пристрою, що містить базову деталь, виготовлену з пружного полімерного матеріалу, з лівим і правим плечима і деталь для суцільного зчеплення з зубами, яка вкриває як мінімум частину базової деталі та утворює як мінімум канал для входження верхніх зубів, спосіб включає:

приспосовування пристрою на пацієнті шляхом деформування пристрою разом із каналом для входження верхніх зубів і встановлення пристрою на верхньому склепінні (зубних дугах) таким чином, що верхнє склепіння (зубні дуги) та зуби розташовуються всередині каналу для входження верхніх зубів; і відпускання пристрою так, що деформована базова деталь притискає пристрій до верхнього склепіння (зубних дуг) і зубів з пружною силою, направленою на повернення базової деталі у її початкову форму.

35. Спосіб ортодонтичного лікування за п. 34, який **відрізняється** тим, що деформування пристрою включає необхідність пацієнту або стоматологу вручну деформувати пристрій для пристосування його на верхньому склепінні (зубних дугах) і зубах пацієнта, і відпускання пристрою включає необхідність пацієнту або стоматологу відпускати пристрій, коли він встановлений.

36. Спосіб ортодонтичного лікування за п. 35, який **відрізняється** тим, що деформування пристрою включає деформування всередину лівого і правого плечей пристрою, і тим, що відпускання пристрою спричиняє розправлення назовні деформованих базової деталі і пристрою з пружною силою, щоб змусити верхнє склепіння (зубні дуги) пацієнта розширюватись.

37. Спосіб ортодонтичного лікування за п. 36, який **відрізняється** тим, що деталь для зчеплення з зубами також утворює канал для входження нижніх зубів, і тим, що встановлення пристрою також включає встановлення пристрою на нижньому склепінні (зубних дугах) і зубах пацієнта таким чином, що нижнє склепіння (зубні дуги) та зуби розташовуються всередині каналу для входження нижніх зубів.

38. Спосіб ортодонтичного лікування за будь-яким з пп. 34-37, який **відрізняється** тим, що спосіб включає змушування пацієнта носити пристрій протягом декількох годин на добу і змушування пацієнта носити пристрій таким чином протягом декількох днів на тиждень.

(11) 97765
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61F 2/06 (2006.01)
A61M 29/00

(21) a201103522 (22) 24.03.2011

(72) Володось Микола Леонтійович, Колибаєв Леонід Костянтинович, Калашникова Юлія Валентинівна, Аксенко Олександр Олександрович, Соколянська Людмила Григорівна, Устінов Микола Іванович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ЦЕНТР СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСТАВКИ І РОЗМІЩЕННЯ МОДУЛЬНОГО БІФУРКАЦІЙНОГО ЕНДОПРОТЕЗА В АОРТО-ЗДУХВИННОМУ СЕГМЕНТІ СУДИННОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Пристрій для доставки і розміщення модульного біфуркаційного ендопротеза в аорто-здухвинному сегменті судинної системи, що містить систему доставки до розрахункової ділянки аорто-здухвинного сегмента основної частини ендопротеза з одною суцільною і одною укороченою бічною браншею, систему доставки додаткової частини бічної бранші для з'єднання її з укороченою браншею ендопротеза і два напівжорстких провідники для доставки різних частин ендопротеза, який **відрізняється** тим, що система доставки основної частини ендопротеза додатково оснащена спрямовувачем для системи доставки додаткової частини бічної бранші у вигляді натяжної нитки розрахункової довжини, яка закріплена на обтікачі на проксимальному кінці стрижня для монтажу основної частини ендопротеза, просунута крізь основну і укорочену бранші ендопротеза і в зібраному стані системи виведена назовні цієї системи з проксимального кінця транспортної трубки, а також додатковий двоканальний катетер, крізь один із каналів якого пропущено вільну частину натяжної нитки, а крізь другий - провідник для системи доставки додаткової частини і бічної бранші ендопротеза.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що спрямовувач виконаний у вигляді здвоєної натяжної нитки, один кінець якої просунуто в радіальний отвір в обтікачі і з'єднаний з другим кінцем, для виводу спрямовувача назовні через стегову артерію шляхом витягування за один із кінців нитки.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що спрямовувач виконаний у вигляді натяжної нитки з петлею на одному із кінців, просунутої в радіальний отвір в обтікачі і блокованої продітом крізь петлю дротом, привід якого знаходиться на дистальному кінці системи доставки основної частини ендопротеза, при цьому виведення спрямовувача назовні через стегову артерію відбувається після звільнення петлі.

- (11) **97733** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61F 2/60** (2006.01)
A61B 5/103 (2006.01)
- (21) **a201010860** (22) 09.09.2010
- (72) Тимофєєв Ігор Леонідович, Карпенко Ігор Валентинович, Якуба Катерина Михайлівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГІПСОВОЇ МОДЕЛІ КУКСИ СТЕГНА**
- (57) 1. Спосіб виготовлення гіпсової моделі кукси стегна, який включає знімання розмірів кукси, відмітку місць, що потребують розавантажень, накладання на куксу зволожених гіпсових бинтів, моделювання поверхні негатива - місця розміщення привідного м'язу, переднього пелота та області сідничної площадки, заливання негатива розчином гіпсу та корекцію одержаної моделі, який **відрізняється** тим, що при виконанні корекції гіпсової моделі, спочатку в зоні переднього пелота, розташованого в проксимальній частині, формують плоску поверхню, яку в дистальному напрямку поступово переводять в округлу форму, що відповідає природному контуру кукси; проводять корекцію кута нахилу передньої стінки до подовжньої осі кукси в сагітальній площині, який повинен становити (3-5)°, та одержують вентральну стінку моделі кукси; формують латеральну стінку гіпсової моделі паралельно стегновій кістці та виконують плавний перехід вентральної стінки на латеральну; гіпсову модель орієнтують у фізіологічно правильному стані та, орієнтуючись на відмітку сідничного пагорба, формують сідничну площадку під кутом (0-5)° до горизонталі у сагітальній площині і горизонтально у фронтальній площині та виконують плавний перехід сідничної площадки на дорсальну стінку моделі; формують дорсальну стінку моделі під кутом її нахилу (3-5)° до осі гільзи в сагітальній площині та виконують плавний перехід дорсальної стінки на латеральну; формують медіальну частину проксимальної стінки моделі на (1,5-2) см нижче сідничної площадки з кутом нахилу стінки до осі гільзи у фронтальній площині (3-5)°, виконують плавний перехід медіальної стінки на вентральну і дорсальну стінки; пропорційно зменшують окружні розміри гіпсової моделі відносно окружних розмірів кукси від (4-11) % на рівні промежини до 0 % в дистальному напрямку, для чого рівномірно знімають зайвий об'єм гіпсу на моделі по дорсальній, вентральній, латеральній і медіальній поверхнях, не змінюючи одержаної її форми; на зони кукси, що підлягають розвантаженню, накладають шари гіпсу завтовшки 5-10 мм; контролюють довжину моделі у відповідності з довжиною кукси.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що величина скорочення окружного розміру на рівні промежини в залежності від довжини та типу кукси складає: для кукс астенічного типу (8-11) %; для кукс нормостенічного типу (6-9) %; для кукс гіперстенічного типу (4-7) % від окружного розміру кукси відповідного типу.

- (11) **97760** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61F 2/66** (2006.01)
A61F 2/60 (2006.01)
- (21) **a201101786** (22) 15.02.2011
- (72) Ватолінський Леонід Єліферієвич, Солнцева Ірина Леонардівна, Белевцова Людмила Олегівна, Гришко Євгенія Кузьмівна, Хмелевська Ірина Орестівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТЕЗА СТОПИ**
- (57) Спосіб виготовлення протезу стопи, що включає виготовлення по куксі інваліда негативу та формування по ньому позитиву, розміщення на ньому еластичного газонаповненого матеріалу, вакуумування та видержку одержаної гільзи до затвердіння, який **відрізняється** тим, що гіпсовий позитив виготовляють до рівня колінного суглоба; на зони одержаного гомілковостопного гіпсового позитиву, які відповідають місцям кукси стопи, критичним до навантаження, накладають спочатку шар м'якої силіконової гумової суміші з твердістю за Шором 15 у.о. товщиною 2 мм; потім обгортають листом гумової суміші з твердістю за Шором 35 у.о. товщиною 2 мм та по позитиву формують заготовку приймальної гільзи протеза; надягають на неї чохол із полівінілспиртової плівки та проводять вакуумування, знімають плівку та вулканізують спочатку при температурі +(100-105) °C протягом (30-35 хв.), потім при температурі +(145-150) °C протягом (2-2,5) годин; після цього видержують при кімнатній температурі до завершення процесу релаксації гумової суміші; одержану приймальну гільзу надягають на куксу; пацієнта встановлюють на пластину із термопласту, що моделює рельєф підшовної частини стопи; під п'ятку встановлюють косок, рівний висоті каблука взуття пацієнта; перевіряють відповідність одержаної внутрішньої поверхні гільзи куксі стопи пацієнта та проводять розмітку її зовнішньої поверхні; після цього одержану приймальну гільзу розміщують на гомілковостопний позитив; на пластину із термопласту з коском під п'ятку розміщують лист силіконової гумової суміші з твердістю за Шором 35 у.о. товщиною 2 мм; встановлюють на ньому у відповідності з розміткою позитив з одержаною приймальною гільзою кукси стопи та моделюють по підшовній частині гільзи зовнішню оболонку силіконової частини протеза стопи; в область ампутованого переднього відділу стопи наносять шарами гумову суміш "Термосил" з твердістю за Шором 50 у.о.; поступово розподіляють її по фронтальній поверхні одержаної приймальної гільзи та формують носок і пальці протеза у відповідності з формою пальців збереженої кінцівки пацієнта; на верхню частину відформованого носка стопи протеза розміщують лист силіконової гумової суміші з твердістю за Шором 35 у.о. товщиною 2 мм та формують верхню частину зовнішньої оболонки протеза; краї підшовної та верхньої частини зовнішньої оболонки розподіляють по поверхні одержаної заготовки еластичного елемента протеза стопи; на одержану заготовку надягають трикотажну еластичну трубку та чохол з ПВХ-плівки; за допомогою вакуумування проводять остаточне моделювання еластичного еле-

мента протеза стопи, вулканізацію та охолодження до повного завершення релаксацийних процесів; із препрегу виготовляють викройку заготовки підошовної частини протеза стопи та викройку заготовки гомілкової частини приймальної гільзи протеза, які розміщують та закріплюють відповідно на підошовній частині одержаного еластичного елемента протеза стопи та на гомілковій частині гомілковостопного позитиву нижньої кінцівки; після цього спочатку проводять вакуумування заготовок із препрегу протягом 2-х годин при кімнатній температурі, термічну обробку під дією вакууму при температурі плюс (140±5) °С протягом 2-х годин та косметичну обробку одержаних жорстких елементів протеза стопи.

(11) **97759** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61F 5/01** (2006.01)
A61F 13/06 (2006.01)

(21) **a201101157** (22) **02.02.2011**

(72) Хмелевська Ірина Орестівна, Ватолінський Леонід Єліферієвич, Белевцова Людмила Олегівна, Юткін Володимир Михайлович

(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

(54) **ОРТЕЗ НА ГОМІЛКОВОСТОПНИЙ СУГЛОБ І СТОПУ**

(57) Ортез на гомілковостопний суглоб і стопу, що виконаний із силіконового еластомеру у вигляді пружно-еластичного елемента, що покриває нижню частину гомілки пацієнта, гомілковостопний суглоб та частину підошовної та тильної поверхонь стопи пацієнта, по задній частині якого виконано розріз та встановлені засоби кріплення, який **відрізняється** тим, що форма пружно-еластичного елемента ортеза виконана у відповідності з положенням стопи, виставленим в фізіологічно нормальному стані, причому як силіконовий еластомер використано силіконову гумову суміш, з твердістю за Шором 35 ум. од., товщиною 2-3 мм, при цьому по латеральній поверхні стопи в зоні зовнішньої щиколотки або на медіальній поверхні в зоні внутрішньої щиколотки, на зовнішню поверхню пружно-еластичного елемента нанесено додатковий шар силіконової гумової суміші з твердістю за Шором 50 ум. од. товщиною 1,5-2 мм з поступовим зменшенням товщини до 0 мм на краях нанесених шарів.

(11) **97742** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 9/00**
A61K 31/685 (2006.01)
A61K 31/525 (2006.01)
A61K 31/355 (2006.01)
A61K 31/047 (2006.01)
A61P 3/04 (2006.01)

(21) **a201013341** (22) **10.11.2010**

(72) Жебровська Філя Іванівна, Борщевський Геннадій Ілліч, Борщевська Марина Іллінічна, Костюк Григорій Вікторович

(73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, БОРЩЕВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІЛЛІЧ, БОРЩЕВСЬКА МАРИНА ІЛЛІНІЧНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ІН'ЕКЦІЙНИЙ ПРЕПАРАТ НА ОСНОВІ ФОСФАТИДИЛХОЛІНУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ**

(57) 1. Ін'екційний препарат на основі фосфатидилхоліну із розміром ліпосоми 40-60 нм, який містить лецитин, бензиловий спирт як консервант, дезоксихолієву кислоту як стабілізатор, натрію хлорид, натрію гідроксид і воду очищену як допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить альфа-токоферол та рибофлавін при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

лецитин	5,51-5,90
спирт бензиловий	0,85-0,95
альфа-токоферол	0,0156-0,0172
дезоксихолієва кислота	2,53-2,8
натрію хлорид	0,2124-0,2596
натрію гідроксид	0,2403-0,2937
рибофлавін	0,0095-0,0105
вода очищена	90,6322-89,769.

2. Спосіб одержання ін'екційного препарату на основі фосфатидилхоліну за п. 1, який полягає у тому, що розчиняють лецитин, потім розчиняють дезоксихолієву кислоту і альфа-токоферол, обидва розчини зливають в ємність і випаровують, зменшують оберти і тиск і випаровують до утворення плівки, ліпідну плівку розчиняють і диспергують, який **відрізняється** тим, що лецитин та дезоксихолієву кислоту і альфа-токоферол розчиняють в етиловому спирті і випаровують на ротаторноплівковому випарувачі при тиску 110 мВа і перемішуванні інтенсивністю більше 100 об/хв. до утворення плівки, потім зменшують оберти і тиск до 40 мВа при температурі водяної бані 43 °С і температурі холодоагента - 10 °С випарювання проводять під азотною подушкою, протягом 2-х годин, готують розчин натрію хлориду, натрію гідроксиду і рибофлавіну і розчиняють в ньому одержану плівку, додають розчин бензильового спирту (консервант) і проводять ультразвукове диспергування одержаного розчину при охолодженні протягом 2-х годин.

3. Ін'екційний препарат на основі фосфатидилхоліну із розміром ліпосоми більше 100 нм, який містить лецитин, бензиловий спирт як консервант, дезоксихолієву кислоту як стабілізатор, натрію хлорид, натрію гідроксид і воду очищену як допоміжні речовини, який **відрізняється** тим, що додатково містить альфа-токоферол та рибофлавін при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

лецитин	26,125-28,875
спирт бензиловий	4,275-4,725
альфа-токоферол	0,0779-0,0861
дезоксихолієва кислота	11,97-13,23
натрію хлорид	1,08-1,32
натрію гідроксид	1,278-1,562
рибофлавін	0,0475-0,0525
вода для ін'екцій	до 50 мл.

4. Спосіб одержання ін'екційного препарату на основі фосфатидилхоліну за п. 3, який полягає у тому, що розчиняють лецитин, потім розчиняють дезоксихолієву кислоту і альфа-токоферол, обидва розчини зливають в ємність і випаровують, зменшують оберти і тиск і випаровують до утворення плівки, ліпідну плівку розчиняють і диспергують, який **відрізняється** тим, що додатково містить альфа-токоферол та рибофлавін при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

няється тим, що лецитин та дезоксихолієву кислоту і альфа-токоферол розчиняють в етиловому спирті і випаровують на роторноплівковому випарувачі при температурі водяної бані 43 °С, випарювання проводять під азотною подушкою протягом 4-х годин, одержану плівку розчиняють при 250 об/хв. в розчині із натрію хлориду, натрію гідроксиду і рибофлавіну (рН 7,5-9,5), потім проводять ультразвукове диспергування при потужності 100 %, амплітуді 30 %, протягом 100 секунд при охолодженні, до готового розчину додають бензиловий спирт (консервант).

(11) **97673**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 38/26 (2006.01)
A61K 47/06 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **a201000210** (22) **09.07.2008**

(31) **60/948,855**
(32) **10.07.2007**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/069473, 09.07.2008**

(72) Нг Кінгман, US

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ГІБРИДНОГО БІЛКА GLP-1Fc**

(57) 1. Композиція у вигляді стабільного розчину, що містить терапевтично ефективну кількість гібридного білка GLP-1Fc у цитратному буфері з полісорбатом-80, концентрація якого становить від приблизно 0,01 % до 0,05 % (у відношенні маси до об'єму), та манітом, концентрація якого становить від приблизно 4,3 % до 5,0 % (у відношенні маси до об'єму), і рН згаданого розчину становить від приблизно 6 до 7.
2. Композиція у вигляді стабільного розчину за п. 1, яка **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість гібридного білка GLP-1Fc становить від приблизно 0,25 мг/мл до приблизно 10 мг/мл.
3. Композиція у вигляді стабільного розчину за п. 2, яка **відрізняється** тим, що терапевтично ефективна кількість гібридного білка GLP-1Fc становить від приблизно 0,25 мг/мл до приблизно 5 мг/мл.
4. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що концентрація цитратного буфера становить від приблизно 5 mM до 20 mM.
5. Композиція у вигляді стабільного розчину за п. 4, яка **відрізняється** тим, що концентрація цитратного буфера становить приблизно 10 mM.
6. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що концентрація полісорбату-80 становить приблизно 0,02 % (у відношенні маси до об'єму).
7. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що концентрація маніту становить від приблизно 4,5 % до 4,8 % (у відношенні маси до об'єму).
8. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що концентрація маніту становить приблизно 4,6 % (у відношенні маси до об'єму).

9. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що амінокислотою послідовністю гібридного білка GLP-1Fc є амінокислотна послідовність, представлена послідовністю SEQ ID NO: 1.

10. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що концентрація гібридного білка GLP-1Fc становить від приблизно 0,25 мг/мл до 5 мг/мл, концентрація цитрату становить приблизно 10 mM, концентрація полісорбату-80 становить приблизно 0,02 % (у відношенні маси до об'єму), концентрація маніту становить приблизно 4,6 % (у відношенні маси до об'єму), та рН становить від приблизно 6,3 до 6,7.

11. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що концентрація гібридного білка GLP-1Fc становить приблизно 1 мг/мл.

12. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-11, яка **відрізняється** тим, що рН становить приблизно 6,5.

13. Композиція у вигляді стабільного розчину за будь-яким із пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що композицію зберігають у стерильному шприці.

(11) **97672**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61K 31/433 (2006.01)
A61K 35/00

(21) **a201000209**

(22) **07.07.2008**

(31) **60/949,268**

(32) **12.07.2007**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/069301, 07.07.2008**

(72) Кусано Хіроко, JP, Мішра Дінеш Шямдео, US, Тасіро Йосікадзу, JP, Ватанабе Йосукі, JP, Чжуан Хун, US

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US, КІОВА ХАККО КІРІН КО., ЛТД., JP**

(54) **СТАБІЛЬНА ЛІКАРСЬКА ФОРМА ПОХІДНОГО ТІАДІАЗОЛУ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить N-{4-(2,2-диметилпропіоніл)-(5R)-5-[(2-етиламіноетансульфоніламіно)метил]-5-феніл-4,5-дигідро-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)-2,2-диметилпропіонамід, буфер та/або сіль, вибрані з групи, до якої входять тартрат, фосфат, цитрат, мезитат, фосфат натрію та сульфат натрію, та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач, у водному розчині, причому рН згаданої композиції є нижчим ніж 5,4 та вищим ніж 2,0, і згадана композиція містить не більше ніж 2,0 % N-{4-(2,2-диметилпропіоніл)-(5S)-5-[(2-етиламіноетансульфоніламіно)метил]-5-феніл-4,5-дигідро-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)-2,2-диметилпропіонамід та є стабільною щодо хірального перетворення.
2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що буфер та/або сіль вибрані з групи, яку складають тартрат, фосфат, цитрат та фосфат натрію.
3. Фармацевтична композиція за п. 2, яка **відрізняється** тим, що буфер та/або сіль вибрані з групи, яку складають тартрат та фосфат натрію.

4. Фармацевтична композиція за п. 3, яка **відрізняється** тим, що буфером та/або сіллю є тартрат.
5. Фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що рН згаданої композиції є нижчим ніж 4,2 та вищим ніж 2,0.
6. Ліофілізована фармацевтична композиція, яка містить N-{4-(2,2-диметилпропіоніл)-(5R)-5-[(2-етиламіноетансульфоніламіно)метил]-5-феніл-4,5-дигідро-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)-2,2-диметилпропіонамід, буфер та/або сіль, вибрані з групи, яку складають тартрат, фосфат, цитрат, мезилат, фосфат натрію та сульфат натрію, та фармацевтично прийнятний носій, розріджувач або наповнювач, яка після розведення водним розріджувачем забезпечує одержання лікарської форми у вигляді розчину, що має рН нижче ніж 5,4 та вище ніж 2,0, і містить не більше ніж 2,0 % N-{4-(2,2-диметилпропіоніл)-(5S)-5-[(2-етиламіноетансульфоніламіно)метил]-5-феніл-4,5-дигідро-[1,3,4]тіадіазол-2-іл)-2,2-диметилпропіонамід у стабільному відносно хірального перетворення.
7. Ліофілізована фармацевтична композиція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що буфер та/або сіль вибрані з групи, яку складають тартрат, фосфат, цитрат та фосфат натрію.
8. Ліофілізована фармацевтична композиція за п. 7, яка **відрізняється** тим, що буфер та/або сіль вибрані з групи, яку складають тартрат та фосфат натрію.
9. Ліофілізована фармацевтична композиція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що буфером та/або сіллю є тартрат.
10. Ліофілізована фармацевтична композиція за будь-яким із пп. 6-9, яка **відрізняється** тим, що рН згаданої композиції є нижчим ніж 4,2 та вищим ніж 2,0.

3) наповнювача з речовиною седативної дії, змішування тритураційних сумішей з рештою наповнювача, опудрювання та таблетування.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як речовину седативної дії використовують фенобарбітал або діазепам, або гідазепам, або їх похідні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на стадії одержання розчину бета-циклодекстрину з етиловим ефіром альфа-бромізовалеріанової кислоти розчиняють наважку бета-циклодекстрину в суміші етанол-вода, перемішують, при кімнатній температурі, розчин прозорий без ополісценції, потім в розчин бета-циклодекстрину вводять етиловий ефір альфа-бромізовалеріанової кислоти у перемішують.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержання мікрогранул альфа-бромізовалеріанової кислоти проводять із розчину, який заливають у колбу роторно-плівкового випаровувача і випаровують, при температурі до утворення на поверхні колби кристалів білого кольору, виключають вакуум і висушують, видаляючи залишкову вологу.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мікрогранули бета-циклодекстрину з включенням олії м'яти одержують, розчиняючи наважку бета-циклодекстрину в суміші етанол-вода, перемішують при кімнатній температурі, в одержаний розчин бета-циклодекстрину вводять олію м'яти, перемішують, одержаний розчин відфільтровують, а одержані мікрогранули сушать.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі одержані в процесі тритураційні суміші вводять в наповнювач, опудрюють ковзкою речовиною, наприклад стеаратом магнію або стеариновою кислотою, і таблетують.

(11) **97777**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 31/724 (2006.01)
A61K 31/19 (2006.01)
A61K 31/215 (2006.01)
A61K 36/534 (2006.01)
A61K 31/515 (2006.01)
A61K 31/5513 (2006.01)
A61P 25/20 (2006.01)

- (21) a201107556 (22) 16.06.2011
- (72) Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Вікторович, Ванат Михайло Дмитрович, Борщевська Марина Іллінічна, Борщевський Геннадій Ілліч
- (73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ВАНАТ МИХАЙЛО ДМИТРОВИЧ, БОРЩЕВСЬКА МАРИНА ІЛЛІНІЧНА, БОРЩЕВСЬКИЙ ГЕННАДІЙ ІЛЛІЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКАРСЬКОГО ЗАСОБУ СЕДАТИВНОЇ І СПАЗМОЛІТИЧНОЇ ДІЇ У ФОРМІ СУБЛІНГВАЛЬНОЇ ТАБЛЕТКИ**
- (57) 1. Спосіб одержання лікарського засобу седативної і спазмолітичної дії у формі сублінгвальної таблетки, який включає приготування тритураційних сумішей 1) комплексу бета-циклодекстрину з етиловим ефіром альфа-бромізовалеріанової кислоти, 2) комплексу бета-циклодекстрину з включенням олії м'яти,

(11) **97653**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 9/48 (2006.01)
A61K 9/66 (2006.01)
A61K 31/473 (2006.01)

- (21) a200905038 (22) 19.10.2007
- (31) 60/854,342
(32) 24.10.2006
(33) US
(86) РСТ/ЕР2007/009098, 19.10.2007
- (72) Бонадео Даніеле, ІТ, Кальдерарі Джорджо, СН, Бралья Енріко, СН, Бралья Ріккардо, СН
- (73) **ХЕЛСІНН ХЕЛТКЕР С.А., СН**
- (54) **М'ЯКІ КАПСУЛИ, ЩО МІСТЯТЬ ПАЛОНОСЕТРОНУ ГІДРОХЛОРИД, ЯКІ МАЮТЬ ПОЛІПШЕНУ СТАБІЛЬНІСТЬ І БІОЛОГІЧНУ ДОСТУПНІСТЬ**
- (57) 1. М'яка желатинова капсула для перорального введення, що містить:
а) м'яку желатинову зовнішню оболонку, яка має проникність для кисню, меншу ніж приблизно $1,0 \times 10^{-3}$ мл·см/(см²·24 год·атм); і
b) ліпофільну рідку композицію внутрішньої начинки, що містить:
і) більше ніж приблизно 50 % мас. одного або декількох ліпофільних компонентів;
(ii) від приблизно 1 до приблизно 20 % мас. води, перемішаної або гомогенізованої у вказаних одному або декількох ліпофільних компонентах;

(iii) від приблизно 0,05 до приблизно 2,0 мг палоносетрону у вигляді палоносетрону гідрохлориду, солюбілізованого або диспергованого у вказаній воді;

i) поверхнево-активну речовину,

де вказана капсула при пероральному прийомі натще демонструє фармакокінетику, яка біологічно еквівалентна препарату, що має більш ніж 95 % абсолютну біологічну доступність, причому біологічна еквівалентність встановлюється за допомогою 90 % довірчого інтервалу для AUC, який знаходиться у межах між 80 і 125 %.

2. Капсула за п. 1, в якій вказана композиція внутрішньої начинки містить:

a) від 0,5 до 1,0 мг палоносетрону у вигляді палоносетрону гідрохлориду; i

b) солюбілізуючу ефективну кількість рідини, що містить ліпофільний наповнювач і воду.

3. М'яка желатинова капсула за п. 1, що містить гліцерин у вказаній зовнішній оболонці і вказану композицію внутрішньої начинки.

4. М'яка желатинова капсула за п. 1, в якій:

a) вказана композиція внутрішньої начинки додатково містить антиоксидант або відновлювальний агент;

b) вказаний палоносетрон містить менше ніж приблизно 1 % мас. (3S)-3-[(3aS)-I-оксо-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-2-іл]-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олату.

5. Капсула за п. 1, що демонструє фармакокінетику, при пероральному прийомі натще, яка є біологічно еквівалентною препарату, що має більш ніж 95 % абсолютну біологічну доступність, і C_{max} від 800 нг/л, де біологічна еквівалентність встановлюється за допомогою:

a) 90 % довірчого інтервалу для AUC, який знаходиться у межах між 80 і 125 %, i

b) 90 % довірчого інтервалу для C_{max} , який знаходиться у межах між 80 і 125 %.

6. Капсула за п. 1, в якій вказана композиція внутрішньої начинки містить кисень у кількості, яка опосередковує не більше ніж приблизно 3,0 % мас. окиснювальної деградації, коли вказана дозована форма зберігається протягом трьох місяців при 40 °C і 75 % RH.

7. Капсула за п. 1, в якій не менше ніж приблизно 75 % вказаного палоносетрону або його фармацевтично прийнятної солі розчиняється через 45 хвилин, коли досліджується у пристрої для розчинення типу II з лопатевою мішалкою відповідно до Фармакопеї США, при 75 об/хв і 37 °C, в 500 мл 0,01 н. HCl.

8. Капсула за п. 1, в якій не менше ніж приблизно 75 % вказаного палоносетрону або його фармацевтично прийнятної солі розчиняється через 30 хвилин, коли досліджується у пристрої для розчинення типу II з лопатевою мішалкою відповідно до Фармакопеї США, при 75 об/хв і 37 °C, в 500 мл 0,01 н. HCl.

9. Капсула за п. 1, в якій вказана оболонка має проникність для кисню, меншу ніж приблизно $1,0 \times 10^{-4}$ мл·см/(см²·24 год·атм).

10. Капсула за п. 1, в якій вказана внутрішня начинка містить від 0,5 до 4 % мас. поверхнево-активної речовини.

11. Дозована форма у вигляді м'якої капсули, заповненої рідиною, для перорального введення, що містить:

a) зовнішню оболонку, що має проникність для кисню, меншу ніж приблизно $1,0 \times 10^{-3}$ мл·см/(см²·24 год·атм); i

b) композицію внутрішньої начинки, що містить від приблизно 0,05 до приблизно 2,0 мг палоносетрону або його фармацевтично прийнятної солі, де вказаний палоносетрон або його фармацевтично прийнятна сіль містить (3S)-3-[(3aS)-I-оксо-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-2-іл]-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олат або його фармацевтично прийнятну сіль у кількості, меншій ніж 1,0 % мас. відносно маси вказаного палоносетрону,

де вказана композиція внутрішньої начинки містить кисень у кількості, яка опосередковує не більше ніж приблизно 3,0 % мас. окиснювальної деградації вказаного палоносетрону або його фармацевтично прийнятної солі, коли вказана дозована форма зберігається три місяці або більше при 40 °C і 75 % RH.

12. Капсула за п. 11, яка демонструє фармакокінетику при пероральному прийомі натще, яка є біологічно еквівалентною препарату, що має більш ніж 90 % абсолютну біологічну доступність, де біологічна еквівалентність встановлюється за допомогою 90 % довірчого інтервалу для AUC, який знаходиться у межах між 80 і 125 %.

13. Капсула за п. 11, в якій вказана композиція внутрішньої начинки містить від приблизно 1 до приблизно 20 % мас. води.

14. Капсула за п. 11, що демонструє фармакокінетику при пероральному прийомі натще, яка є біологічно еквівалентною препарату, що має більш ніж 95 % абсолютну біологічну доступність, і C_{max} від 800 до 820 нг/л, де біологічна еквівалентність встановлюється за допомогою:

a) 90 % довірчого інтервалу для AUC, який знаходиться у межах між 80 і 125 %, i

b) 90 % довірчого інтервалу для C_{max} , який знаходиться у межах між 80 і 125 %.

15. Капсула за п. 11, в якій не менше ніж приблизно 75 % вказаного палоносетрону або його фармацевтично прийнятної солі розчиняється через 45 хвилин, коли досліджується у пристрої для розчинення типу II з лопатевою мішалкою відповідно до Фармакопеї США, при 75 об/хв і 37 °C, у 500 мл 0,01 н. HCl.

16. Капсула за п. 11, в якій вказана оболонка має проникність для кисню, меншу ніж приблизно $1,0 \times 10^{-4}$ мл·см/(см²·24 год·атм).

17. Капсула за п. 11, в якій:

a) вказана композиція внутрішньої начинки містить гліцерин; i

b) вказана оболонка містить гліцерин.

18. Капсула за п. 11, в якій вказана оболонка містить желатин, целюлозу, крохмаль або НРМС.

19. Спосіб оптимізації біологічної доступності і стабільності палоносетрону у желатиновій капсулі, що містить палоносетрон, що включає в себе:

a) створення м'якої желатинової зовнішньої оболонки, що має проникність для кисню, меншу ніж приблизно $1,0 \times 10^{-3}$ мл·см/(см²·24 год·атм); i

b) одержання композиції начинки за допомогою стадії, що включають в себе:

i) одержання від приблизно 0,05 до приблизно 2,0 мг палоносетрону у вигляді палоносетрону гідрохлориду, де вказаний палоносетрон містить (3S)-3-[(3aS)-I-оксо-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-2-іл]-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олат у кількості, меншій ніж 3,0 % мас.;

- ii) розчинення або диспергування вказаного палонотетрагідрона у воді з утворенням водного преміксу;
- iii) змішування вказаного водного преміксу з одним або декількома ліпофільними наповнювачами, при масовому співвідношенні водного преміксу та ліпофільних наповнювачів, меншому ніж 30:70, з утворенням перемішаної або гомогенної композиції ліпофільної начинки;
- iv) змішування поверхнево-активної речовини з вказаною водою, вказаним водним преміксом або вказаною композицією начинки; і
- v) балансування кількостей поверхнево-активної речовини і води в вказаній композиції начинки для полегшення біологічної доступності палонотетрагідрона з вказаної желатинової капсули при пероральному прийомі і для зведення до мінімуму ступеня деградації палонотетрагідрона; і
- с) заповнення вказаної зовнішньої оболонки вказаною композицією начинки.

20. Спосіб за п. 19, в якому вказана композиція начинки містить від приблизно 0,1 до приблизно 10,0 % мас. поверхнево-активної речовини і від приблизно 0,1 до приблизно 20 % мас. води.

21. Спосіб за п. 19, в якому вказана композиція начинки містить від приблизно 0,5 до приблизно 4 % мас. поверхнево-активної речовини і від приблизно 1 до приблизно 10 % мас. води.

22. Спосіб за п. 19, в якому вказана зовнішня оболонка додатково містить гліцерин, що додатково включає в себе змішування вказаного водного преміксу з гліцерином, до або після утворення вказаної композиції ліпофільної начинки.

23. Спосіб одержання желатинової капсули за будь-яким з пп. 1-18, яка містить палонотетрагідрон, що має знижену кількість домішок і продуктів деградації, опосередкованих киснем, що включає в себе:

а) змішування палонотетрагідрону гідрохлориду і одного або декількох фармацевтично прийнятних наповнювачів з утворенням суміші;

б) переробку вказаної суміші з одержанням желатинової капсули; і

с) дослідження однієї або декількох вказаних желатинових капсул на одну або декілька сполук, споріднених з палонотетрагідрон, вибраних з (3S)-3-[(3aS)-1-оксо-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-2-іл]-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олату, 2-[(3S)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,4,5,6-тетрагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-1-ону гідрохлориду і (3aR)-2-[(S)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1-оксо-1H-бенз[de]ізохіноліну гідрохлориду або їх гідрохлоридної солі.

24. Спосіб за п. 23, що включає в себе дослідження на (3S)-3-[(3aS)-1-оксо-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-2-іл]-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олат або його гідрохлоридну сіль.

25. Спосіб за п. 23, що включає в себе дослідження на 2-[(3S)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,4,5,6-тетрагідро-1H-бензо[de]ізохінолін-1-ону гідрохлорид або його гідрохлоридну сіль.

26. Спосіб за п. 23, що включає в себе дослідження на (3aR)-2-[(S)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1-оксо-1H-бенз[de]ізохіноліну гідрохлорид або його гідрохлоридну сіль.

27. Спосіб за п. 23, що додатково включає в себе дослідження вказаного палонотетрагідрону гідрохлориду

або вказаної кінцевої дозованої форми на одну або декілька сполук, вибраних з (3S)-3-(1-оксо-2,4,5,6-тетрагідро-1H-бензо[de]-ізохінолін-2-іл)-1-азоніабіцикло[2,2,2]октан-1-олату, (3aR)-2-[(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1-оксо-1H-бенз[de]ізохіноліну гідрохлориду, (3aS)-2-[(R)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1-оксо-1H-бенз[de]ізохіноліну гідрохлориду або (3aS)-2-[(S)-1-азабіцикло[2,2,2]окт-3-ил]-2,3,3a,4,5,6-гексагідро-1-оксо-1H-бенз[de]ізохіноліну гідрохлориду або їх гідрохлоридної солі.

(11) 97734
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 31/407 (2006.01)
A61K 31/717 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(21) a201011709

(22) 03.03.2009

(31) 61/067,925
(32) 03.03.2008

(33) US
(31) 61/096,096
(32) 11.09.2008

(33) US
(31) 61/111,919
(32) 06.11.2008

(33) US
(31) 12/396,131
(32) 02.03.2009

(33) US
(86) PCT/US2009/035787, 03.03.2009

(72) Фарнес Елдон Квінн, US, Аттат Майсса, US, Шіффман Ретт М., US, Чанг Чін-мінг, US, Грахам Ричард С., US, Велті Девін Ф., US

(73) АЛЛЕРГАН, ІНК., US

(54) КОМПОЗИЦІЇ КЕТОРОЛАКУ ТРОМЕТАМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ АБО ПРОФІЛАКТИКИ ОЧНОГО БОЛЮ

(57) 1. Водний офтальмологічний розчин для місцевого введення, що містить приблизно 0,45 % мас./об кеторолаку трометаміну, 0,5 мас.% карбоксиметилцелюлози і що не містить консервант.

2. Водний офтальмологічний розчин для місцевого введення за п. 1, який відрізняється тим, що карбоксиметилцелюлоза є комбінацією карбоксиметилцелюлози з середньою і високою в'язкістю.

3. Водний офтальмологічний розчин для місцевого введення за п. 1, який відрізняється тим, що має рН від 6,8 до 7,4.

4. Водний офтальмологічний розчин для місцевого введення за п. 3, що має рН приблизно 6,8.

5. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який відрізняється тим, що розчин не містить поверхнево-активної речовини і хелатоутворюючого агента.

6. Водний розчин для місцевого введення за п. 5 для застосування при лікуванні очного болю, пов'язаного з постопераційною фоторефрактивною керактомією.

7. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який відрізняється тим, що карбоксиметилцелюлоза є сумішшю натрій карбоксиметилцелюлози із середньою і високою молекулярною масою.

8. Водний розчин для місцевого введення за п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить хлорид натрію, дегідратований цитрат натрію, гідроксид натрію, соляну кислоту та дистильовану воду.
9. Водний розчин для місцевого введення за п. 5, який **відрізняється** тим, що в'язкість складає від 10 до 30 сП.
10. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин може бути введений до або після хірургічної операції на очах для профілактики очного болю.
11. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин зменшує час загоєння ока після хірургічної операції в порівнянні з розчинами, що містять консервант кеторолака.
12. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин для місцевого введення вводять двічі на добу для досягнення необхідної ефективності.
13. Водний розчин для місцевого введення за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин не містить поверхнево-активних речовин.

- (11) **97660** (51) МПК (2012.01)
(24) **12.03.2012** **A61K 31/451** (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 25/00
- (21) **a200910359** (22) **14.03.2008**
(31) **РА 200700423**
(32) **20.03.2007**
(33) **DK**
(31) **РА 200701790**
(32) **14.12.2007**
(33) **DK**
(86) **РСТ/DK2008/050062, 14.03.2008**
(72) Ласкоґен Гудрун, DK, Стенсбюл Тіне Брайан, DK, Лопес де Дієґо Хейді, DK
(73) **Х. ЛУННБЕК А/С, DK**
(54) **РІДКІ КОМПОЗИЦІЇ СОЛЕЙ 4-[2-(4-МЕТИЛФЕНІЛСУЛЬФАНИЛ)ФЕНІЛ]-ПІПЕРИДИНУ**
(57) 1. Рідка фармацевтична композиція, яка містить сіль 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)феніл]піперидину, вибрану з солі приєднання DL-молочної кислоти, солі приєднання глутарової кислоти, солі приєднання L-аспарагінової кислоти і солі приєднання глутамінової кислоти.
2. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданою сіллю є сіль приєднання DL-молочної кислоти.
3. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданою сіллю є сіль приєднання глутарової кислоти.
4. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданою сіллю є сіль приєднання L-аспарагінової кислоти.
5. Рідка композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згаданою сіллю є сіль приєднання глутамінової кислоти.
6. Рідка композиція за будь-яким з пп. 1-5, в якій концентрація згаданої солі складає вище 5 мг/мл.
7. Застосування солі 4-[2-(4-метилфенілсульфаніл)-феніл]піперидину, вибраної з солі приєднання DL-

- молочної кислоти, солі приєднання глутарової кислоти, солі приєднання L-аспарагінової кислоти і солі приєднання глутамінової кислоти, для виготовлення рідкого лікарського засобу для лікування захворювання, вибраного з розладів настрою, великого депресивного розладу, генералізованого тривожного розладу, атипової депресії, біполярної депресії, соціального тривожного розладу, obsесивно-компульсивного розладу, панічного розладу, посттравматичного стресового розладу, зловживання лікарським засобом, порушення харчової поведінки, розладу сну, хвороби Альцгеймера, деменції, хронічного болю, депресії, пов'язаної з когнітивними порушеннями, депресії, пов'язаної з психозом, когнітивних порушень при шизофренії, депресії або тривоги, пов'язаної з болем, порушення поведінки у літніх людей, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, меланхолії, стійкої до лікування депресії або депресії із залишковими симптомами.
8. Застосування за п. 7, де згаданою сіллю є сіль приєднання DL-молочної кислоти.
9. Застосування за п. 7, де згаданою сіллю є сіль приєднання глутарової кислоти.
10. Застосування за п. 7, де згаданою сіллю є сіль приєднання L-аспарагінової кислоти.
11. Застосування за п. 7, де згаданою сіллю є сіль приєднання глутамінової кислоти.
12. Застосування за будь-яким з пп. 7-11, при якому згаданий лікарський засіб містить більше 5 мг/мл згаданої солі.
13. Контейнер, з'єднаний з краплинним пристроєм, який **відрізняється** тим, що контейнер містить рідку композицію у відповідності з будь-яким з пп. 1-6.

- (11) **97641** (51) МПК
(24) **12.03.2012** **A61K 31/505** (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61K 31/541 (2006.01)
A61K 31/5355 (2006.01)
A61K 31/555 (2006.01)
A61K 9/51 (2006.01)
A61P 31/18 (2006.01)
- (21) **a200813586** (22) **22.06.2007**
(31) **06115938.0**
(32) **23.06.2006**
(33) **EP**
(86) **РСТ/EP2007/056230, 22.06.2007**
(72) Берт Лівен Ельвір Колетт, BE, Дріс Вільям Альберт Марія, BE, Шуллер Лоран Бруно, FR/BE, Франсуа Марк Карел Йозеф, BE, ван Ремортере Петер Йозеф Марія, BE
(73) **ТІБОТЕК ФАРМАСЬЮТИКЕЛЗ ЛТД., ІЕ**
(54) **ВОДНА СУСПЕНЗІЯ 4-[4-[4-(2-ЦІАНОЕТЕНІЛ)-2,6-ДИМЕТИЛФЕНІЛ]АМІНО]-2-ПІРИДИНІЛ]АМІНО]-БЕНЗОНІТРИЛУ (TMC278)**
(57) 1. Фармацевтична композиція для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції, що містить терапевтично ефективну кількість для тривалого лікування ВІЛ-інфекції або для тривалого запобігання ВІЛ-інфекції у суб'єкта з ризиком зараження ВІЛ 4-[4-[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]-

аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу, його солі, стереоізомера або стереоізомерної суміші, у формі суспензії мікро- або наночастинок, що містить:

(а) 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрил, його сіль, стереоізомер або стереоізомерну суміш у формі мікро- або наночастинок, що мають поверхневий модифікатор, адсорбований на їх поверхні; і

(б) фармацевтично прийнятний водний носій, в якому суспендований активний інгредієнт 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу.

2. Композиція за п. 1, де 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрил присутній у формі основи.

3. Композиція за п. 2, де 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрил присутній як Е-ізомер у формі основи.

4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де поверхневий модифікатор вибраний з групи поллоксамерів, сукцинатів α -токоферилполіетиленгліколю, ефірів поліоксіетиленсорбітану і жирної кислоти і солей негативно заряджених фосфоліпідів.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, де поверхневий модифікатор вибраний з Pluronic™ F108, вітаміну E-TGPS, Tween™ 80 і Lipoid™ EPG.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, де поверхневий модифікатор є поллоксамером.

7. Композиція за п. 6, де поверхневий модифікатор є Pluronic™ F108.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу менше, ніж приблизно 50 мкм.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-8, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу менше, ніж приблизно 200 нм.

10. Композиція за будь-яким з пп. 1-9, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу складає приблизно 130 нм.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу знаходиться в межах від 50 до 1000 нм.

12. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу знаходиться в межах від 50 до 400 нм.

13. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де середній ефективний розмір мікро- або наночастинок 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу знаходиться в межах від 150 до 220 нм.

14. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, де терапевтично ефективна кількість 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу обчислена на основі дози 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу в діапазоні від 0,5 до 50 мг/день.

15. Композиція за будь-яким з пп. 1-13, де терапевтично ефективна кількість 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу відповідає місячній дозі від 15 до 1500 мг.

16. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, що містить за вагою з розрахунку на загальний об'єм композиції:

(а) від 3 до 50 % або від 10 до 40 %, або від 10 до 30 % 4-[[4-[[4-(2-ціаноетеніл)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу;

(б) від 0,5 до 10 % або від 0,5 до 2 % поверхневого модифікатора;

(с) від 0 до 10 % або від 0 до 5 %, або від 0 до 2 %, або від 0 до 1 % одного або декількох буферних агентів;

(д) від 0 до 10 % або від 0 до 6 % ізотонічного агента;

(е) від 0 до 2 % консервантів і

(ф) воду для ін'єкцій в достатній кількості до 100 %.

17. Композиція за будь-яким з пп. 1-14, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу від одного тижня до двох років.

18. Композиція за п. 17, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу від одного місяця до одного року.

19. Композиція за п. 17, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу, який знаходиться в діапазоні від одного тижня до одного місяця або в діапазоні від одного до трьох місяців, або в діапазоні від трьох до шести місяців, або в діапазоні від шести до дванадцяти місяців, або в діапазоні від дванадцяти до двадцяти чотирьох місяців.

20. Композиція за п. 17, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожні два тижні або один раз кожного місяця, або один раз кожні три місяці.

21. Композиція за п. 20, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожного місяця.

22. Композиція за п. 20, де композиція призначена для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожні три місяці.

23. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-16 для отримання лікарського засобу для тривалого лікування ВІЛ-інфекції або для тривалого запобігання ВІЛ-інфекції у суб'єкта з ризиком зараження ВІЛ.

24. Застосування за п. 23, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу від одного тижня до двох років.

25. Застосування за п. 23, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу від одного місяця до одного року.

26. Застосування за п. 23, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично з інтервалом часу, який знаходиться в діапазоні від одного тижня до одного місяця або в діапазоні від одного до трьох місяців, або в діапазоні від трьох до шести місяців, або в діапазоні від шести до дванадцяти місяців,

або в діапазоні від дванадцяти до двадцяти чотирьох місяців.

27. Застосування за п. 23, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожні два тижні або один раз кожного місяця, або один раз кожні три місяці.

28. Застосування за п. 27, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожного місяця.

29. Застосування за п. 27, де лікарський засіб призначений для введення шляхом внутрішньом'язової або підшкірної ін'єкції періодично один раз кожні три місяці.

30. Застосування за п. 23, де ефективна кількість 4-[[4-[[4-(2-ціаноетил)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу в композиції вибрана так, що концентрація 4-[[4-[[4-(2-ціаноетил)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу в плазмі крові підтримується протягом тривалого періоду часу на рівні, що знаходиться в межах від 20 до 90 нг/мл.

31. Спосіб отримання фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-16, що включає:

(а) отримання 4-[[4-[[4-(2-ціаноетил)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу у мікронізованій формі;

(b) додавання мікронізованого 4-[[4-[[4-(2-ціаноетил)-2,6-диметилфеніл]аміно]-2-піримідиніл]аміно]бензонітрилу до рідкого середовища для утворення преміксу/грубої дисперсії; і

(c) дію механічним засобом на премікс у присутності подрібнюючого середовища для зменшення середнього ефективного розміру частинок.

(11) **97629**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/4995 (2006.01)
A61K 31/357 (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 9/19 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200807478**
(31) **0522082.7**
(32) **31.10.2005**
(33) **GB**

(22) **30.10.2006**

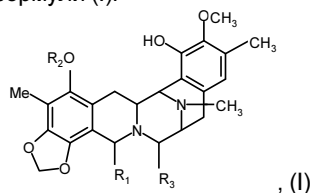
(86) **PCT/GB2006/050362, 30.10.2006**

(72) Кальво Сальве Пілар, ES, Тобіо Баррейра Марія, ES

(73) **ФАРМА МАР, С.А., ES**

(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА МАЄ ПРОТИПУХЛИННУ АКТИВНІСТЬ, ТА СПОСОБИ**

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка має протипухлинну активність, що включає дисахарид і сполуку загальної формули (I):



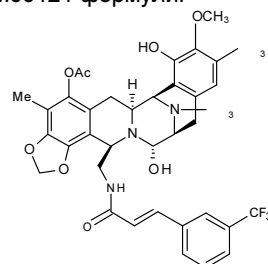
, (I)

де R_1 вибраний з групи, яка складається з $-CH_2-N(R_a)_2$ і $-CH_2-OR_a$, де кожний R_a незалежно вибраний з групи, яка складається з H, алкіл-CO-, галогеналкіл-CO-, циклоалкілалкіл-CO-, галогеналкіл-O-CO-, арилалкіл-CO-, арилалкеніл-CO-, гетероарил-CO-, алкеніл-CO-, алкілу, алкенілу і амінокислотного ацилу, або дві R_a -групи разом з N-атомом фрагмента $-CH_2-N(R_a)_2$ утворюють гетероциклічну групу; R_2 вибраний з алкіл-CO-, циклоалкіл-CO- і галогеналкіл-CO-; і

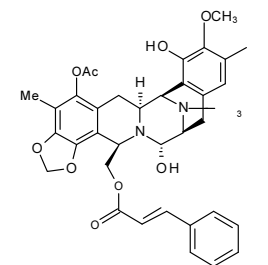
R_3 являє собою OH або CN; або

її фармацевтично прийнятну сіль, похідне, проліки або стереоізомер, і де різні групи можуть бути незаміщеними або заміщеними.

2. Композиція за п. 1, де вказана сполука вибрана з PM00104 і PM00121 формули:



PM00104,



PM00121.

3. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де вказаний дисахарид вибраний з групи, яка складається з лактози, трегалози, сахарози і їх сумішей.

4. Композиція за п. 3, де вказаний дисахарид являє собою сахарозу.

5. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де відношення (мас./мас.) сполуки до дисахариду дорівнює від приблизно 1:80 до приблизно 1:1500.

6. Композиція за п. 5, де співвідношення (мас./мас.) сполуки та дисахариду складає від приблизно 1:100 до приблизно 1:400.

7. Композиція за п. 6, де співвідношення (мас./мас.) сполуки та дисахариду складає приблизно 1:200.

8. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково включає буферний агент.

9. Композиція за п. 8, де вказаний буферний агент являє собою фосфатний буфер.

10. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково включає поверхнево-активну речовину.

11. Композиція за п. 10, де поверхнево-активна речовина являє собою поліоксіетиленсорбітанмоноолеат.

12. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка знаходиться в формі ліофілізованої композиції.

13. Композиція за п. 12, де ліофілізована композиція знаходиться у флаконі і включає кількість сполуки PM00104 або PM00121.

14. Композиція за п. 13, де вказана кількість сполуки PM00104 дорівнює приблизно 2,5 мг.
15. Композиція за п. 14, де вказаний флакон містить композицію, що включає: приблизно 2,5 мг PM00104, приблизно 500 мг сахарози і приблизно 34 мг фосфату, де вказані 34 мг фосфату розраховані як дигідрофосфат калію.
16. Спосіб виготовлення флакона, що містить ліофілізовану композицію за п. 12, що включає ліофілізацію основного розчину, який містить вказану сполуку і дисахарид.
17. Спосіб за п. 16, де сполука являє собою PM00104.
18. Спосіб зменшення утворення домішок у ліофілізованій композиції за п. 12, що включає ліофілізацію основного розчину, який включає вказану сполуку і дисахарид.
19. Спосіб за п. 18, де сполука являє собою PM00104.
20. Спосіб отримання розчину для внутрішньовенної інфузії, що включає забезпечення флакона, який містить ліофілізовану композицію за п. 12, додавання води для утворення відновленого розчину і розбавлення вказаного відновленого розчину водною системою.
21. Спосіб за п. 20, де сполука являє собою PM00104.
22. Спосіб лікування раку, який включає внутрішньовенну інфузію розчину, отриманого способом за будь-яким з п. 20 або 21.

4. Застосування по будь-якому з попередніх пунктів 1-3, в якому лікарський засіб або лікувальна харчова композиція включає також суміш олігосахаридів, що містить від 5 % до 70 мас. % принаймні одного N-ацетильованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc і Gal β 1,6GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc; від 20 % до 90 мас. % принаймні одного нейтрального олігосахариду, вибраного з групи, що включає Gal β 1,6Gal, Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Glc, Gal β 1,3Gal β 1,3Glc, Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,3Gal β 1,6Gal β 1,4Glc і Gal β 1,3Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, і від 5 % до 50 мас. % принаймні одного сіалійованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає NeuAc α 2,3Gal β 1,4Glc і NeuAc α 2,6Gal β 1,4Glc.
5. Застосування за пунктом 4, в якому суміш олігосахаридів містить від 10 % до 70 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 20 % до 80 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 10 % до 50 мас. % сіалійованих олігосахаридів.
6. Застосування за пунктом 4 або 5, в якому суміш олігосахаридів містить від 15 % до 40 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 40 % до 60 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 15 % до 30 мас. % сіалійованих олігосахаридів.
7. Застосування за пунктом 4 або 5, в якому суміш олігосахаридів містить від 5 % до 20 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 60 % до 90 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 5 % до 30 мас. % сіалійованих олігосахаридів.
8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікарський засіб або лікувальна харчова композиція вводиться дитині відразу після пологів і протягом подальших принаймні 2 місяців.
9. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікарський засіб або лікувальна харчова композиція вводиться дитині протягом принаймні 6 місяців після пологів.
10. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446 надходить в організм дитини, що знаходиться на грудному вигодовуванні, разом з молоком матері.
11. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів 1-9, в якому лікувальна харчова композиція є сумішшю для дитячого харчування.
12. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, в якому лікарський засіб містить від 10^5 до 10^{11} КУО *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446/ добова доза.
13. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів 1-11, в якому лікувальна харчова композиція містить від 10^3 до 10^{12} КУО *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446/грам композиції (у перерахунку на суху масу).

(11) 97663
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 37/04 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(21) a200910897
(31) 07105074.4
(32) 28.03.2007
(33) EP
(86) PCT/EP2008/053611, 27.03.2008

(22) 27.03.2008

- (72) Хубер-Хаг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН, Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН
- (73) НЕСТЕК С.А., СН
- (54) ЗАСТОСУВАННЯ *BIFIDOBACTERIUM LACTIS* CNCM I-3446 ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ У ДІТЕЙ, НАРОДЖЕНИХ ШЛЯХОМ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ
- (57) 1. Застосування *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446 у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції як стимулятора розвитку початкової біфідогенної кишкової мікробіоти у дітей, народжених шляхом кесарева розтину.
2. Застосування *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446 у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції як засобу для зниження ризику подальшого розвитку алергії у дітей, народжених шляхом кесарева розтину.
3. Застосування *Bifidobacterium lactis* CNCM I-3446 у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції як засобу для попередження або лікування діареї у дітей, народжених шляхом кесарева розтину.

(11) 97662
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 35/74 (2006.01)
A61K 31/702 (2006.01)
A61P 1/00
A61P 37/04 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(21) a200910896

(22) 27.03.2008

(31) 07105074.4

(32) 28.03.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/053661, 27.03.2008

(72) Хубер-Хааг Карл-Йозеф, СН, Фішот Марі-Клер, СН, Рошат Флоренс, СН, Спренгер Норберт, СН

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ СИНБІОТИКА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ КИШКОВОЇ МІКРОБІОТИ У ДІТЕЙ, НАРОДЖЕНИХ ШЛЯХОМ КЕСАРЕВА РОЗТИНУ**

(57) 1. Застосування пробіотичного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і суміші олігосахаридів, яка містить від 5 % до 70 мас. % принаймні одного N-ацетильованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc і Gal β 1,6GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc, 20-90 мас. % принаймні одного нейтрального олігосахариду, вибраного з групи, що включає Gal β 1,6Gal, Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Glc, Gal β 1,3Gal β 1,3Glc, Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,3Gal β 1,6Gal β 1,4Glc і Gal β 1,3Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, і 5-50 мас. % принаймні одного сіалійованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає NeuAc α 2,3Gal β 1,4Glc і NeuAc α 2,6Gal β 1,4Glc як стимулятора розвитку ранньої біфідогенної кишкової мікробіоти у дітей, народжених шляхом кесарева розтину, у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції.

2. Застосування пробіотичного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і суміші олігосахаридів, яка містить від 5 % до 70 мас. % принаймні одного N-ацетильованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc і Gal β 1,6GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc, 20-90 мас. % принаймні одного нейтрального олігосахариду, вибраного з групи, що включає Gal β 1,6Gal, Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Glc, Gal β 1,3Gal β 1,3Glc, Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,3Gal β 1,6Gal β 1,4Glc і Gal β 1,3Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, і 5 - 50 мас. % принаймні одного сіалійованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає NeuAc α 2,3Gal β 1,4Glc і NeuAc α 2,6Gal β 1,4Glc як препарату для зменшення ризику розвитку алергії у дітей, народжених шляхом кесарева розтину, у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції.

3. Застосування пробіотичного штаму *Lactobacillus rhamnosus* і суміші олігосахаридів, яка містить від 5 % до 70 мас. % принаймні одного N-ацетильованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc і Gal β 1,6GalNAc α 1,3Gal β 1,4Glc, 20-90 мас. % принаймні одного нейтрального олігосахариду, вибраного з групи, що включає Gal β 1,6Gal, Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Glc, Gal β 1,3Gal β 1,3Glc, Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,6Gal β 1,4Glc, Gal β 1,6Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, Gal β 1,3Gal β 1,6Gal β 1,4Glc і Gal β 1,3Gal β 1,3Gal β 1,4Glc, і 5-50 мас. % принаймні одного сіалійованого олігосахариду, вибраного з групи, що включає NeuAc α 2,3Gal β 1,4Glc і NeuAc α 2,6Gal β 1,4Glc як препарату для запобігання або лікування діареї у дітей, народжених шляхом кесарева розтину, у виробництві лікарського засобу або лікувальної харчової композиції.

4. Застосування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що пробіотик є *Lactobacillus rhamnosus* ATCC 53103 або *Lactobacillus rhamnosus* CGMCC 1.3724.

5. Застосування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що суміш олігосахаридів містить від 10 % до 70 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 20 % до 80 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 10 % до 50 мас. % сіалійованих олігосахаридів.

6. Застосування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що суміш олігосахаридів містить від 15 % до 40 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 40 % до 60 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 15 % до 30 мас. % сіалійованих олігосахаридів.

7. Застосування за будь-яким з пунктів 1-3, яке **відрізняється** тим, що суміш олігосахаридів містить від 5 % до 20 мас. % N-ацетильованих олігосахаридів, від 60 % до 90 мас. % нейтральних олігосахаридів і від 5 % до 30 мас. % сіалійованих олігосахаридів.

8. Застосування за будь-яким з пунктів 1-7, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб або лікувальна харчова композиція вводиться дитині відразу після пологів і протягом наступних принаймні 2 місяців.

9. Застосування за будь-яким з пунктів 1-8, яке **відрізняється** тим, що лікарський засіб або лікувальна харчова композиція вводиться дитині протягом принаймні 6 місяців після пологів.

10. Застосування за будь-яким з п. 1-9, яке **відрізняється** тим, що лікувальна харчова композиція є сумішшю для дитячого харчування.

11. Застосування за п. 10, яке **відрізняється** тим, що суміш для дитячого харчування містить в одному грамі композиції між 10^3 і 10^{12} КУО (в сухій масі) пробіотики *Lactobacillus rhamnosus* і від 0,2 до 5 грамів суміші олігосахаридів на один літр розведеної суміші.

(11) 97693

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A61K 38/20 (2006.01)**A61P 9/00****A61P 7/00****A61P 39/00**

(21) а201005094

(22) 27.04.2010

(72) Супрун Еліна Владиславівна, Іщенко Олександр Митрофанович, Супрун Олексій Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГЕМІЧНОЇ ГІПОКСІЇ ПРИ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНІЙ АНЕМІЇ В УМОВАХ НІТРИТНО-НІТРАТНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**

(57) Спосіб профілактики та лікування гемічної гіпоксії при залізодефіцитній анемії в умовах нітритно-нітратного навантаження шляхом використання у комплексній терапії засобу, що запобігає метаболічним порушенням при гіпоксії тканин, який **відрізняється** тим, що на фоні застосування препаратів заліза призначають парентерально антагоніст рецепторів ін-

терлейкіну-1 (АРІЛ-1) у дозі 10 мг/кг один раз на добу до нормалізації рівня гемоглобіну.

- (11) **97707** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 38/22** (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 3/00
- (21) **a201007320** (22) 14.11.2007
(86) **PCT/US2007/084733, 14.11.2007**
(72) Рот Джонатан Девід, US, Барон Ален Д., US, Андерсон Крістен, US
(73) **АМІЛІН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US**
(54) **СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ ТА ЗАХВОРЮВАНЬ ТА РОЗЛАДІВ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ОЖИРІННЯМ**
(57) 1. Спосіб лікування ожиріння у суб'єкта, який включає периферійне введення суб'єкту терапевтично ефективної кількості прамлінтиду у комбінації з терапевтично ефективною кількістю метрелептину, де прамлінтид вводять у кількості 90-400 мкг двічі на день та метрелептин вводять у кількості 1,0-6,0 мг двічі на день; та де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду та терапевтично ефективна кількість метрелептину є ефективними для лікування ожиріння у суб'єкта, який страждає на ожиріння, при введенні у комбінації, або де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду та терапевтично ефективна кількість метрелептину є ефективними для зменшення маси тіла у суб'єкта, який страждає на ожиріння, при введенні у комбінації.
2. Спосіб за п. 1, де ефективна кількість прамлінтиду та ефективна кількість метрелептину включає таку кількість, що досягається значніша втрата маси при введенні вказаному суб'єкту прамлінтиду та метрелептину у комбінації, ніж значення втрати маси, яке досягається при введенні прамлінтиду або метрелептину окремо.
3. Спосіб за п. 1, де два агенти вводять одночасно.
4. Спосіб за п. 1, де змішують два агенти.
5. Спосіб за п. 1, де прамлінтид вводять у кількості 150-375 мкг двічі на день.
6. Спосіб за п. 1, де прамлінтид вводять у кількості 180-360 мкг двічі на день.
7. Спосіб за п. 1, де прамлінтид вводять у кількості 180 мкг двічі на день,
8. Спосіб за п. 1, де прамлінтид вводять у кількості 360 мкг двічі на день.
9. Спосіб за п. 1, де метрелептин вводять у кількості 1,25-5,0 мг двічі на день.
10. Спосіб за п. 1, де метрелептин вводять у кількості 2,0-3,0 мг двічі на день.
11. Спосіб за п. 1, де метрелептин вводять у кількості 1,25 мг двічі на день.
12. Спосіб за п. 1, де метрелептин вводять у кількості 2,5 мг двічі на день.
13. Спосіб за п. 1, де прамлінтид вводять у кількості 180-360 мкг двічі на день та метрелептин вводять у кількості 1,25 або 2,5 мг двічі на день або 1,25-5,0 мг двічі на день.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 4-13, де два агенти вводять одночасно.

15. Спосіб за п. 1, де суб'єкт хворіє на щонайменше один розлад, вибраний з групи, яка складається з розладу, пов'язаного з ожирінням, хвороби, пов'язаної з ожирінням, надмірної ваги, стану, пов'язаного з ожирінням, діабету, синдрому інсулінорезистентності, ліподистрофії, неалкогольного стеатогепатиту, серцево-судинного захворювання, синдрому полікістозного яєчника та метаболічного синдрому.

16. Спосіб за п. 1, де BMI є більшим ніж 25 перед вказаним застосуванням.

17. Спосіб за п. 16, де BMI становить 25-45 перед вказаним застосуванням.

18. Спосіб за п. 17, де BMI становить 25-40 перед вказаним застосуванням.

19. Спосіб за п. 18, де BMI становить 25-35 перед вказаним застосуванням.

20. Спосіб за п. 17, де BMI становить 35-45 перед вказаним застосуванням.

21. Спосіб за п. 1, де BMI зменшується до менше ніж 30 в результаті вказаного застосування.

22. Спосіб за п. 21, де BMI зменшується до менше ніж 25 в результаті вказаного застосування.

23. Спосіб за п. 1, де BMI зменшується до нормального рівня.

24. Спосіб за п. 1, де втрата маси відбувається протягом 4 тижнів лікування.

25. Спосіб за п. 1, де втрата маси відбувається протягом 8 тижнів лікування.

26. Спосіб за п. 1, де втрата маси відбувається протягом 12 тижнів лікування.

27. Спосіб за п. 1, де втрата маси відбувається протягом 20 тижнів лікування.

28. Спосіб за п. 1, де втрата маси відбувається протягом 24 тижнів лікування.

29. Спосіб за п. 1, де суб'єктом є доросла жінка.

30. Спосіб за п. 1, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 5 % в результаті вказаного застосування.

31. Спосіб за п. 30, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 10 % в результаті вказаного застосування.

32. Спосіб за п. 31, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 12 % в результаті вказаного застосування.

33. Спосіб за п. 32, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 15 % в результаті вказаного застосування.

34. Спосіб за п. 1, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 10 % протягом 8 тижнів лікування.

35. Спосіб за п. 1, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 10 % протягом 12 тижнів лікування.

36. Спосіб за п. 1, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 10 % протягом 20 тижнів лікування.

37. Спосіб за п. 1, де маса суб'єкта зменшується щонайменше на 15 % протягом 40 тижнів лікування.

38. Спосіб за п. 1, де прамлінтид та метрелептин вводять за 2 години перед їжею.

39. Спосіб за п. 38, де прамлінтид та метрелептин вводять за 1 годину перед їжею.

40. Спосіб за п. 39, де прамлінтид та метрелептин вводять за 15 хв. перед їжею.

41. Спосіб за п. 40, де прамлінтид та метрелептин вводять перед сніданком.

42. Спосіб за п. 40, де прамлінтид та метрелептин вводять перед обідом.

43. Спосіб за п. 1, де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду досягає значення концентрації у плазмі крові 500-2000 пг/мл.

44. Спосіб за п. 43, де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду досягає значення концентрації у плазмі крові 750-1500 пг/мл.

45. Спосіб за п. 43, де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду досягає значення концентрації у плазмі крові приблизно 1500 пг/мл.

46. Спосіб за п. 1, де терапевтично ефективна кількість метрелептину досягає значення концентрації у плазмі крові 20-100 пг/мл.

47. Спосіб за п. 46, де терапевтично ефективна кількість метрелептину досягає значення концентрації у плазмі крові 25-90 пг/мл.

48. Спосіб за п. 1, де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду досягає значення концентрації у плазмі крові 500-2000 пг/мл, та терапевтично ефективна кількість метрелептину досягає значення концентрації у плазмі крові 20-100 пг/мл.

49. Спосіб за п. 1, де суб'єктом є лептинорезистентна людина з ожирінням.

50. Композиція, що містить прамлінтид у кількості 90-400 мкг та метрелептин у кількості 1,0-6,0 мг, для застосування у способі лікування ожиріння у суб'єкта, який страждає на ожиріння, або для зменшення маси тіла у суб'єкта, який страждає на ожиріння, де скомбіновані кількості прамлінтиду та кількості метрелептину є терапевтично ефективними, та де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду та терапевтично ефективна кількість метрелептину є ефективною для лікування ожиріння у суб'єкта з ожирінням, при введенні у комбінації, або де терапевтично ефективна кількість прамлінтиду та терапевтично ефективна кількість метрелептину є ефективною для зменшення маси тіла у суб'єкта з ожирінням, при введенні у комбінації.

51. Композиція за п. 50, де метрелептин знаходиться у вигляді сухої рецептури та прамлінтид знаходиться у вигляді рідкої рецептури.

52. Композиція за п. 51, де суху рецептуру метрелептину відновлюють рідкою рецептурою прамлінтиду.

53. Композиція за будь-яким з пп. 51, 52, де суха рецептура метрелептину є ліофілізованою.

54. Композиція за п. 52, де прамлінтид та метрелептин знаходяться у шприці з окремими відсіками перед відновленням метрелептину.

55. Композиція за п. 50, де суб'єктом є лептинорезистентна людина з ожирінням.

56. Композиція за п. 50 для застосування в способі за будь-яким з пунктів 1-49.

57. Набір, що містить композицію за п. 50, де прамлінтид та метрелептин є окремими рецептурами, але запаковані разом.

58. Набір за п. 57, де прамлінтид та метрелептин знаходяться у картриджах з окремими відсіками.

(21) **a200808790** (22) **08.12.2006**
 (31) **05027091.7**
 (32) **12.12.2005**
 (33) **EP**
 (31) **06009098.2**
 (32) **02.05.2006**
 (33) **EP**
 (86) **PCT/EP2006/011861, 08.12.2006**
 (72) **Пфайфер Андреа, DE/CH, Ніколя Клод, FR/US**
 (73) **АС ІММУНЕ СА, СН**
 (54) **ТЕРАПЕВТИЧНА ВАКЦИНА**
 (57) 1. Спосіб одержання композиції терапевтичної вакцини, який полягає в тому, що застосовують фрагмент антигенного Аβ-пептиду, що складається із ділянки, яка зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що включає від 13 до 15 суміжних амінокислотних залишків з N-кінцевої ділянки Аβ-пептиду, як показано у SEQ ID NO: 2, яка призначена для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану.

2. Спосіб за п. 1, у якому ділянку, яка складається із суміжних 13-15 амінокислотних залишків, одержують із N-кінцевого 1-16- або 1-17-фрагмента Аβ-пептиду.

3. Спосіб за п. 1 або 2, у якому композиція терапевтичної вакцини містить фрагмент Аβ-пептиду, що складається із ділянки, яка зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що включає від 13 до 15 суміжних амінокислотних залишків з N-кінцевої ділянки Аβ-пептиду, вибирають із групи, яка включає залишки 1-15, 1-14 і 1-13.

4. Спосіб за п. 3, у якому композиція терапевтичної вакцини містить фрагмент Аβ-пептиду, який зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що вибирають із групи, яка включає антигенний Аβ₁₋₁₅-пептид, послідовність якого представлена в SEQ ID NO:1, і Аβ_{1-16(Δ14)}, послідовність якого представлена в SEQ ID NO:3.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, у якому антигенний Аβ-пептид модифікують, так щоб він мав здатність підтримувати й стабілізувати певну конформацію, що відрізняється збалансованим співвідношенням ділянок α-спіралей та/або β-складок та/або довільних спіралей.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, у якому антигенний Аβ-пептид презентують у вигляді пептиду, реконструйованого в носії, такому, наприклад, як пухирець, корпускулярне тільце або молекула.

7. Спосіб за п. 6, у якому антигенний Аβ-пептид презентують у вигляді пептиду, реконструйованого в ліпосомі.

8. Спосіб за п. 7, у якому антигенний Аβ-пептид модифікують за допомогою ліпофільного або гідрофобного фрагмента, що полегшує вбудовування в ліпідний бішар ліпосомі, що являє собою носій/ад'ювант.

9. Спосіб за п. 8, у якому розмір ліпофільного або гідрофобного фрагмента в сполученні із загальним чистим зарядом антигенного пептиду й носія/ад'юванта, до якого пептид приєднаний, вбудований або в якому він реконструйований, є таким, що антигенний пептид стає доступним, стабілізується й презентується у високо активній біологічній конформації, що дозволяє імунній системі організму-мішені вільно взаємодіяти з антигенними детермінантами,

(11) **97631**
 (24) **12.03.2012**

(51) **МПК**
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07K 16/18 (2006.01)

що входять в антигенну конструкцію, у якій він стає доступним, стабілізується й має високоактивну біологічну конформацію, що приводить до сильної імунної відповіді.

10. Спосіб за п. 8 або 9, у якому ліпофільний або гідрофобний фрагмент являє собою жирну кислоту, тригліцерид або фосфоліпід.

11. Спосіб за п. 10, у якому ліпофільний або гідрофобний фрагмент являє собою жирну кислоту, насамперед жирну кислоту, вуглецевий каркас якої складається принаймні з 10 атомів вуглецю.

12. Спосіб за п. 11, у якому гідрофобний фрагмент являє собою пальмітинову кислоту.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 7-12, у якому препарат ліпосоми містить ад'ювант.

14. Спосіб за п. 13, у якому ад'ювант являє собою ліпід А, насамперед детоксифікований ліпід А, такий як монофосфорильний або дифосфорильний ліпід А, або галун.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, який полягає в тому, що застосовують імунотенний антигенний пептид, який призначений для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, де антигенний β -амілоїдний пептид являє собою пальмітоїлований антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид, модифікований шляхом приєднання за допомогою ковалентного зв'язку пальмітоїлованих амінокислотних залишків, насамперед від 2 до 4, більш переважно 4 залишків, реконструйований у ліпосомі.

16. Спосіб за п. 13, у якому антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид модифікують за допомогою 2 пальмітоїлованих амінокислотних залишків, приєднаних за допомогою ковалентного зв'язку до N- і C-кінця пептиду відповідно.

17. Спосіб за п. 16, у якому антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид модифікують за допомогою 4 пальмітоїлованих амінокислотних залишків, два з яких приєднані за допомогою ковалентного зв'язку до N- і C-кінця пептиду відповідно.

18. Спосіб за п. 15, у якому 2 або більшу кількість молекул пальмітоїлованого антигенного $A\beta_{1-15}$ -пептиду, модифікованого шляхом приєднання за допомогою ковалентного зв'язку пальмітоїлованих залишків, насамперед одного або двох залишків, на кожний кінець пептиду, реконструюють в одній ліпосомі.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 1-18, у якому асоційоване з амілоїдом захворювання або стан вибирають із групи, яка включає захворювання, які являють собою (але не обмежуючись ними) неврологічні порушення, такі як хвороба Альцгеймера (AD), включаючи захворювання або стани, що характеризуються втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, такі, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), деменція, зв'язана з тільцями Леві, синдром Дауна, спадковий церебральний крововилив, що супроводжується амілоїдозом (типу Дутча); комплекс деменції Гуама-Паркінсона; а також інші захворювання, які обумовлені або асоційовані з амілоїдоподібними білками, такі як прогресуючий над'ядерний параліч, розсіяний склероз; хвороба Крейцфельда-Якоба, хвороба Паркінсона, зв'язана з ВІЛ деменція, ALS (аміотрофічний боковий склероз), діабет дорослих; старечий серцевий

амілоїдоз; ендокринні пухлини й інші захворювання, включаючи дегенерацію жовтої плями.

20. Спосіб за п. 19, у якому асоційоване з амілоїдом захворювання або стан являє собою хворобу Альцгеймера.

21. Спосіб за п. 19, у якому асоційований з амілоїдом стан характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування у тварини, насамперед у свавця або людини.

22. Спосіб за п. 21, у якому лікування тварини, насамперед свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до підвищення збереження когнітивної здатності до запам'ятовування.

23. Спосіб за п. 22, у якому лікування тварини, насамперед свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до повного відновлення когнітивної здатності до запам'ятовування.

24. Антигенна конструкція, яка містить фрагмент антигенного $A\beta$ -пептиду, що складається із ділянки, яка зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що включає від 13 до 15 суміжних амінокислотних залишків з N-кінцевої ділянки $A\beta$ -пептиду, призначена для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, де антигенний $A\beta$ -пептид модифікують за допомогою ліпофільного або гідрофобного фрагмента, який полегшує вбудовування в ліпідний бішар ліпосоми, що являє собою носій.

25. Антигенна конструкція за п. 24, у якій ділянка, яка складається із суміжних 13-15 амінокислотних залишків отримана з N-кінцевого 1-16- або 1-17-фрагмента $A\beta$ -пептиду.

26. Антигенна конструкція за п. 24, у якій композиція терапевтичної вакцини містить фрагмент $A\beta$ -пептиду, що складається із ділянки, яка зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що включає від 13 до 15 суміжних амінокислотних залишків з N-кінцевої ділянки $A\beta$ -пептиду, які вибрані із групи, яка включає залишки 1-15, 1-14 і 1-13.

27. Антигенна конструкція за будь-яким з пп. 24-26, у якій композиція терапевтичної вакцини містить фрагмент $A\beta$ -пептиду, який зустрічається один раз або повторюється декілька разів, вибраний із групи, яка включає антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид, послідовність якого представлена в SEQ ID NO:1, і $A\beta_{1-16(\Delta 14)}$, послідовність якого представлена в SEQ ID NO:3.

28. Антигенна конструкція за будь-яким з пп. 24-27, у якій антигенний $A\beta$ -пептид модифікований так, щоб він мав здатність підтримувати й стабілізувати певну конформацію, що відрізняється збалансованим співвідношенням α -спіралей та/або β -складок та/або довільних спіралей.

29. Антигенна конструкція за будь-яким з пп. 24-28, у якій $A\beta$ -пептид презентують у вигляді антигену, приєднаного або реконструйованого в носії/ад'юванті, такому, наприклад, як пухирець, тільце або молекула, що складається з частинок.

30. Антигенна конструкція за п. 29, у якій $A\beta$ -пептид презентують у вигляді антигену, реконструйованого в ліпосомі.

31. Антигенна конструкція за п. 30, у якій розмір ліпофільного або гідрофобного фрагмента в сполученні із загальним чистим зарядом антигенного пептиду й носія, до якого пептид приєднаний, вбудований або в якому він реконструйований, є таким, що антигенний пептид стає доступним для розчинника й презентується у конформації, яка має біологічну активність, що дозволяє імунній системі організму-мішені вільно взаємодіяти з антигенними детермінантами, які входять в антигенну конструкцію, що приводить до сильної імунної відповіді й отже до одержання високого титру антитіла в організмі-мішені.
32. Антигенна конструкція за п. 30 або 31, у якій ліпофільний або гідрофобний фрагмент являє собою жирну кислоту, тригліцериди або фосфоліпід.
33. Антигенна конструкція за п. 32, у якій ліпофільний або гідрофобний фрагмент являє собою жирну кислоту, насамперед жирну кислоту, вуглецевий каркас якої складається принаймні з 10 атомів вуглецю.
34. Антигенна конструкція за п. 33, у якій гідрофобний фрагмент являє собою пальмітинову кислоту.
35. Антигенна конструкція за будь-яким з пп. 30-34, у якій препарат ліпосоми містить ад'ювант або імуномодулятор.
36. Антигенна конструкція за п. 35, у якій імуномодулятор являє собою ліпід А, насамперед детоксифікований ліпід А, такий як монофосфорильний або дифосфорильний ліпід А, або галун.
37. Композиція вакцини, що містить антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид, який призначений для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану.
38. Композиція вакцини за п. 37, у якій антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид модифікують так, щоб він мав здатність підтримувати й стабілізувати певну конформацію, що відрізняється збалансованим співвідношенням довільних спіралей, α -спіралей і β -складок.
39. Композиція вакцини за будь-яким з п. 37 або 38, у якій антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид презентують у вигляді пептиду, приєданого до носія, такого, наприклад, як пухирець, тільце або молекула, що складається з частинок.
40. Композиція вакцини за п. 39, у якій $A\beta_{1-15}$ -пептид презентують у вигляді антигену, реконструйованого в ліпосомі.
41. Композиція вакцини за п. 40, у якій антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид модифікують за допомогою ліпофільного або гідрофобного фрагмента, що полегшує вбудовування в гідрофобний ліпідний бішар ліпосоми, що являє собою носій /ад'ювант.
42. Композиція вакцини за п. 41, у якій розмір ліпофільного або гідрофобного фрагмента забезпечує його здатністю функціонувати як якір для пептиду в бішарі ліпосоми в сполученні із загальним чистим зарядом антигенного пептиду й носія, до якого пептид приєднаний, вбудований або в якому він реконструйований, є таким, що антигенний пептид стає доступним для розчинника й презентується в конформації, яка має біологічну активність, що дозволяє імунній системі організму-мішені вільно взаємодіяти з антигенними детермінантами, які входять в антигенну конструкцію, що приводить до сильної імунної відповіді й отже до одержання високого титру антитіла в організмі-мішені.
43. Композиція вакцини за п. 42, у якій ліпофільний або гідрофобний фрагмент являє собою жирну кислоту, тригліцериди або фосфоліпід.
44. Композиція вакцини за п. 43, у якій вуглецевий каркас жирної кислоти складається принаймні з 10 атомів вуглецю.
45. Композиція вакцини за п. 44, у якій гідрофобний фрагмент являє собою пальмітинову кислоту.
46. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 40-45, у якій препарат ліпосоми містить ад'ювант та/або імуномодулятор.
47. Композиція вакцини за п. 46, у якій імуномодулятор являє собою детоксифікований ліпід А, такий як монофосфорильний або дифосфорильний ліпід А.
48. Композиція вакцини за будь-яким із пп. 37-47, що містить імуногенний антигенний пептид, призначена для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, де антигенний β -амілоїдний пептид являє собою пальмітоїлований антигенний $A\beta_{1-15}$ -пептид, модифікований шляхом приєднання за допомогою ковалентного зв'язку пальмітоїлованих залишків, насамперед від 2 до 4, більш переважно 4 залишків, на кожний кінець пептиду, реконструйований у ліпосомі.
49. Композиція вакцини за п. 48, у якій 2 або більше кількості молекул пальмітоїлоvanого антигенного $A\beta_{1-15}$ -пептиду, модифікованого шляхом приєднання за допомогою ковалентного зв'язку пальмітоїлованих залишків на кожний кінець пептиду, реконструюють в одній ліпосомі.
50. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед ссавцеві, але найбільш переважно людині, приводить в основному до утворення антитіл незапальних підтипів.
51. Композиція вакцини за п. 50, у якій антитіла, вироблені в результаті введення зазначеної композиції вакцини тварині, являють собою антитіла незапального $Th2$ -підтипу, насамперед ізотипу $IgG1$ і $IgG2b$.
52. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед ссавцеві, але найбільш переважно людині, приводить в основному до утворення незалежних від Т-клітин антитіл IgG -підкласу.
53. Композиція вакцини за п. 52, у якій антитіла, вироблені в результаті введення зазначеної композиції вакцини тварині, являють собою антитіла $IgG3$ -ізотипу.
54. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед ссавцеві, але найбільш переважно людині, не приводить до значного підвищення рівня маркерів запалення в головному мозку.
55. Композиція вакцини за п. 54, де рівень маркерів запалення у головному мозку, вибраних із групи, яка включає $IL-1\beta$, $IL-6$, $IFN-\gamma$ і $TNF-\alpha$, не зазнає значного підвищення внаслідок введення композиції вакцини тварині.
56. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед ссавцеві, але найбільш переважно людині, приводить до значного зниження рівня нерозчинних зв'язаних із бляшками $A\beta_{1-40}$ і $A\beta_{1-42}$ у головному мозку.

57. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед свавцеві, але найбільш переважно людині, приводить до значного зниження рівня розчинного Аβ1-42 у головному мозку.

58. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, призначена для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану у тварини, насамперед свавця або людини, що страждає від вказаного стану.

59. Композиція вакцини за п. 58, де асоційоване з амілоїдом захворювання або стан вибраний із групи, яка включає (але не обмежуючись ними) неврологічні порушення, такі як хвороба Альцгеймера (AD), включаючи захворювання або стани, що характеризуються втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, такі, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), деменція, зв'язана з тільцями Леві, синдром Дауна, спадковий церебральний крововилив, що супроводжується амілоїдозом (типу Дутча); комплекс деменції Гуама-Паркінсона; а також інші захворювання, які обумовлені або асоційовані з амілоїдоподібними білками, такі як прогресуючий над'ядерний параліч, розсіяний склероз; хвороба Крейцфельда-Якоба, хвороба Паркінсона, зв'язана з ВІЛ деменція, ALS (аміотрофічний боковий склероз), діабет дорослих; старечий серцевий амілоїдоз; ендокринні пухлини й інші захворювання, включаючи дегенерацію жовтої плями.

60. Композиція вакцини за п. 59, де асоційоване з амілоїдом захворювання або стан являє собою хворобу Альцгеймера.

61. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед свавцеві або людині, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до підвищення збереження когнітивної здатності до запам'ятовування.

62. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка при введенні тварині, насамперед свавцеві, але найбільш переважно людині, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до повного відновлення когнітивної здатності до запам'ятовування.

63. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 37-62, що містить антигенний Аβ-пептид, який застосовують для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану в сполученні з інгібітором системи комплементу.

64. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить антигенний Аβ-пептид, який призначений для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, у сполученні зі сполукою, що модулює афінність O₂/гемоглобіну, насамперед алостеричним ефектором гемоглобіну, що індукує підвищене, регульоване вивільнення кисню в тканинах.

65. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, яка містить антигенний Аβ-пептид, який призначений для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, у сполученні з інгібітором системи комплементу й із сполукою, що модулює афінність O₂/гемоглобіну, насамперед ало-

стичним ефектором гемоглобіну, що індукує підвищене, регульоване вивільнення кисню в тканинах.

66. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 63-65, у якій інгібітор комплементу являє собою сполуку, вибрану із групи, яка включає розчинний рецептор 1 людського комплементу, антитіло до білка C5 людського комплементу, таке, наприклад, як гуманізоване моноклональне антитіло до C5 або одноланцюговий фрагмент гуманізованого моноклонального антитіла, інгібітор-N C1-естерази й інгібітор людського C1, що зустрічається в природних умовах.

67. Композиція вакцини за п. 64 або 65, у якій сполука, що модулює афінність O₂/гемоглобіну, являє собою сполуку, вибрану із групи, яка включає антиліпідемічний лікарський засіб, такий, наприклад, як клофібринова кислота або похідні безафібрату LR16 і L35, похідні сечовини, такі, наприклад, як [2-[4-[(ариламіно)карбоніл]аміно]фенокси]-2-метилпропіонова кислота, алостеричний ефектор гемоглобіну, такий, наприклад, як 2,3-дифосфогліцерат (DPG), інозитгексакісфосфат (IHP) і піридоксалфосфат.

68. Композиція вакцини за будь-яким з пп. 64-66, у якій сполука, що модулює афінність O₂/гемоглобіну, являє собою сполуку, що містить аніонний ліганд алостеричного сайту гемоглобіну, де аніонний ліганд містить внутрішнє пірофосфатне кільце, не обов'язково в сполученні з нетоксичним катіоном.

69. Композиція вакцини за п. 68, у якій сполука, що модулює афінність O₂/гемоглобіну, являє собою похідну інозитгексакісфосфату (IHP), що містить принаймні одне внутрішнє пірофосфатне кільце, не обов'язково в сполученні з нетоксичним катіоном.

70. Композиція вакцини за будь-яким з попередніх пунктів, у якій антигенний β-амілоїдний пептид містить антигенну конструкцію за будь-яким з пп. 24-36.

71. Застосування фрагмента антигенного Аβ-пептиду, який складається із ділянки, яка зустрічається один раз або повторюється декілька разів, що включає від 13 до 15 суміжних амінокислотних залишків з N-кінцевої ділянки Аβ-пептиду, як показано у SEQ ID NO:2 для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану.

72. Застосування за п. 71 антигенного Аβ-пептиду, визначеного у пп. 2-23 або антигенної конструкції за будь-яким з пп. 24-36 для лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану.

73. Застосування антигенного Аβ-пептиду за п. 72, де асоційоване з амілоїдом захворювання або стан вибраний із групи захворювань, яка включає (але не обмежуючись ними) неврологічні порушення, такі як хвороба Альцгеймера (AD), включаючи захворювання або стани, що характеризуються втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, такі, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), деменція, зв'язана з тільцями Леві, синдром Дауна, спадковий церебральний крововилив, що супроводжується амілоїдозом (типу Дутча); комплекс деменції Гуама-Паркінсона; а також інші захворювання, які обумовлені або асоційовані з амілоїдоподібними білками, такі як прогресуючий над'ядерний параліч, розсіяний склероз; хвороба Крейцфельда-Якоба, хвороба Паркінсона, зв'язана з ВІЛ деменція, ALS (аміотрофічний боковий склероз), діабет дорослих; старечий серцевий амілоїдоз; ендок-

кринні пухлини й інші захворювання, включаючи дегенерацію жовтої плями.

74. Застосування антигенного А β -пептиду за п. 73, де асоційоване з амілоїдом захворювання або стан являє собою хворобу Альцгеймера.

75. Застосування антигенного А β -пептиду за п. 73, де асоційований з амілоїдом стан являє собою стан, що характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, таке, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), у тварини, насамперед у свавця або людини.

76. Застосування антигенного А β -пептиду за п. 73, де лікування тварини, насамперед свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до підвищення збереження когнітивної здатності до запам'ятовування.

77. Застосування антигенного А β -пептиду за п. 73, де лікування тварини, насамперед свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до повного відновлення когнітивної здатності до запам'ятовування.

78. Спосіб лікування асоційованого з амілоїдом захворювання або стану, який полягає в тому, що вводять тварині, насамперед свавцеві, але особливо переважно людині, що страждає від вказаного захворювання або стану, композицію терапевтичної вакцини за будь-яким з пп. 37-70.

79. Спосіб за п. 78, у якому композиція вакцини містить антигенний А β ₁₋₁₅-пептид, насамперед пальмітоїлований антигенний А β ₁₋₁₅-пептид.

80. Спосіб за п. 78, у якому введення композиції вакцини приводить в основному до утворення антитіл незапальних підтипів.

81. Спосіб за п. 80, у якому антитіла, вироблені в результаті введення зазначеної композиції вакцини тварині, являють собою антитіла незапального Th2-підтипу, насамперед ізотипу IgG1 і IgG2b.

82. Спосіб за п. 78, у якому введення композиції вакцини приводить в основному до утворення незалежних від Т-клітин антитіл IgG-підкласу.

83. Спосіб за п. 82, у якому антитіла, вироблені в результаті введення зазначеної композиції вакцини тварині, являють собою антитіла IgG3-ізотипу.

84. Спосіб за п. 78, який при здійсненні на тварині, насамперед свавці, але найбільш переважно людині, не приводить до значного підвищення рівня запальних маркерів у головному мозку.

85. Спосіб за п. 84, у якому рівень маркерів запалення у головному мозку, вибраних із групи, яка включає IL-1 β , IL-6, IFN- γ і TNF- α , не зазнає значного підвищення внаслідок введення композиції вакцини тварині.

86. Спосіб за п. 78, у якому введення композиції вакцини приводить до значного зниження рівня нерозчинних зв'язаних із бляшками А β ₁₋₄₀ і А β ₁₋₄₂ у головному мозку.

87. Спосіб за п. 78, у якому введення композиції вакцини приводить до значного зниження рівня розчинного А β ₁₋₄₂ у головному мозку.

88. Спосіб за будь-яким з пп. 78-87, у якому асоційоване з амілоїдом захворювання або стан вибира-

ють із групи захворювань, що включає (але не обмежуючись ними) неврологічні порушення, такі як хвороба Альцгеймера (AD), включаючи захворювання або стани, що характеризуються втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, такі, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), деменція, зв'язана з тільцями Леві, синдром Дауна, спадковий церебральний крововилив, що супроводжується амілоїдозом (типу Дутча); комплекс деменції Гуама-Паркінсона; а також інші захворювання, які обумовлені або асоційовані з амілоїдоподібними білками, такі як прогресуючий над'ядерний параліч, розсіяний склероз; хвороба Крейтцфельда-Якоба, хвороба Паркінсона, зв'язана з ВІЛ деменція, ALS (аміотрофічний боковий склероз), діабет дорослих; старечий серцевий амілоїдоз; ендокринні пухлини й інші захворювання, включаючи дегенерацію жовтої плями.

89. Спосіб за п. 88, у якому асоційоване з амілоїдом захворювання або стан являє собою хворобу Альцгеймера.

90. Спосіб за будь-яким з пп. 78-87, у якому введення композиції вакцини тварині, насамперед свавцеві або людині, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до підвищення збереження когнітивної здатності до запам'ятовування.

91. Спосіб за будь-яким з пп. 78-87, у якому введення композиції вакцини тварині, насамперед свавцеві або людині, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, приводить до повного відновлення когнітивної здатності до запам'ятовування.

92. Спосіб індукції імунної відповіді у тварини, насамперед у свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, таким, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), який полягає в тому, що вводять тварині або людині композицію терапевтичної вакцини за будь-яким з пп. 37-76, у результаті чого збереження когнітивної здатності до запам'ятовування в обробленій тварини або людини підвищується.

93. Спосіб індукції імунної відповіді у тварини за п. 92, насамперед у свавця або людини, що страждає від асоційованого з амілоїдом стану, який характеризується втратою когнітивної здатності до запам'ятовування, таким, наприклад, як помірне погіршення когнітивної здатності (MCI), який полягає в тому, що вводять тварині або людині композицію терапевтичної вакцини, що містить антигенний А β ₁₋₁₅-пептид, насамперед пальмітоїлований антигенний А β ₁₋₁₅-пептид, у результаті чого когнітивна здатність до запам'ятовування в обробленій тварини або людини повністю відновлюється.

94. Спосіб за п. 78, у якому композицію вакцини за будь-яким з пп. 63-70 застосовують шляхом введення інгібітора комплементу й антигенної конструкції одночасно, по черзі або послідовно.

95. Спосіб за п. 94, у якому інгібітор комплементу вводять перед вакцинацією антигенною конструкцією, насамперед у межах часового вікна, яке почи-

нається аж до 20 год. до вакцинації й закінчується безпосередньо перед вакцинацією.

96. Спосіб за п. 94, у якому інгібітор комплексу вводять після вакцинації антигенною конструкцією в межах часового вікна, яке починається відразу після вакцинації й закінчується через 1 день після введення вакцини.

97. Спосіб за будь-яким з пп. 94-96, у якому композиція вакцини містить антигенний Аβ₁₋₁₅-пептид, насамперед пальмітоїлований антигенний Аβ₁₋₁₅-пептид.

98. Антитіло або суміш антитіл, які одержують із організму тварини, імунізованого композицією вакцини за будь-яким з пп. 37-70.

99. Антитіло за п. 98, яке **відрізняється** тим, що воно являє собою моноклональне антитіло або його похідну.

- (11) **97683** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61M 5/20** (2006.01)
A61M 5/32 (2006.01)
- (21) **a201002453** (22) **28.07.2008**
(31) **0715459.4**
(32) **08.08.2007**
(33) **GB**
(86) **PCT/GB2008/002580, 28.07.2008**
(72) Дженнінгс Дуглас Іван, GB
(73) **СИЛАГ ГМБХ ІНТЕРНЕТШНЛ, СН**
(54) **ІН'ЕКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ЗНЯТТЯ КОВПАЧКА З ІН'ЕКЦІЙНОГО ПРИСТРОЮ**
(57) 1. Ін'екційний пристрій, який містить:
корпус, виконаний з можливістю вміщення шприца, що містить випускна насадку, при цьому шприц здатний до переміщення вздовж подовжньої осі корпусу між відведеним положенням, в якому випускна насадка розміщена в корпусі, і висуненим положенням, в якому випускна насадка виступає з корпусу через випускний отвір;
ковпачок, розташований з можливістю знімання зверху випускного отвору;
оправу шприца, виконану з можливістю підтримки шприца при його просуванні; і
механізм фіксації, який виконаний з можливістю, в положенні зачеплення, запобігати зняттю ковпачка з корпусу і, в положенні розчеплення, запобігати переміщенню оправи шприца до випускного отвору відносно корпусу, але допускати зняття ковпачка з корпусу.
2. Ін'екційний пристрій за п. 1, в якому механізм фіксації містить щонайменше один фіксуючий компонент, який переміщується між положенням зачеплення і положенням розчеплення.
3. Ін'екційний пристрій за п. 2, який містить два фіксуючих компоненти, при цьому фіксуючі компоненти розташовані на протилежних боках корпусу.
4. Ін'екційний пристрій за п. 2 або п. 3, в якому кожний фіксуючий компонент містить кнопку, яка виступає через зовнішню поверхню корпусу, і кожний фіксуючий компонент розчіплюється за допомогою прикладення тиску до його відповідної кнопки.
5. Ін'екційний пристрій за п. 4, в якому тиск прикладений в напрямі, який не проходить вздовж подовжньої осі.

6. Ін'екційний пристрій за п. 4 або п. 5, в якому кожний фіксуючий компонент містить пружну лапку, яка впирається в корпус і підтримує механізм фіксації в його положенні зачеплення, коли відсутній тиск на його відповідну кнопку.

7. Ін'екційний пристрій за будь-яким з пп. 2-6, в якому кожний фіксуючий компонент містить фіксуючу лапку, що має виступ, який зчіплюється з уступом на ковпачку, коли фіксуючий компонент знаходиться в його положенні зачеплення.

8. Ін'екційний пристрій за будь-яким з пп. 2-7, в якому корпус ін'екційного пристрою містить щонайменше одну пружну лапку, відповідну кожному фіксуючому компоненту, при цьому кожна пружна лапка виконана з можливістю зачеплення з оправою шприца, причому пружна лапка знаходиться під впливом відповідного й фіксуючого компонента в його положенні розчеплення для зчіплювання з оправою шприца, і, тим самим, з можливістю не допускання переміщення оправи шприца відносно корпусу, причому кожний фіксуючий компонент не впливає на відповідну йому пружну лапку, коли він знаходиться в його положенні зачеплення.

9. Ін'екційний пристрій за п. 8, в якому кожна пружна лапка містить виступ, і оправа шприца містить виріз, відповідний кожному виступу, при цьому кожний виступ входить в зачеплення з відповідним йому вирізом на оправі шприца, коли відповідний згаданому виступу фіксуючий компонент знаходиться в його положенні розчеплення для фіксації оправи шприца до корпусу.

10. Ін'екційний пристрій за п. 9, в якому кожний виступ містить першу упорну поверхню, здатну до зачеплення з відповідною другою упорною поверхнею на краю вирізу на оправі шприца, коли відповідний згаданому виступу фіксуючий компонент знаходиться в його положенні розчеплення, і до оправи шприца прикладається зусилля для переміщення згаданої оправи до випускного отвору вздовж подовжньої осі.

11. Ін'екційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому механізм фіксації розташований близько до випускного отвору.

12. Ін'екційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому ковпачок містить корпус і втулку, розташовану всередині корпусу і зафіксовану відносно корпусу.

13. Ін'екційний пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, що додатково містить захисну гільзу голки, розташовану з можливістю знімання зверху випускної насадки.

14. Ін'екційний пристрій за п. 13, в якому захисна гільза голки з'єднана з ковпачком так, що захисна гільза голки знімається з випускної насадки під час знімання ковпачка з корпусу.

15. Ін'екційний пристрій за п. 13 або п. 14, коли заляжить від п. 12, в якому ковпачок містить фіксатор захисної гільзи, виконаний з можливістю захоплення захисної гільзи голки, при цьому фіксатор захисної гільзи розташований всередині втулки.

16. Спосіб зняття ковпачка з ін'екційного пристрою, що містить корпус і шприц, розташований в корпусі, при цьому шприц здатний до переміщення вздовж подовжньої осі корпусу між відведеним положенням, в якому випускна насадка розміщена в корпусі, і висуненим положенням, в якому випускна насадка виступає з корпусу через випускний отвір, причому ковпачок розташований зверху випускного отвору і

з'єднаний із захисною гільзою голки шприца, і спосіб включає наступні етапи:

прикладають тиск до поверхні кнопки, розташованої на фіксуючому компоненті, для переміщення фіксуючого компонента в положення розчеплення так, що фіксуючий компонент більше не зачіпляє ковпачок і, тим самим, допускає його зняття з корпусу, причому фіксуючий компонент зачіпляє ковпачок в його положенні зачеплення, з можливістю не допускання зняття ковпачка; і переміщують ковпачок вздовж подовжньої осі від випускного отвору так, щоб вивести захисну гільзу голки вздовж подовжньої осі з випускного отвору і, тим самим, відчепити згадану гільзу від випускної насадки, тоді як фіксуючий компонент в його положенні розчеплення запобігає переміщенню шприца вздовж подовжньої осі.

(11) **97678** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61M 15/00**
B65D 83/06 (2006.01)

(21) **a201001643** (22) 17.07.2008

(31) 10 2007 033 861.0

(32) 20.07.2007

(33) DE

(31) 10 2007 036 411.5

(32) 02.08.2007

(33) DE

(86) РСТ/EP2008/059388, 17.07.2008

(72) Кун Рольф, DE, Метцгер Буркхард Петер, DE, Кюн Торстен, DE, Кладдерс Хайнріх, DE, Шульц Йорн-Ерік, DE

(73) **БЬОРІНГЕР ІНГЕЛЬХАЙМ ІНТЕРНАЦІОНАЛЬ ГМБХ, DE**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ІНГАЛЯТОР**

(57) 1. Інгалатор для інгаляції порошкових лікарських засобів із утримуючих їх капсул, що має нижню корпусну деталь (6), пластину (3), яка фіксується на нижній корпусній деталі (6) і закриває її, охоплюваний нижньою корпусною деталлю (6) капсулотримач (5) для розміщуваних у ньому капсул, мундштук (2), який фіксується на пластині (3), кришку (1), що у своєму закритому положенні закриває мундштук (2) і фіксується наявним у ній запірним елементом (14), при цьому нижня корпусна деталь (6), пластина (3), мундштук (2) і кришка (1) шарнірно з'єднані між собою єдиною віссю (4), і орган керування, що приводиться у рух зі свого вихідного положення й взаємодіє при цьому з щонайменше однією проникаючою у капсулотримач (5) голкою (8, 11), що знаходиться у голкотримачі, який відрізняється тим, що орган керування складається із зовнішнього органа (7) керування й внутрішнього органа (10) керування, при цьому зовнішній орган (7) керування більший за внутрішній орган (10) керування, а також зовнішній орган (7) керування являє собою кнопку, яку пацієнт може натискати, й виконаний таким чином, що голкотримач знаходиться вище точки, на яку діє зусилля пацієнта для проколювання капсули, й нижче місця навісного кріплення кнопки.

2. Інгалатор за п. 1, який відрізняється тим, що зусилля, яке необхідно прикласти для проколювання капсули шляхом переміщення зовнішнього органа

(7) керування, становить від 10 до 25 Н, переважно від 15 до 20 Н.

3. Інгалатор за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що орган (7, 10) керування рухомо встановлений на пластині (3) і/або капсулотримачі (5).

4. Інгалатор за п. 1, 2 або 3, який відрізняється тим, що зовнішній орган (7) керування встановлений на пластині (3) й при приведенні в дію натискає через округлу частину на внутрішній орган (10) керування.

5. Інгалатор за п. 4, який відрізняється тим, що внутрішній орган (10) керування, що натискається зовнішнім органом (7) керування, переміщається прямолінійно для проколювання капсули принаймні однією голкою (8, 11).

6. Інгалатор за будь-яким із попередніх пунктів, який відрізняється тим, що внутрішній орган (10) керування й зовнішній орган керування (7) з'єднані між собою в вирізі (16), який може мати круглу або овальну форму, зокрема, форму подовженого отвору.

7. Інгалатор за будь-яким із пп. 1-6, який відрізняється тим, що орган (7, 10) керування підпружинений.

8. Інгалатор за п. 1, який відрізняється тим, що орган керування виконаний таким, що складається з двох частин, а саме: із зовнішнього органа (7) керування, що натискається пацієнтом, і внутрішнього органа (10) керування, що закріплений на зовнішньому органі (7) керування й на якому розташовані консольні напрямні планки (15) і голкотримачі з голками (8, 11).

9. Інгалатор за п. 5, який відрізняється тим, що зовнішній орган (7) керування може бути забезпечений рифленням, а переважно може мати верхню й щонайменше одну бічну рифлені поверхні.

10. Інгалатор за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішній орган (7) керування має зі своєї верхньої сторони виїмку, нахилену таким чином, що вона у вигляді скошеної площини утворює поверхню ковзання для запірного елемента (14) кришки.

11. Інгалатор за п. 1, який відрізняється тим, що проколювання капсули здійснюється однією голкою або декількома, переважно двома, розташованими одна під іншою паралельно одна одній голками (8, 11), переміщуваною/переміщуваними при натисканні на зовнішній орган (7) керування разом з ним у напрямку капсули й проколюючою/проколюючими її.

12. Інгалатор за п. 8, який відрізняється тим, що спрямоване переміщення голки, відповідно голок (8, 11), забезпечується трубчастими голковводами.

13. Інгалатор за п. 9, який відрізняється тим, що спрямоване переміщення голки, відповідно кожної з голок (8, 11), забезпечується відповідно розташованою збоку консольною напрямною планкою (15).

14. Інгалатор за п. 10, який відрізняється тим, що розташована збоку консольна напрямна планка, відповідно розташовані збоку консольні напрямні планки (15), підтримує/підтримують попередній натяг у посадці органа (7, 10) керування.

15. Інгалатор за одним із пп. 1-11, який відрізняється тим, що капсула являє собою полімерну капсулу.

16. Інгалатор за одним із пп. 1-12 для інгаляції порошкових лікарських засобів.

- (11) **97784**
(24) 12.03.2012
- (51) МПК (2012.01)
A61M 15/06 (2006.01)
A24F 47/00
A24F 9/00

ну стінку згаданого тримача пристрою для всмоктування, щоб примушувати введенне повітря входити в контакт із згаданим наповнювачем.

- (21) **a201111264**
(31) **2009-039380**
(32) **23.02.2009**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2010/052369, 17.02.2010**
(72) Такеуті Манабу, JP, Інагакі Мітіхіро, JP, Ядзіма Моріо, JP, Катаяма Казухіко, JP, Ямада Ацуро, JP, Ямада Манабу, JP
(73) **ДЖАПАН ТОБАККО ІНК., JP**
(54) **НЕНАГРІВАНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВСМОКТУВАННЯ ТЮТЮНОВОГО АРОМАТУ**
(57) 1. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату, який містить:
порожнистий циліндричний тримач пристрою для всмоктування, що містить: відкритий віддалений кінець; відкритий ближній кінець; і тракт для всмоктування, визначений всередині нього, де тракт для всмоктування містить основний канал, що йде від віддаленого кінця до ближнього кінця, який служить мундштуком; і
наповнювач, що міститься в основному каналі згаданого тримача пристрою для всмоктування, де згаданий наповнювач містить тютюнові частинки, виготовлені з тютюнових матеріалів без пресування тютюнових частинок, для надання аромату, що виділяється з тютюнових матеріалів, повітря, яке вдихається споживачем через мундштук, при цьому тракт для всмоктування і згаданий наповнювач чинять, в поєднанні один з одним, вентиляційний опір, що складає від близько 40 до близько 80 мм вод. ст.
2. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що маса тютюнових частинок, що складають згаданий наповнювач, складає від 0,2 до 0,3 г, з розрахунку на суху речовину.
3. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий наповнювач містить 90 мас. % або більше тютюнових частинок розміром від 0,212 до 2,0 мм.
4. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий наповнювач містить 90 мас. % або більше тютюнових частинок розміром від 0,5 до 2,0 мм.
5. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що згаданий наповнювач має циліндричну форму із зовнішнім діаметром від 6 до 8 мм і довжину в основному напрямку до близько 70 мм.
6. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що тютюнові частинки містять щонайменше або карбонат, або бікарбонат.
7. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 6, який **відрізняється** тим, що карбонат є карбонатом калію.
8. Ненагріваний пристрій для всмоктування тютюнового аромату за п. 1, який **відрізняється** тим, що тракт для всмоктування додатково містить додатковий канал для забезпечення можливості проходження повітря в основний канал через периферич-

- (11) **97677**
(24) 12.03.2012
- (51) МПК (2012.01)
A61M 16/00
- (21) **a201001522**
(72) Ляпко Микола Григорович, Ляпко Олексій Миколайович
(73) **ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ, ЛЯПКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЛІКУВАЛЬНОГО ДИХАННЯ**
(57) 1. Пристрій для лікувального дихання, що включає корпус з отвором для входу та виходу дихальної суміші, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді принаймні однієї геометричної фігури, переважно у формі піраміди та/або багатогранника, виконаними принаймні з одним додатковим отвором, що регулюється, при цьому додатковий отвір розташований на одній з граней та/або принаймні на одному з ребер корпусу, а корпус виконаний з отвором для встановлення пристрою на голові людини.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна з граней корпусу виконана з еластичного матеріалу.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з граней корпусу виконана повітропроникною.
4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що повітропроникна грань корпусу виконана з можливістю регулювання площі її проникної частини.
5. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні одна з граней корпусу виконана принаймні з двох шарів матеріалу.
6. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що принаймні один з шарів матеріалу однієї з граней корпусу виконаний повітронепроникним.
7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один з шарів матеріалу грані корпусу виконаний металевим.
8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні в одному отворі, який виконаний принаймні на одній грані корпусу, закріплена еластична ємність у вигляді мішка.
9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа корпусу виконана з еластичного не натягнутого матеріалу, з розташованим у ній регульованим отвором для кріплення на голові людини.
10. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді піраміди, з пропорціями піраміди Хеопса.
11. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ребра корпусу виконані у вигляді стержнів з діелектричних та/або парамагнітних, та/або феромагнітних матеріалів.
12. Пристрій за пп. 1, 11, який **відрізняється** тим, що принаймні усередині одного ребра корпусу виконаний принаймні один отвір, в якому встановлений електропровідний стержень.
13. Пристрій за пп. 1, 11, 12, який **відрізняється** тим, що на електропровідному стержні, який встановле-

ний в ребрі корпусу, спіралью навитий електрично ізолюваний провідник.

14. Пристрій за пп. 1,11,12,13, який **відрізняється** тим, що на електропровідному стержні, що встановлений в ребрі корпусу, спіралью навитий електрично ізолюваний спіралевидний провідник.

15. Пристрій за пп. 1,11, який **відрізняється** тим, що принаймні на одному ребрі корпусу спіралью навитий електрично ізолюваний провідник.

16. Пристрій за пп. 1,11,15, який **відрізняється** тим, що принаймні на одному ребрі корпусу спіралью навитий електрично ізолюваний спіралевидний провідник.

17. Пристрій за пп. 1,11,13,14, який **відрізняється** тим, що принаймні одна група виводів провідників та/або спіралевидних провідників, які навиті на стрижнях, розташованих усередині принаймні одного ребра корпусу, електрично з'єднані між собою принаймні в одному куті корпусу.

18. Пристрій за пп. 1,11,15,16, який **відрізняється** тим, що принаймні одна група виводів провідників та/або спіралевидних провідників, які навиті спіралью на ребрах корпусу, електрично з'єднані між собою принаймні в одному куті корпусу.

19. Пристрій за пп. 1,11-16, який **відрізняється** тим, що виводи провідників та/або спіралевидних провідників, які навиті на ребрах корпусу, та виводи провідників та/або спіралевидних провідників, які навиті на стрижнях, встановлених в його ребрах, електрично з'єднані між собою принаймні в одному куті корпусу.

20. Пристрій за п.1, який **відрізняється** тим, що принаймні в одному куті корпусу закріплений електропровідний стержень у вигляді антени.

(72) Виноградов Юрій Михайлович, Виноградов Євген Юрійович

(73) **ВИНОГРАДОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ШАХИ ВИНОГРАДОВА**

(57) Шахи, що включають ігрову квадратну дошку, на якій розміщені сто рівновеликих квадратів чорного і білого кольору, яка має додаткову розмітку у вигляді кіл і ромбів, розміщених у місцях хрестового перетинання ліній, що утворюють квадрати, при цьому кола і ромби пронумеровані ліворуч, праворуч і нагору в площині дошки, починаючи з нижнього ряду для кожного з гравців, загальна кількість яких дорівнює 81, три ряди ромбів, розміщені по горизонталі в центральній частині ігрового поля нейтральною смугою, шахи мають два двоколірні комплекти фігур, кожний з яких містить 18 фігур, що аналогічні фігурам класичних шахів, крім того кожний комплект має дві фігури - "трійки" і дев'ять фігур - "блзні", які **відрізняються** тим, що додатково мають два кубики із цифровим символьним позначенням на кожній грані від одного до шести на кожному, при цьому кожний одноколірний комплект фігур додатково має по дві фігури "ракети" з можливістю їх розміщення в процесі гри на будь-якій вільній клітинці першої або десятої горизонталі, крім того кожний одноколірний комплект фігур містить шість фігур "десантників" і по дві фігури "десантників-командирів" одного кольору з можливістю довільного первісного їх розміщення на третій або восьмій горизонталі і їх введення в процесі гри, в кількості від одного до восьми, з першої по шосту горизонталь, що визначено випадковим номером верхньої площини шестигранного кубика, який довільно випав, причому шахи виконані з можливістю зміни розташування фігур: - "пішака", "ракети", "тури", "десантника", "десантника-командира", "коня", "слона", "трійки", "ферзя" кожним гравцем у ході гри на горизонталі, залежно від положення верхніх граней двох кубиків, що довільно випали, де одна із граней одного кубика вказує на найменування переміщуваної фігури, а іншого кубика - на номер горизонталі ігрової дошки.

A 63

(11) **97681**

(24) 12.03.2012

(21) a201002063

(51) МПК

A63F 3/02 (2006.01)

(22) 25.02.2010

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

- (11) **97635** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B01J 8/02** (2006.01)
B01J 8/00
C01C 1/04 (2006.01)
- (21) **a200811018** (22) 16.01.2007
(31) **06002825.5**
(32) 13.02.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/000315, 16.01.2007
(72) Філіппі Ерманно, IT/CH, Ріцці Енріко, IT, Тароццо Мірко, IT/CH
(73) **АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., СН**
(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ГЕТЕРОГЕННОГО СИНТЕЗУ ХІМІЧНИХ СПЛУК З СИСТЕМОЮ СТІНОК ДЛЯ ШАРІВ КАТАЛІЗАТОРА**
(57) 1. Реактор (1) для гетерогенного синтезу хімічних сполук, що містить оболонку (2), закриту з протилежних кінців відповідними днищами (3, 4), отвір (5) для впускання синтез-газу, отвір (6) для випускання продуктів реакції, щонайменше один шар (7) каталізатора, що має бік впускання газу або днище з впусканням газу і бік випускання газу або днище з випусканням газу, причому зазначений щонайменше один шар каталізатора є розмежованим на щонайменше одному зазначеному боці впускання газу або днищі з впусканням газу, або зазначеному боці випускання газу або днищі з випусканням газу, однією системою (8, 9, 50) стінок для щонайменше одного шару (7) каталізатора, який **відрізняється** тим, що вказана щонайменше одна система (8, 9, 50) стінок містить огорожувальну стінку (14) і розподільну стінку (15), причому огорожувальна стінка (14) дотична з шаром (7) каталізатора, охоплюючи його, і має декілька газонепроникних ділянок (19, 54, 55), причому газопроникні ділянки (17) забезпечені множиною щілин (18, 52, 53, 60), розмір яких забезпечує вільне проходження крізь них синтез-газів і перешкоджає проходженню каталізатора, а газонепроникні ділянки (19, 54, 55) є механічною опорою для шару (7) каталізатора, а розподільна стінка (15) має газопроникні ділянки, розміщені відносно огорожувальної стінки (14) з утворенням між ними розділювального простору (16), причому зазначена система стінок встановлена з боку впускання газу в зазначений щонайменше один шар каталізатора і/або з боку випускання газу з зазначеного щонайменше одного шару каталізатора або зазначена система стінок встановлена в верхньому днищі з зазначеним щонайменше одним шаром каталізатора та з впусканням газу, і/або на нижньому днищі з щонайменше одним шаром каталізатора та з випусканням газу.

2. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що товщина огорожувальної стінки (14) шару (7) каталізатора складає від 1 до 10 мм, переважно від 3 до 6 мм.
3. Реактор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що огорожувальна стінка (14) складена з декількох модулів.
4. Реактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що газопроникні ділянки розподільної стінки (15) містять множину виконаних в цій стінці (15) отворів (21), розташованих напроти газонепроникних ділянок (19, 54, 55) огорожувальної стінки (14) шару (7) каталізатора.
5. Реактор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що щілини (60) мають зміщобудь-якою форму.
6. Реактор за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ширина щілин (18) складає від 0,3 до 2 мм, переважно від 0,5 до 0,8 мм.

В 02

- (11) **97744** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B02C 18/30** (2006.01)
B02C 18/36 (2006.01)
- (21) **a201013751** (22) 19.11.2010
(72) Шелковий Євген Олексійович, Зюзін Юрій Борисович, RU
(73) **ШЕЛКОВИЙ ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЗЮЗІН ЮРІЙ БОРИСОВИЧ, RU**
(54) **НІЖ РІЗАЛЬНОЇ ПАРИ "НІЖ-РЕШІТКА" М'ЯСО-РУБКИ**
(57) 1. Ніж різальної пари "ніж-решітка" м'ясорубки, що містить отвір для насаджування на шнек, лопаті, різальні крайки, який **відрізняється** тим, що фронтальну поверхню лопаті ножа виконано у вигляді площини, нахиленої вперед за ходом руху лопаті, причому кут нахилу дорівнює куту нахилу осі каналу решітки та складає 45°, а в нижній частині фронтальної площини лопаті виконано різальну крайку у вигляді кутового виступу вперед відносно напрямку обертання ножа, кут нахилу різальної крайки до поверхні решітки також складає 45°.
2. Ніж за п. 1, який **відрізняється** тим, що профіль ножа виконано симетричним-двостороннім.

В 03

- (11) **97650** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B03C 3/38** (2006.01)
B01D 53/32 (2006.01)
- (21) **a200903884** (22) 21.04.2009
(72) Іванов Сергій Олександрович, Папірін Анатолій Федорович, Смірнов Ігор Христофорович, Ларіонов Віктор Федорович, Гуз Юрій Володимирович
(73) **ІВАНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, СМІРНОВ ІГОР ХРИС-**

ТОФОРОВИЧ, ЛАРІОНОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ,
ГУЗ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) ІОНІЗАТОР ДЛЯ ЗАРЯДКИ ЧАСТОК

- (57)** Іонізатор для зарядки часток, що містить некоронуючий електрод, виконаний у вигляді труби Вентурі, на внутрішню поверхню дифузора якої нанесене непровідне покриття, коронуючий електрод, джерело високої напруги і струмопідводи, який **відрізняється** тим, що непровідне покриття виконане гідрофобним, коронуючий електрод виконаний у вигляді гвинта із кроком різби в діапазоні 5-15 мм, а джерело високої напруги генерує імпульси напруги U , швидкість наростання переднього фронту яких визначають за формулою:

$$dU/dt = ExC/Lxq,$$

де dU/dt - швидкість зміни імпульсів напруги;

E - енергія іонізації газових домішок;

C - швидкість світла у вакуумі;

L - відстань між коронуючими й осаджувальними електродами;

q - заряд електрона.

B 05

- (11) 97761** **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **B05D 7/14** (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01)
C09D 133/00

- (21) a201102062** **(22) 21.02.2011**

(72) Конюшенко Володимир Петрович, Климчук Любов Сергіївна, Климчук Валерій Миколайович, Матюша Іван Іванович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) БАГАТОШАРОВЕ ПОЛІМЕРНЕ ПОКРИТТЯ МЕТАЛЕВИХ ТРУБ

- (57)** Багатошарове полімерне покриття металевих труб, що являє собою комбіноване тришарове покриття та містить ґрунтувальний шар на основі епоксидних смол, термопластичний полімерний підшар на основі співполімерів етилену з вінілацетатом, (мет)акриловою кислотою та/або ефірами (мет)акрилової кислоти або графт-прищеплених співполімерів поліетилену з малеїновим ангідридом та захисний шар на основі екструдованого поліолефіну, яке **відрізняється** тим, що термопластичний полімерний підшар, нанесений при ступені зшивки епоксидної ґрунтовки в інтервалі від 5 % до 95 %, містить як термостабілізатор співполімерів етилену та каталізатор зшивки - ароматичний полікарбодіімід загальної формули: $Ar-N=C=N-[-Ar-N=C=N-]_m-Ar$, (де $m=10-50$; $Ar=2,6$ -диізопропілфеніл) у вигляді десяти або п'ятидесятивідсоткового концентрату в етилвінілацетаті та додатково містить як розріджувач концентрату - індівідувальний етилвінілацетат при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|-----------------------------|-----------|
| співполімер етилену | 85,0-95,0 |
| ароматичний полікарбодіімід | 0,25-1,50 |
| етилвінілацетат | 4,7-13,5. |

B 07

- (11) 97725** **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **B07B 7/06** (2006.01)
B01D 45/04 (2006.01)

- (21) a201009864** **(22) 09.08.2010**

(72) Чугунов Юрій Давидович, Павлушин Олександр Григорович

(73) ЧУГУНОВ ЮРІЙ ДАВИДОВИЧ, ПАВЛУШИН ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ

(54) ПИЛООСАДЖУВАЛЬНА КАМЕРА

- (57)** Пилоосаджувальна камера, що містить корпус (1), вхідний патрубок (2) для подачі запиленого повітря, вихідний патрубок (6) для відводу очищеного повітря, камеру сепарації й розвантажувальне пристосування, яка **відрізняється** тим, що камера сепарації змонтована із сепараторних секцій (3) у вигляді перегородок (7), що щільно перекривають переріз пилоосаджувальної камери, причому перегородки оснащені вібраторами (9) і виготовлені у вигляді подвійних сіток (8) з отворами (о), і в нижній частині утворюють канали (к) для проходження пилу, що струшується, а розвантажувальне пристосування складається з розвантажувальних шнеків (4) сепараторних секцій і збірної шнека (5) пилоосаджувальної камери, при цьому отвори (о) подвійних сіток (8) попередніх сепараторних секцій (3) мають аеродинамічний переріз, більший аеродинамічного перерізу наступних сепараторних секцій, а діаметр отворів (о) $D_{отв}$ подвійних сіток визначають по формулі: $D_{отв} = dp \cdot (20 \div 35)$, мм, де dp - поперечний розмір часточок пилу.

B 21

- (11) 97689** **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **B21B 1/28** (2006.01)
B21B 1/36 (2006.01)

- (21) a201004034** **(22) 06.04.2010**

(72) Капланов Василь Ілліч, Присяжний Андрій Григорович, Лепорська Наталя Василівна, Капланова Олена Василівна, Шемякін Олександр Васильович, Васекін Андрій Валерійович

(73) ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ХОЛОДНОГО ПРОКАТУВАННЯ ТОНКИХ ШТАБ

- (57)** Спосіб холодного прокатування тонких штаб зі змінною відносною обтискання по пропусках, який **відрізняється** тим, що прокатування здійснюють за шість пропусків, причому в трьох перших пропусках прокатування здійснюють зі зростаючим режимом відносною обтискання від 8,6 % до 14,9 %, в четвертому пропуску відносно обтискання встановлюють рівним 7,5 %, а в двох останніх пропусках відносно обтискання встановлюють рівним 11,9 % і 8,0 %, відповідно.

- (11) **97688** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B21B 33/00**
B21B 35/14 (2006.01)
F16D 43/21 (2006.01)
- (21) **a201004012** (22) 06.04.2010
- (72) Карлушин Сергій Юрійович, Корчагін Вячеслав Олександрович, Артюх Геннадій Васильович, Корчагіна Тетяна Вячеславівна, Артюх Віктор Геннадійович
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗАПОБІЖНИЙ ШПИНДЕЛЬ ПРИВОДА ПРОКАТНОЇ КЛІТИ**
- (57) 1. Запобіжний шпindel привода прокатної кліти, що містить тріфнову головку з конічним валом, змонтованим з натягом у конічному отворі втулки другої тріфнової головки, торці яких оснащені кулачками, що взаємодіють при повороті вала відносно втулки, який **відрізняється** тим, що в тріфновій головці з конічним валом виконаний співвісний отвір, у якому змонтований поршень зі штоком, оснащений пружним елементом і фланцевою кришкою, розташованою з можливістю взаємодії з торцем другої тріфнової головки.
2. Запобіжний шпindel за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний у вигляді сталіної циліндричної гвинтової пружини.

В 22

- (11) **97753** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B22D 11/04** (2006.01)
B22D 11/128 (2006.01)
B22D 11/16 (2006.01)
- (21) **a201015694** (22) 27.12.2010
- (72) Білий Валерій Панасович, Волков Сергій Юрійович, Мисочка Анатолій Васильович, Глушко Юрій Іванович, Білий Валерій Валерійович
- (73) **ІНОЗЕМНЕ ПІДПРИЄМСТВО "АГБОР ІНЖИНІРИНГ ЛТД"**
- (54) **СПОСІБ БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТІВКИ І УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб безперервного лиття заготовки, що включає подачу розплавленої сталі в кристалізатор, витягування заготовки, що твердне в технологічному каналі ливарної установки, по траєкторії, яка містить вертикальну ділянку її спуску, за нею першу криволінійну ділянку, вздовж якої виконують спуск з одночасним загином заготовки зі зменшенням радіуса згином від максимального R_{\max} в найвищій точці руху до мінімального значення R_{\min} в найнижчій точці руху, а далі радіальну ділянку, де виконують спуск заготовки по дузі постійного радіуса R_{\min} , а також другу криволінійну ділянку, де спуск заготовки виконують одночасно з її розгинанням зі збільшенням радіуса від мінімального R_{\min} до максимального значення R_{\max} , який відповідає повному випрямленню заготовки з укладанням її на горизонтальну ділянку траєкторії руху за умови обмеження значення та швидкості деформації на криволінійних

ділянках траєкторії руху заготовки менше їх критичних значень, які відповідають умовам руйнування твердої оболонки заготовки, який **відрізняється** тим, що спуск заготовки на першій криволінійній ділянці з одночасним її загином зі зменшенням радіуса загином від максимального R_{\max} в найвищій точці руху до мінімального значення R_{\min} в найнижчій точці руху здійснюють по траєкторії, яка описується безперервною функцією у вигляді залежності

$$y = a \arcsin(1 - x/a) - \sqrt{(2ax - x^2)},$$

де y, x - поточні координати траєкторії руху заготовки при її одночасному витягуванні та загиномі, $a = (H_1 - H_2) / (y_1 - y_2)$ масштабний коефіцієнт, H_1 і H_2 висота найвищої та найнижчої точок траєкторії руху на першій криволінійній ділянці відносно її горизонтальної ділянки, відповідно, y_1 і y_2 - ординати найвищої та найнижчої точок траєкторії руху на першій криволінійній ділянці, що визначені за запропонованою залежністю, відповідно, при цьому приріст деформації загином заготовки вздовж траєкторії руху при її витягуванні встановлюють згідно з законом зменшення радіуса кривизни цієї траєкторії у вигляді безперервної функції $R = 2 \sqrt{2ax}$, за умови обмеження деформації та її швидкості менше критичних значень в останній точці загиномі, де R - радіус кривизни траєкторії витягування заготовки в точці її загиномі, що відповідає координаті x .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що витягування заготовки здійснюють з одночасним загином по траєкторії її руху, де довжину першої криволінійної ділянки збільшують за рахунок скорочення вертикальної і/або радіальної ділянок траєкторії її руху.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що витягування заготовки здійснюють по траєкторії її руху без радіальної ділянки так, що розгинання заготовки починають в точці траєкторії, наступній за останньою точкою її загиномі.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що траєкторію витягування заготовки, яка відповідає умовам мінімальних енерговитрат на її спуск, знаходять за результатами безперервного вимірювання значень струмових навантажень на приводах пристроїв, що витягують заготовку.

5. Спосіб за п. 1 або 4, який **відрізняється** тим, що коригування траєкторії витягування заготовки здійснюють за результатами безперервного вимірювання значень зносу робочої поверхні роликів, що утворюють технологічний канал.

6. Установка безперервного лиття заготовки, що містить кристалізатор, секції роликової проводки і пристрої, що тягнуть заготовку, які разом з роликами секцій утворюють технологічний канал ливарної установки з віссю, координати точок якої співпадають з координатами точок траєкторії руху заготовки, що містить вертикальну ділянку, за нею першу криволінійну ділянку, вздовж якої радіус кривизни зменшується від максимального R_{\max} в найвищій точці руху до мінімального значення R_{\min} в її найнижчій точці руху, а далі радіальну ділянку з постійним радіусом R_{\min} та другу криволінійну ділянку, де радіус її кривизни збільшується від R_{\min} до максимального значення R_{\max} , який відповідає положенню горизонтальної ділянки осі технологічного каналу, а ролики

секцій на криволінійних ділянках траєкторії руху заготовки виставлені за умови обмеження значення та швидкості деформації заготовки менше їх критичних значень, які відповідають умовам руйнування твердої оболонки заготовки, яка **відрізняється** тим, що ролики секцій, які утворюють технологічний канал ливарної установки на першій криволінійній ділянці траєкторії руху заготовки, виставлені відносно осі, що описується безперервною функцією у вигляді залежності

$$y = a \arccos(1 - x/a) - \sqrt{(2ax - x^2)},$$

де y, x - поточні координати точок осі технологічного каналу ливарної установки на першій криволінійній ділянці, $a = (H_1 - H_2) / (y_1 - y_2)$ - масштабний коефіцієнт, H_1 і H_2 висота найвищої та найнижчої точок осі першої криволінійної ділянки траєкторії руху відносно її горизонтальної ділянки, відповідно, y_1 і y_2 - ординати найвищої та найнижчої точок осі першої криволінійної ділянки, що визначені за запропонованою залежністю, що співпадають з ординатами найвищої та найнижчої точок траєкторії руху заготовки на першій криволінійній ділянці, відповідно, при цьому крок роликів та їх кількість встановлено уздовж технологічної осі першої криволінійної ділянки, за умови обмеження деформації на останньому роликостані останньої секції загинання та у відповідності з законом приросту нагромаджуваної деформації загинання заготовки, у вигляді $\Delta \varepsilon_i = \delta / R_i - \delta / R_{i+1}$, де $\Delta \varepsilon_i$ - приріст нагромаджуваної деформації на i -му роликостані, δ - половина товщини заготовки, i - номер ролика у роликостані проводці, $R_i = 2 \sqrt{2ax_i}$ - радіус кривизни осі технологічного каналу в точці з координатою x_i перетину осі технологічного каналу з площиною виставлення осі i -го ролика.

тим, що в напрямку (F) руху металу за другим місцем (5) передбачені засоби (6, 7), за допомогою яких натягнення стрічки утримують на бажаному рівні.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) у другому місці (5) або за ним підтримують майже постійне за часом натягнення в стрічці (1).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на ділянці (3) тверднення підтримують майже нульове натягнення стрічки (1).

4. Пристрій для виготовлення стрічки (1) з металу способом за будь-яким з пп. 1-3, причому пристрій містить завантажувальну посудину (2), виконану з можливістю подавання розплавленого металу на ділянку (3) тверднення, причому ділянка (3) тверднення призначена для транспортування розплавленого металу в напрямку (F) руху з його твердінням при цьому, причому ділянка (3) тверднення виконана у вигляді транспортуючого елемента, розташованого в горизонтальному напрямку, причому в передній частині ділянки (3) тверднення передбачено перше місце (4) для подавання розплавленого металу, а в кінці ділянки (3) тверднення передбачено друге місце (5), розташоване на відстані в напрямку (F) руху затверділого металу і призначене для його сходження з транспортуючого елемента, який **відрізняється** тим, що в напрямку (F) руху металу у другому місці (5) або за ним є засоби (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1).

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) містять щонайменше один тягнучий пристрій (8, 9), встановлений в напрямку (F) руху позаду додаткової транспортуючої ділянки (10), що прилягає до другого місця (5) позаду.

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) містять два тягнучі пристрої (8, 9), виконані з можливістю транспортування стрічки (1) між ними у вигляді петлі.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що між обома тягнучими пристроями (8, 9) встановлений рухомий ролик (11) для відхилення стрічки (1) в напрямку її нормалі (N).

8. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що тягнучий пристрій (8) виконаний у вигляді S-подібного роликостану (8', 8'').

9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що ролик (8'') S-подібного роликостану (8', 8'') встановлений з можливістю переміщення в горизонтальному напрямку.

10. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що щонайменше один тягнучий пристрій (8, 9) утворений валком прокатної кліти.

11. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що засоби (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) містять щонайменше один тягнучий пристрій (12), встановлений в напрямку (F) руху попереду додаткової транспортуючої ділянки (10), що прилягає до другого місця (5) позаду.

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що засоби (7) підтримання бажаного натягнення в стрічці (1) містять тягнучий пристрій (12) з двома взаємодіючими роликами, між якими розташована стрічка (1), що сходиться з ділянки (3) тверднення.

- (11) **97710** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B22D 11/06** (2006.01)
B22D 11/045 (2006.01)
B21B 1/46 (2006.01)
- (21) **a201007558** (22) 13.11.2008
(31) 10 2007 056 192.1
(32) 21.11.2007
(33) DE
(86) PCT/EP2008/009576, 13.11.2008
(72) Франц Рольф, DE, Йеспен Олаф Норман, DE, Менгель Крістіан, DE, Бройер Міхель, DE
(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРІЧКИ З МЕТАЛУ

(57) 1. Спосіб виготовлення стрічки (1) з металу, в якому розплавлений метал подають на ділянку тверднення з вихідного отвору (2), причому розплавлений метал твердне вздовж ділянки (3) тверднення, причому розплавлений метал задають в першому місці (4) в передній частині ділянки (3) тверднення, виконаної у вигляді горизонтально розташованого транспортуючого елемента, і затверділий метал сходиться з транспортуючого елемента (3) у другому місці (5) в кінці ділянки тверднення, розташованому на відстані в напрямку (F) його руху, який **відрізняється**

13. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що ділянка (3) тверднення виконана у вигляді конвеєрної стрічки (18), а тягнучий пристрій (12) – у вигляді ролика, виконаного з можливістю притискання стрічки (1), що сходять з ділянки (3) тверднення, до прямого ролика (13) конвеєрної стрічки (18).

14. Пристрій за будь-яким з пп. 4-13, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлена щонайменше одна машина (14, 15, 16, 17) для подальшої обробки.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлена щонайменше одна правильна машина (14).

16. Пристрій за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлена щонайменше одна прокатна кліть (15).

17. Пристрій за будь-яким з пп. 14-16, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлені щонайменше одні ножиці (16).

18. Пристрій за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлена щонайменше одна моталка (17).

19. Пристрій за будь-яким з пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що позаду засобів (6, 7) підтримання бажаного натягнення стрічки (1) встановлена щонайменше одна установка для пакетування відрізків штаби.

9), при цьому кожний з повідків (11, 12) має виконавчий механізм (13) для зміни ефективної довжини (L) повідка (11, 12), яка **відрізняється** тим, що щонайменше два виконавчих механізми (13) щонайменше в двох повідках (11, 12) з'єднані з керуючим і регулюючим засобами для незалежного керування одним виконавчим механізмом (13).

2. Роликова проводка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сегменти (2) утворюють криволінійний рольганг.

3. Роликова проводка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (13) розташований між обома кінцями (14, 15) повідка (11, 12) і інтергований в поводок (11, 12).

4. Роликова проводка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (13) розташований в зоні місця кріплення повідка (11, 32) на рамі (8, 9).

5. Роликова проводка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (13) виконаний у вигляді гідравлічної циліндропоршневої системи.

6. Роликова проводка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (13) виконаний у вигляді механічного елемента регульованої довжини.

7. Роликова проводка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що виконавчий механізм (13) має систему ходового гвинта, яка приводиться в дію за допомогою електродвигуна.

8. Роликова проводка за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що опорні елементи (6, 7) виконані у вигляді привідних або непривідних роликів, які встановлені з можливістю обертання на рамі (8, 9).

(11) **97752**

(24) 12.03.2012

(51) МПК

B22D 11/12 (2006.01)
B22D 11/128 (2006.01)
B22D 11/20 (2006.01)
B22D 7/08 (2006.01)

(21) **a201015599**

(31) 10 2008 025 548.3

(32) 28.05.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/003711, 26.05.2009

(72) Штафенов Аксель, DE, Вейер Аксель, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) **РОЛИКОВА ПРОВОДКА ДЛЯ УСТАНОВКИ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ СТАЛЕВИХ СЛЯБІВ**

(57) 1. Роликова проводка (1), зокрема для установки безперервного розливання сталевих слябів, яка містить декілька сегментів (2), що підтримують заготовку (3) на двох протилежних боках (4, 5) за допомогою опорних елементів (6, 7), при цьому опорні елементи (6, 7) розташовані в нижній рамі (8) і верхній рамі (9), за рахунок чого рами (8, 9) призначені для спрямування заготовки (3) в напрямку (F) транспортування, передбачені засоби (10), за допомогою яких верхню і нижню рами (8, 9) можна переставляти одна відносно одної в напрямку (F) транспортування, причому засоби (10) містять щонайменше два повідки (11, 12), що мають форму стрижнів, які відповідно закріплені на нижній і верхній рамах (8,

(11) **97692**

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

B22D 41/00
C04B 35/04 (2006.01)
C04B 35/443 (2006.01)
B22D 41/22 (2006.01)
B22D 41/32 (2006.01)

(21) **a201005027**

(31) EP 09009413

(32) 21.07.2009

(33) EP

(72) Луц Захман, DE, Штефен Філіпп, DE

(73) РАТ АКТИСНГЕЗЕЛЬШАФТ, АТ

(54) **ВОГНЕТРИВКА ОПОРА КОВЗАННЯ, ВОГНЕТРИВКИЙ ЕЛЕМЕНТ ОПОРИ КОВЗАННЯ ТА СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВОГНЕТРИВКОЇ ОПОРИ КОВЗАННЯ**

(57) 1. Вогнетривка опора ковзання (1), зокрема для запірних елементів повзункового або поворотного типу для металургійних ємностей, що складається з опорного елемента (2) та вогнетривкового керамічного вкладиша (3) із наскрізним отвором (4), яка **відрізняється** тим, що опорний елемент (2) містить наступні складники, мас. %:

40-65 – оксид магнію із розміром частки 0,5-5 мм,

30-45 – оксид магнію із розподілом гранулометричного складу за величиною частки, 50 % – 80 % якого має розмір частки менше 0,063 мм,

- 1-5 – алюмінатний цемент,
 2-7 – фосфатна зв'язуюча речовина, та
 3-5 – органічна зв'язуюча речовина.
 2. Опора ковзання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як оксид магнію застосовано агломерат MgO і/або шпінель MgO.
 3. Опора ковзання за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що оксид алюмінію складає не менше 70 мас. % у алюмінатному цементі.
 4. Опора ковзання за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що опора ковзання (1) виготовлена шляхом спресовування складників опорного елемента (2) разом з вогнетривким керамічним вкладишем (3) із застосуванням термічної остаточної обробки.
 5. Опора ковзання за п. 4, яка **відрізняється** тим, що термічна остаточна обробка здійснюється при температурі від 150 °C до 300 °C протягом 6 або більше годин.
 6. Опора ковзання за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вогнетривкий вкладиш (3) впресовано у опорний елемент (2) без будь-яких щілин.
 7. Опорний елемент вогнетривкої опори ковзання, який **відрізняється** тим, що опорний елемент (2) виконаний відповідно до будь-якого з пп. 1-3.
 8. Спосіб виготовлення вогнетривкої опори ковзання (1) за будь-яким з пп. 1-6, за яким суміш складників опорного елемента (2) спресовують разом із вогнетривким вкладишем (3) і піддають термічній остаточній обробці, яку здійснюють при температурі від 150 °C до 300 °C протягом 6 або більше годин.

В 23

- (11) **97630** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 B23G 3/00
 B23B 49/00
- (21) **a200808516** (22) 26.06.2008
- (72) Іванов Ігор Євгенович, Анділахай Олександр Олександрович
- (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНІЧНОЇ РІЗЬБОВОЇ ЧАСТИНИ ГОРЛОВИНИ БАЛОНА**
- (57) Пристрій для виготовлення різьбової конічної частини горловини балона, що містить різальний інструмент, датчик, базуючий фланець з конічним отвором, елемент контролю глибини розташування торця горловини балона в конічному отворі та систему управління пристроєм, який **відрізняється** тим, що датчик індуктивний, встановлений з можливістю взаємодії з пластиною, включеною в систему управління, та розташований на елементі контролю глибини, виконаному у вигляді підпружиненого штока, змонтованого з можливістю осьового переміщення на базуючому фланці і оснащеного упором, для контакту з торцем горловини балона.

(11) **97711**
 (24) 12.03.2012

(51) МПК
 B23K 9/16 (2006.01)
 C21D 9/50 (2006.01)
 C21D 8/10 (2006.01)

- (21) **a201007599** (22) 17.06.2010
- (72) Кулик Віктор Михайлович, Савицький Михайло Михайлович, Єлагін Валерій Павлович, Демченко Едуард Леонідович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ЗВАРЮВАННЯ ВИСОКОМІЦНИХ СТАЛЕЙ АУСТЕНІТНИМ ЕЛЕКТРОДОМ**
- (57) Спосіб зварювання високоміцних сталей аустенітним електродом у середовищі захисних газів, згідно з яким зварне з'єднання піддають старінню, який **відрізняється** тим, що старіння здійснюють при температурі, що не досягає температури відпуску при термообробці зварюваних сталей, і зварний шов піддають пластичному деформуванню після або перед старінням.

В 24

(11) **97680**
 (24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
 B24B 1/00
 B24B 53/00
 B23H 5/00

- (21) **a201001824** (22) 19.02.2010
- (72) Матюха Петро Григорович, Полтавець Валерій Васильович, Стрелков Вадим Борисович, Габітов Валерій Валерійович, Бурдін Олександр Валентинович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ШЛІФУВАННЯ**
- (57) Спосіб шліфування, що включає обробку деталі по пружній схемі з електроерозійними діями на робочу поверхню круга на оптимальних режимах, що визначаються при обробці зразкової деталі, коли спочатку знаходять закономірність зменшення різальної спроможності робочої поверхні круга при шліфуванні на оптимальних механічних режимах без електроерозійного впливу на робочу поверхню круга, який **відрізняється** тим, що потім визначають час періодичних електроерозійних дій на робочу поверхню круга на максимальних для даного джерела струму електричних режимах одночасно з обробкою деталі до відновлення початкової величини різальної спроможності та закономірність збільшення різальної спроможності за рахунок електроерозійних дій, знаходять оптимальний час між періодичними електроерозійними діями за критерієм мінімальної питомої собівартості шліфування, а величину середнього струму безперервних електроерозійних дій на робочу поверхню круга одночасно зі шліфуванням деталі задають відповідно співвідношенню

$$I_{\text{сер безп}} = I_{\text{сер пер}} \frac{t_{\text{від}}}{(t_{\text{від}} + T_{\text{опт}})},$$

де $I_{\text{сер безп}}$ - середня величина струму безперервних електроерозійних дій на робочу поверхню круга;
 $I_{\text{сер пер}}$ - середня величина струму періодичних електроерозійних дій на робочу поверхню круга;
 $t_{\text{від}}$ - час періодичних електроерозійних дій на робочу поверхню круга до відновлення початкової величини різальної спроможності робочої поверхні круга;
 $T_{\text{опт}}$ - оптимальний час між періодичними електроерозійними діями за критерієм мінімальної питомої собівартості шліфування.

- (11) **97700** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B24B 53/00**
- (21) **a201006398** (22) 25.05.2010
- (72) Гусев Володимир Владиленович, Вьяльцев Микола Васильович, Молчанов Олександр Дмитрович, Медведєв Андрій Леонідович, Семенюк Дмитро Юрійович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПРАВКИ ШЛІФУВАЛЬНИХ КРУГІВ ВІЛЬНИМ АБРАЗИВОМ**
- (57) Спосіб правки шліфувальних кругів вільним абразивом, відповідно до якого вільний абразив подають у зазор між шліфувальним кругом і притиром, здійснюючим безперервний рух у напрямку по нормалі до робочої поверхні круга, який **відрізняється** тим, що притиру додатково надають обертового руху навколо осі, нормальної до робочої поверхні і осі обертання шліфувального круга, причому найбільшу лінійну швидкість на притирі вибирають не більше лінійної швидкості на робочій поверхні шліфувального круга, і правку здійснюють обертовим притиром з періодичними змінами напрямку його обертання.

B 28

- (11) **97644** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B28B 15/00**
B28B 13/02 (2006.01)
F27D 3/12 (2006.01)
F27B 1/10 (2006.01)
- (21) **a200814280** (22) 02.05.2007
- (31) 2006116437
- (32) 12.05.2006
- (33) RU
- (86) **PCT/RU2007/000216, 02.05.2007**
- (72) Шлегель Ігорь Феліксович, RU
- (73) **ШЛЕГЕЛЬ ІГОРЬ ФЕЛІКСОВІЧ, RU**
- (54) **КОМПЛЕКС ДЛЯ СУШІННЯ Й ВИПАЛУ ЦЕГЛИ З ЇЇ ТРАНСПОРТУВАННЯМ У КАСЕТАХ, КАСЕТА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ЦЕГЛИ І ПРИЗНАЧЕНІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В КОМПЛЕКСІ АВТОМАТ-САД-**

ЧИК, АВТОМАТ-УКЛАДАЛЬНИК, СУШИЛО Й НАКОПИЧУВАЧ КАСЕТ

- (57) 1. Комплекс для сушіння й випалу цегли з її транспортуванням у касетах, який має вертикальні випалювальний канал, канал сушила і шахту накопичувача порожніх касет, встановлений під згаданими накопичувачем і сушилом конвеєр, який несе касети від шахти накопичувача до каналу сушила, автомат-укладальник, який заповнює цеглою-сирцем касети в процесі їхнього переміщення вищезгаданим конвеєром, і встановлений над каналами з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення автомат-садчик, який має механізм захоплення касети і переносить касети із цеглою до випалювального каналу, при цьому шахта накопичувача виконана з механізмом опускання порожніх касет, канал сушила - з механізмами підйому заповнених цеглою-сирцем касет, випалювальний канал - з понижувачем садки цегли, зв'язаним транспортером з механізмом вивантаження готових виробів, який **відрізняється** тим, що касета містить комірки, донна частина яких виконана з її частковим перекриттям у вигляді паралельних стрижнів, що пропущені під рядами комірок і змонтовані з можливістю їх переміщення до паралельних стрижням перегородок та їх повернення у вихідне положення, а автомат-садчик має механізм вивантаження цегли з касети в об'єм випалювального каналу, який діє на паралельні стрижні касети та відводить їх до перегородок касети, при одночасному утриманні касети механізмом захоплення.

2. Касета для транспортування цегли, призначена для використання в комплексі за п. 1, яка має прямокутний корпус, розділений взаємно перпендикулярними перегородками на наскрізні, з частковим перекриттям донної частини, комірки для розміщення в них цеглин, та має держак касети, які виступають за стінки корпусу, для її захоплення при транспортуванні, причому часткове перекриття донної частини комірок виконане у вигляді паралельних стрижнів, пропущених під рядами комірок і змонтованих з можливістю їхнього переміщення до паралельних стрижням перегородок і повернення у вихідне положення.

3. Касета за п. 2, яка **відрізняється** тим, що стрижні кінцевими частинами вільно встановлені в подовжених прорізах, виконаних на двох протилежних стінках корпусу так, що один край кожного прорізу розміщений поблизу місця закріплення торця прилеглої до прорізу перегородки, паралельної згаданим стрижням.

4. Касета за п. 3, яка **відрізняється** тим, що під кожним рядом комірок, обмеженим паралельними стрижням перегородками, пропущена пара стрижнів, рознесених між собою зі зсувом одного стрижня до однієї згаданої перегородки, а другого стрижня - до другої перегородки.

5. Касета за п. 3 або 4, яка **відрізняється** тим, що подовжені прорізи виконані під кутом їхньої подовжньої осі до подовжнього краю стінки корпусу таким чином, що край прорізу, розміщений поблизу місця закріплення перегородки, трохи піднятий відносно другого краю прорізу, наближеного до донної частини касети, при цьому стрижні виконані круглими.

6. Касета за п. 2, яка **відрізняється** тим, що перегородки касети виконані зігнутими з листового матеріалу й установлені згином догори, причому перегородки, паралельні стрижням, виконані шириною, яка перекиває звернені до перегородки краї подовжених прорізів, і яка забезпечує можливість заходу під перегородку відповідних стрижнів при переміщенні їхніх кінців уздовж цих прорізів.

7. Касета за п. 2, яка **відрізняється** тим, що її держак виконані у вигляді консольних валиків, закріплених на двох протилежних стінках корпусу із зовнішнього його боку.

8. Касета за п. 4, яка **відрізняється** тим, що кінцеві частини парних стрижнів зв'язані між собою пружинами.

9. Автомат-укладальник, призначений для використання в комплексі за п. 1, який має позовжній транспортер для подачі цегли-сирцю, конвеєр, який несе касети, поперечний транспортер і перекидач цегли-сирцю з позовжнього транспортера на поперечний транспортер, і в якому позовжній транспортер змонтований паралельно конвеєру, який несе касети і проходить під поперечним транспортером, виконаним у вигляді нескінченного, здійснюючого кроковий рух ланцюга, який має закріплені на його ланках лопатки, виконані з можливістю штовхаючої дії на торець цегли-сирцю, і розміщеного під ланцюгом рольганга, який являє собою сукупність вільно обертових роликів, змонтованих на верхніх площинах тумб, виконаних на поверхні траверси, установлені з можливістю вертикального зворотно-поступального переміщення, при якому у верхньому положенні траверси рольганг розміщений на одному рівні з позовжнім транспортером, а в нижньому положенні траверси - під касетою.

10. Автомат-укладальник за п. 9, який **відрізняється** тим, що тумби на поверхні траверси виконані з можливістю їхнього вільного проходження в комірки касети.

11. Автомат-укладальник за п. 9, який **відрізняється** тим, що він має упор, що зупиняє цеглину-сирець на рівні поперечного транспортера, при цьому перекидач виробів виконаний у вигляді штовхача, установленного поблизу упора й виконаного з можливістю дії на цеглину-сирець у напрямку вздовж поперечного транспортера.

12. Автомат-укладальник за п. 11, який **відрізняється** тим, що привід штовхальника виконаний у вигляді пневмоциліндра.

13. Автомат-укладальник за п. 9, який **відрізняється** тим, що конвеєр, який несе касети, виконаний у вигляді двох, паралельно розміщених, замкнутих ланцюгів, кожний з яких розтягнутий між тяговою й веденою зірочками, і тягові зірочки згаданих ланцюгів установлені на один ведучий вал, при цьому на ланцюгах періодично закріплені гнізда для установки в них держаків касети, які слугують для її захоплення при транспортуванні.

14. Автомат-укладальник по п. 9, який **відрізняється** тим, що позовжній транспортер виконаний у вигляді двох приводних рольгангів, які установлені з двох боків конвеєра, який несе касети, і які приводяться в рух по черзі, при цьому автомат-укладальник має два упори, які зупиняють цеглину-сирець на кожному рольгангу на рівні поперечного транспор-

тера, і два штовхачі, кожний з яких установлений поблизу одного з упорів і переводить цеглину-сирець із відповідного рольганга на поперечний транспортер.

15. Автомат-садчик, який призначений для використання в комплексі за п. 1 у сукупності з касетою за п. 2 і має корпус з приводом горизонтального зворотно-поступального переміщення автомата-садчика, виконавчий механізм, який змонтований на корпусі і який включає вузол захоплення касети у вигляді рами з установленними на ній затискними елементами й приводом руху затискних елементів, і привід вертикального зворотно-поступального переміщення зазначеного вузла захоплення, причому затискні елементи вузла захоплення розміщені на протилежних боках рами з можливістю охоплення держаків касети, крім того, автомат-садчик має механізм вивантаження цегли з касети за п. 2, який змонтований на виконавчому механізмі і має розвідні штовхачі, що відводять паралельні стрижні зазначеної касети за п. 2 до її перегородок, які паралельні зазначеним стрижням.

16. Автомат-садчик за п. 15, який **відрізняється** тим, що розвідні штовхачі механізму вивантаження скомплектовані попарно у відповідності до рядів комірок касети за п. 2 і пов'язані із приводом, який забезпечує в кожній парі їх протилежно направлене переміщення.

17. Автомат-садчик за п. 16, який **відрізняється** тим, що розвідні штовхачі виконані на двох штангах, кожна з яких пов'язана з одним з боків, що несе затискні елементи рами вузла захоплення, і складається із двох пластин, змонтованих з можливістю взаємного позовжнього переміщення за допомогою пов'язаного із приводом важільного механізму, при цьому розвідні штовхачі рознесені по довжині згаданих пластин таким чином, що в кожній парі один розвідний штовхач жорстко закріплений на одній пластині, а інший - на другій пластині.

18. Автомат-садчик за п. 15, який **відрізняється** тим, що привід вертикального зворотно-поступального переміщення виконавчого механізму й пов'язаного з ним механізму вивантаження виконаний у вигляді пневмоциліндра, при цьому корпус автомата-садчика виконаний з напрямними для вертикального зворотно-поступального переміщення згаданих механізмів, забезпечених опорними роликами, які контактують з напрямними корпусу.

19. Автомат-садчик за п. 15, який **відрізняється** тим, що затискні елементи вузла захоплення виконані у вигляді парно скомплектованих важелів, причому з кожної пари важелів щонайменше один установлений шарнірно й пов'язаний із приводом його повороту.

20. Автомат-садчик за п. 16, який **відрізняється** тим, що привід повороту затискних елементів виконаний у вигляді пневмоциліндрів.

21. Автомат-садчик за п. 16, який **відрізняється** тим, що щонайменше один у парі затискних елементів важіль виконаний з виїмкою для охоплення держаків касети по його поперечному перерізу.

22. Сушило, призначене для використання в комплексі за п. 1, яке містить вертикальний канал, розділений по вертикалі на модулі, і встановлені на рівнях, які відповідають кожному модулю, механізми підйому касет, і в якому механізми підйому касет

включають установлені в модулях підйомники, кожний з яких складається із двох змонтованих на протилежних боках каналу з можливістю зворотно-поступального переміщення вертикально орієнтованих рам, забезпечених вертикальними рядами упорів-"защіпок", і пов'язаних з приводом, який забезпечує синхронний рух рам одного підйомника, при цьому канал сушила має вертикальні розміщені в кутових зонах каналу стійки, які також забезпечені вертикальними рядами упорів-"защіпок".

23. Сушило за п. 22, яке **відрізняється** тим, що рами підйомників, що перебувають на одній стінці каналу й у спряжених модулях, рознесені між собою з можливістю заходу рами одного підйомника між вертикальними елементами рами іншого підйомника, розміщеного в спряженому модулі.

24. Сушило за п. 22, яке **відрізняється** тим, що привід руху рам одного підйомника виконаний у вигляді системи тросів і єдиного для двох рам цього підйомника барабана, пов'язаного з електродвигуном, установленим на рівні модуля, у якому розміщений згаданий підйомник.

25. Сушило за п. 22, яке **відрізняється** тим, що вертикальні стійки мають опорні ролики, які взаємодіють з контактною доріжкою, виконаною на тильному боці вертикальних елементів рам, які становлять згадані підйомники.

26. Сушило за п. 24, яке **відрізняється** тим, що приводи руху рам підйомників, установлених у суміжних модулях, рознесені по висоті каналу й розміщені по різних його боках.

27. Накопичувач касет, призначений для використання в комплексі за п. 1, який містить вертикальну шахту з механізмом опускання касет, причому механізм опускання касет виконаний у вигляді встановлених на протилежних боках шахти і один проти одного двох рухомих візків, забезпечених елементами для утримання касет, візки пов'язані із приводом їх синхронного й вертикального зворотно-поступального переміщення в напрямних, жорстко закріплених на внутрішніх стінках шахти, при цьому накопичувач має змонтований під шахтою підйомник стовпа касет.

28. Накопичувач за п. 27, який **відрізняється** тим, що контакт візків з напрямними здійснений за допомогою закріплених на візках з двох їх боків опорних роликів, при цьому кожний візок переміщається по двох напрямних.

29. Накопичувач за п. 27, який **відрізняється** тим, що привід кожного візка виконаний у вигляді замкнутого ланцюга, при цьому тягові зірочки ланцюгів двох візків установлені на одному привідному валу, пов'язаному із двигуном.

30. Накопичувач за п. 27, який **відрізняється** тим, що елементи для втримання касет на рухомих візках виконані у вигляді підпружинених поворотних упорів, установлюваних у робоче положення за допомогою поворотних планок при їхньому контакті з нерухомими упорами, виконаними в стінках шахти в її верхній частині, при цьому в нижній частині шахти виконані висувні упори для втримання стовпа касет.

31. Накопичувач за п. 27, який **відрізняється** тим, що підйомник стовпа касет виконаний у вигляді стола з гвинтовим приводом.

B 61

(11) **97714**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
B61F 5/08 (2006.01)
B60G 11/00

(21) **a201008050** (22) **29.06.2010**

(72) Басов Геннадій Григорович, Найш Наум Мусійович, Нестеренко Володимир Іванович, Антонов Сергій Володимирович, Левандовський В'ячеслав Олександрович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ВІЗОК ЛОКОМОТИВА**

(57) Візок локомотива, що містить раму з балками міжрамного кріплення, колісні пари з буксами, пружини буксового щабля ресорного підвішування і гумометалеві елементи кузовного щабля ресорного підвішування, гасники коливань, розташовані між буксою та рамою візка, тягові електродвигуни колісно-моторного блока з опорно-осьовою маятниковою підвіскою у вигляді тяги зі стрижнем з різьбою та вушком, в якій розміщено верхній металевий шарнір, підвіска з'єднує тягові електродвигуни з рамою візка через нижній гумовий сферичний шарнір та верхній металевий шарнір, закріплений пальцем кріплення на балці міжрамного кріплення рами візка з осьовою фіксацією корончатою гайкою, який **відрізняється** тим, що у опорно-осьовій маятниковій підвісці нижній гумовий сферичний шарнір виконано з двох напівсферичних гумових елементів, підтиснених через відповідні напівсферичні диски регулювальними гайками, причому коефіцієнт форми згаданих напівсферичних гумових елементів становить не менш 1,5 при натягу, а натяг гуми напівсферичних гумових елементів підібрано з умови забезпечення співвісності колісно-моторного блока й рами візка, причому у опорно-осьовій маятниковій підвісці, на кінці стрижня виконано порожнину - вибірку, верхній металевий шарнір виконаний як сферичний з гумовими обмежувачами та віссю, розгорнутою вздовж колії.

(11) **97728**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
B61F 5/38 (2006.01)
B61F 7/00

(21) **a201010058** (22) **13.08.2010**

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Костирко Валерій Тимофійович, Федоряченко Сергій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ШАХТНИЙ ВІЗОК**

(57) Шахтний візок, що містить колеса та раму з першим та другим опорними елементами, встановленими по різні боки маточини кожного колеса, який **відрізняється** тим, що кожне колесо має вмонтований у маточину пружно-дисипативний елемент, у якому встановлена опорно-напрямна втулка, а перший опорний елемент містить упорну втулку та пропу-

щений кризіз упорну втулку з можливістю осьового переміщення затискний гвинт, причому робочі поверхні опорно-напрямної втулки, затискного гвинта та другого опорного елемента мають ідентичний конусний профіль та встановлені співвісно, крім того, згадані робочі поверхні опорно-направляючої втулки і, відповідно, затискного гвинта та другого опорного елемента розташовані з зазорами, в кожному з яких рухомо встановлено тіло сферичної форми.

B 64

(11) **97709** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B64G 1/42** (2006.01)
F03G 6/00
H02N 6/00

(21) **a201007422** (22) 14.06.2010

(72) Філіпчук Степан Павлович

(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ**

(54) **СВІТЛОВА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) Світлова електростанція, яка містить сонячну батарею, осцилятор та магнітоелектричний привід, яка **відрізняється** тим, що додатково має обгінну муфту, пружинний привід та електрогенератор, а магнітоелектричний привід має електрокотушку, яка через постійні магніти з'єднана з важелями, причому сонячна батарея з'єднана через осцилятор з магнітоелектричним приводом, а вал магнітоелектричного приводу з'єднаний через вал обгінної муфти, з яким з'єднані важелі, з пружинним приводом, який, в свою чергу, через ротор електрогенератора з'єднаний з пристроєм споживання електроенергії.

B 65

(11) **97694** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B65B 43/00**

(21) **a201005129** (22) 26.09.2008

(31) **0702169-4**

(32) 28.09.2007

(33) **SE**

(86) **PCT/SE2008/051085, 26.09.2008**

(72) Густафссон Пер, SE

(73) **ЕКОЛІН РІСЕРЧ ЕНД ДІВЕЛОПМЕНТ А/С, ДК**

(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ СТИСКУВАНОГО ТИПУ**

(57) 1. Спосіб заповнення контейнерів (2) стискуваного типу, який включає етапи, на яких: забезпечують полотно (10), яке містить в собі згадані контейнери (2) в з'єднаному між собою стані, подають згадане полотно (10) для переміщення контейнерів в першому напрямку (P1), за рахунок чого контейнери (2) орієнтовані в згаданому першому напрямку (P1),

видаляють, під час цього переміщення в згаданому першому напрямку (P1), кінцеве ущільнення, виконане на кожному контейнері (2), для відкриття заливального каналу,

відокремлюють, під час згаданого переміщення в згаданому першому напрямку (P1), контейнери (2) один від одного і послідовно переміщують контейнери (2), при збереженні їх орієнтації в згаданому першому напрямку (P1), у другому напрямку (P2), поперечному згаданому першому напрямку (P1), і заповнюють, під час переміщення в згаданому другому напрямку (P2), кожний контейнер (2) рідким продуктом.

2. Спосіб за п. 1, в якому згадане полотно (10) виконане у формі рулону.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який додатково включає етап, на якому закупорюють, під час переміщення в згаданому другому напрямку (P2), заливальний канал кожного контейнера (2).

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому згаданий перший напрямок (P1) є подовжнім напрямком полотна (10).

5. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, в якому згаданий другий напрямок (P2) є поперечним напрямком відносно подовжного напрямку згаданого полотна (10).

6. Пристрій для заповнення контейнерів (2) стискуваного типу, що містить:

перший транспортний блок (3), який розміщений, щоб подавати полотно (10), утворене із згаданих контейнерів (2) в з'єднаному між собою стані, для транспортування контейнерів (2) в першому напрямку (P1), причому контейнери (2) орієнтовані в згаданому першому напрямку (P1), при цьому згаданий перший транспортний блок (3) містить робоче місце (15) відокремлення, яке розміщене, щоб відокремлювати контейнери (2) один від одного, і

другий транспортний блок (4), який розміщений, щоб приймати контейнери (2) з першого транспортного блока (3) і транспортувати контейнери (2) у другому напрямку (P2), поперечному першому напрямку (P1), при цьому

другий транспортний блок (4) містить робоче місце (16) розливання для заповнення контейнерів (2) і робоче місце (17) герметизації для закупорювання заливального каналу відповідного заповненого контейнера (2), який **відрізняється** тим, що

перший транспортний блок (3) додатково містить різальне робоче місце (14), яке розміщене, щоб видаляти кінцеве ущільнення кожного контейнера (2) і за рахунок цього відкривати заливальний канал кожного контейнера (2), і

другий транспортний блок (4) розміщений, щоб переміщувати контейнери (2) в згаданому другому напрямку (P2) при збереженні орієнтації контейнерів (2) в згаданому першому напрямку (P1).

7. Пристрій за п. 6, який додатково містить приймаючий блок (5) для приймання рулону, утвореного із згаданого полотна (10) з контейнерів (2) в згорненому стані.

- (11) **97654** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B65D 35/00**
- (21) **a200905763** (22) 08.11.2007
(31) 06/09780
(32) 09.11.2006
(33) FR
(86) РСТ/ЕР2007/062090, 08.11.2007
(72) Лільєнталь Ганс Петер, DE, Боде Ерве, FR
(73) **ЛЕНДАЛЬ ФРАНС САС, FR**
(54) **ДОЗУВАЛЬНА ГОЛОВКА З ПОВОРОТНИМ КОВПАЧКОМ**
- (57) 1. Дозувальна головка (103) для закривання ємності, зокрема тубика (1) або флакона, яка має вихідний отвір (135) і обладнана поворотним ковпачком (104), виконаним з можливістю закривання отвору (135) дозувальної головки, при цьому дозувальна головка (103) і поворотний ковпачок (104) утворюють єдину деталь, причому поворотний ковпачок (104) додатково відливається на дозувальній головці (103), яка відрізняється тим, що на ній присутні засоби (138, 144) кріплення поворотного ковпачка (104), при цьому поворотний ковпачок (104) та дозувальна головка (103) виконані з різних матеріалів, не сумісних між собою, тобто з матеріалів, що не склеюються між собою та не проникають один в один.
2. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що на ній розташований перший засіб (138) кріплення, а на поворотному ковпачку (104) - другий засіб кріплення, при цьому перший засіб кріплення бажано виконаний у вигляді паза (138), а другий засіб кріплення виконаний у вигляді язичка (144), який входить в паз (138), або навпаки.
3. Дозувальна головка (103) за п. 2, яка відрізняється тим, що засоби кріплення виконані у вигляді гачків.
4. Дозувальна головка (103) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вона з'єднана за допомогою зварювання з ємністю, яку вона закриває.
5. Дозувальна головка (103) за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що вона оснащена засобами кріплення на ємності, яку вона повинна закривати, зокрема, такими як різьба або засоби, що замикаються.
6. Дозувальна головка (103) за п. 4, яка відрізняється тим, що вона оснащена засобами кріплення на ємності, яку вона повинна закривати, зокрема, такими як різьба або засоби, що замикаються.
7. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що поворотний ковпачок (104) і дозувальна головка (103) виконані з різних матеріалів однакового або різного кольору.
8. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що в дозувальну головку (103) та/або в поворотний ковпачок (104) вбудований бар'єр, наприклад, у вигляді вставки, герметичної щодо запахів та/або газів.
9. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що отвір (135) в дозувальній головці (103) закритий знімною мембраною і/або мембраною, яку потрібно проколювати.
10. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що на ній та/або на поворотному ковпачку (104) присутні засоби (136, 143) ущільнення для

забезпечення герметичності ємності (1), коли поворотний ковпачок (104) закритий.

11. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що для полегшення відкривання поворотного ковпачка (104) пальцем на ньому присутній елемент, який полегшує відкривання, який виконаний, зокрема, у вигляді козирка (142).

12. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що вона оснащена засобами (141) для переміщення поворотного ковпачка в максимально відкрите положення та/або в положення закривання, або в положення, близьке до них, - коли на поворотний ковпачок не діє ніяке зовнішнє зусилля.

13. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що містить радіальні заплечики, нахилені відносно радіальної площини на кут, який становить від 5° до 45°, бажано - 15°.

14. Дозувальна головка (103) за п. 1, яка відрізняється тим, що дозувальна головка (103) та/або поворотний ковпачок (104) виконані з EVON або з Orgaloy®, або з ПП, або з ПЕВЩ, або з ПЕНЩ.

- (11) **97626** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B65D 41/04** (2006.01)
B65D 50/00
- (21) **a200712346** (22) 06.11.2007
(31) 11/559,796
(32) 14.11.2006
(33) US
(72) Тілтон Ендрю Томас, US
(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**
(54) **МІСТКІСТЬ ІЗ ЗАСОБОМ, ЩО ЗАБЕЗПЕЧУЄ ЗВУКОВЕ ЗАКРИВАННЯ (ВАРІАНТИ), ТА СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗВУКОВОЇ ІНДИКАЦІЇ**
- (57) 1. Місткість із засобом, що забезпечує звукове закривання, яка містить:
корпус з горловиною, що оточує отвір;
зовнішню різь на горловині, яка має щонайменше одну виїмку, причому вказані одна або більше виїмок проходять повністю через різь, розділяючи її на множину сегментів;
кришку, яка має верхню стінку та юбку, що відходить від неї; і
внутрішню різь на юбці для входження в зачеплення із зовнішньою різью на горловині, щонайменше один виступ на юбці, що проходить радіально всередину і розташований між самою верхньою частиною внутрішньої різі, що знаходиться поблизу верхньої стінки, і верхньою стінкою, причому вказаний щонайменше один виступ виконаний з можливістю переміщення по зовнішній різі і входження в радіальному напрямку у вказану виїмку на зовнішній різі із звуковою індикацією.
2. Місткість за п. 1, в якій зовнішня різь на горловині має щонайменше три виїмки, в основному розташовані на однаковій відстані одна від одної, і щонайменше три виступи, що проходять радіально всередину, в основному розташовані на однаковій відстані один від одного.
3. Місткість за п. 2, в якій зовнішня різь має щонайменше три переривчасті зовнішні різі на зовнішній

поверхні горловини, зовнішня різь нахилена таким чином, що самий верхній кінець першої зовнішньої різі перекриває самий нижній кінець другої зовнішньої різі, і самий верхній кінець першої зовнішньої різі містить виїмку, і внутрішня різь має щонайменше три переривчасті внутрішні різі на внутрішній поверхні юбки, внутрішня різь нахилена таким чином, що самий верхній кінець першої внутрішньої різі перекриває самий нижній кінець другої внутрішньої різі, і кожний виступ розташований між самим верхнім кінцем прилеглої внутрішньої різі і внутрішньою поверхню верхньої стінки на внутрішній поверхні юбки.

4. Місткість за п. 3, в якій щонайменше три виїмки розташовані біля кінцевої точки щонайменше трьох переривчастих зовнішніх різей таким чином, що кожна переривчаста зовнішня різь містить довгий сегмент і короткий сегмент, розділений виїмкою.

5. Місткість за п. 4, в якій щонайменше три виступи розташовані поблизу кінцевої точки щонайменше трьох переривчастих внутрішніх різей.

6. Місткість за п. 5, в якій кількість виїмок відрізняється від кількості виступів.

7. Місткість за п. 5, в якій кількість виїмок і кількість виступів дорівнює чотирьом.

8. Місткість за п. 6, в якій виступ зчеплюється з переривчастою зовнішньою різзю, рівномірно деформуючи щонайменше одну горловину місткості або юбку кришки доти, доки виступ не сполучається з виїмкою в горловині.

9. Місткість за п. 8, в якій виступ входить в зачеплення з похилою частиною переривчастої зовнішньої різі, при цьому похила частина розташована на короткому сегменті переривчастої зовнішньої різі.

10. Місткість за п. 9, в якій звукова індикація відбувається, коли виступ входить в місце у виїмці, показуючи, що кришка повністю повернута в закрите положення.

11. Місткість за п. 10, в якій виступ має периферійну довжину більшу, ніж периферійна довжина виїмки.

12. Місткість за п. 10, в якій зчеплення виступу з різями місткості запобігає відгинчуванню між кришкою і місткістю під час транспортування і переміщення місткості.

13. Місткість за п. 10, в якій кожний виступ має передню кромку і задню кромку, причому передня кромка є першою кромкою виступу, що контактує з виїмкою, і є зігнутою.

14. Місткість за п. 10, в якій кожний виступ має передню кромку і задню кромку, причому передня кромка є першою кромкою виступу, що контактує з виїмкою, і є прямолінійною.

15. Місткість за п. 1, в якій зовнішня різь має чотири переривчасті зовнішні різі на зовнішній поверхні горловини, і кожна має виїмку, внутрішня різь має чотири переривчасті внутрішні різі на внутрішній поверхні юбки і чотири виступи, розташовані між самим верхнім кінцем внутрішньої різі і внутрішньою поверхню верхньої стінки, на внутрішній поверхні юбки.

16. Місткість за п. 15, в якій виступ має периферійну довжину більшу, ніж периферійна довжина виїмки.

17. Місткість за п. 15, в якій звукова індикація відбувається, коли виступ входить в місце у виїмці, показуючи, що кришка повністю повернута в закрите положення.

18. Спосіб забезпечення звукової індикації положення кришки на місткості, який включає:

забезпечення щонайменше трьох виступів, що проходять радіально всередину, і в основному розташовані на однаковій відстані один від одного, між самою верхньою частиною внутрішньої різі і верхньою стінкою кришки;

забезпечення щонайменше трьох виїмок, в основному розташованих на однаковій відстані одна від одної, на самій верхній зовнішній різі горловини на корпусі місткості поблизу отвору горловини;

деформування щонайменше однієї горловини місткості і/або юбки кришки шляхом зчеплення виступів із зовнішньою різзю; і

повернення щонайменше однієї горловини місткості і/або юбки кришки в недеформований стан шляхом вирівнювання виступу з виїмкою в зовнішній різі.

19. Спосіб за п. 18, в якому зовнішня різь має щонайменше три переривчасті зовнішні різі на зовнішній поверхні горловини, зовнішня різь нахилена таким чином, що самий верхній кінець першої зовнішньої різі перекриває самий нижній кінець другої зовнішньої різі і самий верхній кінець першої зовнішньої різі містить виїмку, і внутрішня різь має щонайменше три переривчасті внутрішні різі на внутрішній поверхні юбки, внутрішня різь нахилена таким чином, що самий верхній кінець першої внутрішньої різі перекриває самий нижній кінець другої внутрішньої різі, і кожний виступ розташований між самим верхнім кінцем прилеглої внутрішньої різі і внутрішньою поверхню верхньої стінки, на внутрішній поверхні юбки.

20. Спосіб за п. 18, в якому кожна виїмка проходить повністю через різь, розділяючи її на множину сегментів.

21. Місткість із засобом, що забезпечує звукове закривання, яка містить:

кришку, яка має верхню стінку та юбку, що відходить від неї;

внутрішню різь на юбці, яка має щонайменше одну виїмку, причому вказані одна або більше виїмок проходять повністю через різь, розділяючи її на множину сегментів;

корпус з горловиною, що оточує отвір;

зовнішню різь на горловині для входження в зачеплення із зовнішньою різзю на юбці, щонайменше один виступ на горловині, що проходить радіально назовні, розташований між самою верхньою частиною зовнішньої різі, що знаходиться поблизу отвору, і отвором, причому вказаний щонайменше один виступ виконаний з можливістю переміщення по зовнішній різі і входить в радіальному напрямку у вказану щонайменше одну виїмку на внутрішній різі із звуковою індикацією.

(11) 97679
(24) 12.03.2012

(21) a201001676
(31) 07252891.2
(32) 20.07.2007
(33) EP

(51) МПК
B65D 85/10 (2006.01)

(22) 18.07.2008

(86) РСТ/ІВ2008/002745, 18.07.2008

(72) Вайсс Жак, СН

(73) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН

(54) **УПАКОВКА ЗІ З'ЄДНУВАЧЕМ, ЯКИЙ ДОЗВОЛЯЄ СКРІПЛЕНИМ ЧАСТИНАМ ПОВЕРТАТИСЯ ОДНА ВІДНОСНО ОДНОЇ НАВКОЛО ДВОХ ЛІНІЙ ПОВЕРТАННЯ**

(57) 1. Упаковка для курильних виробів, яка включає в себе щонайменше дві з'єднані з можливістю повертання пачки, кожна з яких призначена для вміщення окремого пакунка курильних виробів, причому упаковка включає в себе:

першу пачку, яка має першу стінку;

другу пачку, яка має другу стінку; та

окремих з'єднувач (10), який включає в себе:

першу панель (12) із розташованими одна навпроти одної першою та другою крайками;

другу панель (14), яка включає в себе першу субпанель (16), приєднану з можливістю повертання до першої панелі (12) вздовж першої крайки, та другу субпанель (18), приєднану з можливістю повертання до першої субпанелі (16) вздовж першої лінії згину; та

третю панель (20), яка включає в себе третю субпанель (22), приєднану з можливістю повертання до першої панелі (12) вздовж другої крайки, та четверту субпанель (24), приєднану з можливістю повертання до третьої субпанелі (22) вздовж другої лінії згину,

причому:

перша субпанель (16) другої панелі (14) загнута навколо першої крайки першої панелі (12) так, що згадана перша субпанель (16) накладена на першу панель (12), а друга субпанель (18) другої панелі (14) загнута навколо першої лінії згину так, що згадана друга субпанель (18) накладена на згадану першу субпанель (16);

третя субпанель (22) третьої панелі (20) загнута навколо другої крайки першої панелі (12) так, що згадана третя субпанель (22) накладена на згадану першу панель (12), а четверта субпанель (24) третьої панелі (20) загнута навколо другої лінії згину так, що згадана четверта субпанель (24) накладена на згадану третю субпанель (22); та

перша панель (12) окремого з'єднувача (10) прикріплена до першої стінки першої пачки, а друга субпанель (18) другої панелі (14) та четверта субпанель (24) третьої панелі (20) окремого з'єднувача (10) прикріплені до другої стінки другої пачки.

2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що окремий з'єднувач (10) додатково включає в себе:

четверту панель (26), яка включає в себе п'яту субпанель (16), приєднану з можливістю повертання до першої панелі (12) вздовж першої крайки, та шосту субпанель (18), приєднану з можливістю повертання до п'ятої субпанелі (16) вздовж третьої лінії згину,

причому:

п'ята субпанель (16) четвертої панелі (26) загнута навколо першої крайки першої панелі (12) так, що згадана п'ята субпанель (16) накладена на першу панель (12), а шоста субпанель (18) четвертої панелі (26) загнута навколо третьої лінії згину так, що згадана шоста субпанель (18) накладена на згадану п'яту субпанель (16); та

шоста субпанель (18) четвертої панелі (26) окремого з'єднувача (10) прикріплена до другої стінки другої пачки.

3. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша пачка та друга пачка являють собою пачку пенального типу з висувною частиною.

4. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша пачка та друга пачка являють собою пачку з відкидною кришкою.

5. Упаковка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що перша пачка має відкидну кришку, виконану з можливістю повертання навколо лінії повертання, яка простягається поперек першої стінки першої пачки, та друга пачка має відкидну кришку, виконану з можливістю повертання навколо лінії повертання, яка простягається поперек другої стінки другої пачки.

6. Упаковка за п. 4, яка **відрізняється** тим, що перша пачка має відкидну кришку, виконану з можливістю повертання навколо лінії повертання, яка простягається поперек третьої стінки першої пачки, що є паралельною та розташованою навпроти першої стінки першої пачки, та друга пачка має відкидну кришку, виконану з можливістю повертання навколо лінії повертання, яка простягається поперек четвертої стінки другої пачки, що є паралельною та розташованою навпроти другої стінки другої пачки.

7. Упаковка за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що перша пачка та друга пачка мають різні розміри.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (11) **97774** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C01B 33/00**
G02B 5/00
B82B 1/00
B82B 3/00
- (21) **a201106929** (22) 01.06.2011
- (72) Караченцева Людмила Анатоліївна, Покровський Валерій Олександрович, Литвиненко Олег Олександрович, Паршин Костянтин Анатолійович, Севериновська Ольга Валеріївна
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ІОНІЗАЦІЙНА ПІДКЛАДКА НА ОСНОВІ СТРУКТУР МАКРОПОРИСТОГО КРЕМНІЮ ДЛЯ ЛАЗЕРНО-ДЕСОРБЦІЙНОЇ МАС-СПЕКТРОМЕТРІЇ**
- (57) Іонізаційна підкладка для лазерно-десорбційної мас-спектрометрії, яка виготовлена з кремнієвої пластини і має шар мікропористого кремнію, яка **відрізняється** тим, що в кремнієвій пластині додатково сформовано шар макропористого кремнію у вигляді паралельно розташованих циліндрів глибиною 20÷300 мікрон, а шар мікропористого кремнію товщиною 0,1÷0,7 мікрона з розмірами нанокристалів 2÷3 нм та пористістю 60÷70 % сформовано на верхній кожній макропорі.

- (11) **97666** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C01B 33/12** (2006.01)
C09C 1/28 (2006.01)
C08K 9/06 (2006.01)
C08K 3/36 (2006.01)
- (21) **a200912800** (22) 06.05.2008
- (31) 10 2007 024 094.7
- (32) 22.05.2007
- (33) DE
- (86) **PCT/EP2008/055576, 06.05.2008**
- (72) Мейер Йорген, DE, Цайцінгер Хорст, DE, Шольц Маріо, DE, Елленбранд Уве, DE
- (73) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**
- (54) **ГІДРОФОБНИЙ ПІРОГЕННИЙ СИЛАНІЗОВАНИЙ ДІОКСИД КРЕМНІЮ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, ЗАСТОСУВАННЯ ЙОГО ЯК ЗАГУЩУВАЧА АБО ТИКСОТРОПНОГО АГЕНТА ТА МАТЕРІАЛ СИЛІКОНОВОГО КАУЧУКУ, ЩО МІСТИТЬ ГІДРОФОБНИЙ ПІРОГЕННИЙ ДІОКСИД КРЕМНІЮ**
- (57) 1. Гідрофобний, пірогенний силанізований діоксид кремнію, який **відрізняється** тим, що одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[\text{O-SiR}_2]_n$, де R є C_1 - C_6 -алкільною групою і n дорівнює 3-9, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих діоксидів

кремнію на повітряноструменевому млині, шарнірно-дисковому млині або млині із зубчатим диском, де одержаний діоксид кремнію має:

- набивну щільність 10-100 г/л, переважно 15-75 г/л,
- питому площу поверхні за BET 100-300 м²/г, переважно 125-280 м²/г,
- рН в діапазоні від 4,0 до 5,0,
- агломераційну міцність 2-25 мм,
- вміст вуглецю 0,1-10 мас. %, переважно 2,0-4,0 мас. %.

2. Діоксид кремнію за п. 1, який **відрізняється** тим, що він одержаний взаємодією циклічних полісилоксанів типу $[\text{O-SiR}_2]_n$, де R є C_1 - C_6 -алкільною групою і n дорівнює 3, 4 або 5, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих діоксидів кремнію.

3. Діоксид кремнію за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що R є метильною або етильною групою і n дорівнює 3, 4 або 5.

4. Діоксид кремнію за п. 1, який **відрізняється** тим, що він одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[\text{O-Si}(\text{CH}_3)_2]_n$, де n є цілим числом від 3 до 9, переважно від 3 до 5, краще 3, 4 або 5 і найкраще 4, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих діоксидів кремнію.

5. Діоксид кремнію за п. 1, який **відрізняється** тим, що він одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з октаметилциклотетрасилоксаном з наступним розмелюванням одержаних силанізованих діоксидів кремнію.

6. Спосіб одержання гідрофобного пірогенного силанізованого діоксиду кремнію за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[\text{O-SiR}_2]_n$, де R є C_1 - C_6 -алкільною групою і n дорівнює 3-9, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих оксидів кремнію, при цьому застосовують повітряноструменевий млин, шарнірно-дисковий млин або млин із зубчатим диском.

7. Застосування гідрофобного пірогенного силанізованого діоксиду кремнію за будь-яким з пп. 1-5 або одержаного способом за п. 6 як загущувача або тиксотропного агента в матеріалах силіконового каучуку.

8. Матеріал силіконового каучуку, який **відрізняється** тим, що містить гідрофобний пірогенний діоксид кремнію за будь-яким з пп. 1-5 або одержаний способом за п. 6.

9. Матеріал силіконового каучуку за п. 8, який **відрізняється** тим, що містить діоксид кремнію, одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[\text{O-SiR}_2]_n$, де R є C_1 - C_6 -алкільною групою і n дорівнює 3-9, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих оксидів кремнію на повітряноструменевому млині, шарнірно-дисковому млині або млині із зубчатим диском, де одержаний діоксид кремнію має:

- набивну щільність 10-100 г/л, переважно 15-75 г/л,
- питому площу поверхні за BET 100-300 м²/г, переважно 125-280 м²/г,
- рН в діапазоні від 4,0 до 5,0,
- агломераційну міцність 2-25 мм,
- вміст вуглецю 0,1-10 мас. %, переважно 2,0-4,0 мас. %.

10. Матеріал силіконового каучуку за п. 9, який **відрізняється** тим, що діоксид кремнію, присутній в матеріалі силіконового каучуку, одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[-O-SiR_2]_n$, де R є C_1-C_6 -алкільною групою і n дорівнює 3, 4 або 5, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих оксидів кремнію на повітряноструменевому млині, шарнірно-дисковому млині або млині із зубчатим диском.

11. Матеріал силіконового каучуку за п. 9 або 10, який **відрізняється** тим, що R є метильною або етильною групою і n дорівнює 3, 4 або 5.

12. Матеріал силіконового каучуку за п. 11, який **відрізняється** тим, що діоксид кремнію, присутній в матеріалі силіконового каучуку, одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з циклічними полісилоксанами типу $[-O-Si(CH_3)_2]_n$, де n є цілим числом від 3 до 9, переважно від 3 до 5, краще 3, 4 або 5 і найкраще 4, з наступним розмелюванням одержаних силанізованих оксидів кремнію на повітряноструменевому млині, шарнірно-дисковому млині або млині із зубчатим диском.

13. Матеріал силіконового каучуку за п. 12, який **відрізняється** тим, що діоксид кремнію, присутній в матеріалі силіконового каучуку, одержаний взаємодією пірогенних діоксидів кремнію з октаметилциклотетрасилоксаном з наступним розмелюванням одержаних силанізованих оксидів кремнію на повітряноструменевому млині, шарнірно-дисковому млині або млині із зубчатим диском.

14. Матеріал силіконового каучуку за будь-яким з пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що він містить 0,5-60 мас. %, в перерахунку на загальну масу згаданого діоксиду кремнію і 40-99,5 мас. % органополісилоксану формули:

$Z_n Si R_{3-n} O-[Si R_2 O]_x-Si R_{3-n} Z'_n$, де R = алкільний, алкоксильний, арильний, оксимний, ацетоксильний або алкільні радикали, що містять 1-50 атомів вуглецю, незаміщені або заміщені O, S, F, Cl, Br або I, в кожному випадку однаковими або різними, і/або полістерольний, полівінілацетатний, поліакрилатний, поліметакрилатний і поліакрилонітрильний радикали, що містять 40-10000 одиниць, що повторюються, Z = OH, Cl, Br, ацетоксильний, аміновий, аміноксильний, оксимний, алкоксильний, амідовий, алкенілоксильний, акрилоїлоксильний або фосфатний радикал, для органічних радикалів можливо, що вони містять до 20 атомів вуглецю, в кожному випадку однакові або різні, Z' = оксимний, алкоксильний, ацетоксильний, аміновий або амідовий радикали, n=1-3, а X = 100-15 000.

15. Матеріал силіконового каучуку за будь-яким з пп. 8-14, який **відрізняється** тим, що він містить 0,5-60 мас. %, переважно 3 %-30 мас. % діоксиду кремнію.

(33) US

(86) PCT/CA2008/000492, 13.03.2008

(72) Леблан Домінік, СА, Буасвер Рене, СА

(73) СІЛІСІУМ БЕКАНКУР ІНК., СА

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ ВИСОКОЇ ЧИСТОТИ

(57) 1. Спосіб одержання твердого полікристалічного кремнію високої чистоти шляхом очищення металургійного кремнію низької чистоти, що містить щонайменше одну з наступних забруднювальних домішок Al, As, Ba, Bi, Ca, Cd, Fe, Co, Cr, Cu, Fe, La, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Sb, Sc, Sn, Sr, Ti, V, Zn, Zr і В, причому вказаний спосіб включає етапи, на яких:

(а) витримують розплав металургійного кремнію низької чистоти у формі, причому вказана форма має ізольовану нижню стінку, ізольовані бічні стінки і відкриту верхню частину,

(б) отверджують розплав спрямованим отвердженням від вказаної відкритої верхньої частини в напрямку до вказаної ізольованої нижньої стінки вказаної форми при електромагнітному перемішуванні розплаву, щоб омивати поверхню отвердження і запобігти захопленню збагаченої домішками рідини дендритним утворенням,

(с) контролюють швидкість вказаного спрямованого отвердження,

(д) припиняють вказане спрямоване отвердження, коли розплав частково затвердів, щоб одержати зливку, який має зовнішню оболонку, що містить вказаний твердий полікристалічний кремній високої чистоти, і центральну частину, що містить збагачений домішками рідкий кремній, і

(е) створюють отвір у вказаній зовнішній оболонці вказаного зливка, щоб злити вказаний збагачений домішками рідкий кремній і залишити зовнішню оболонку, що містить вказаний твердий полікристалічний кремній високої чистоти, одержуючи вказаний твердий полікристалічний кремній високої чистоти.

2. Спосіб за п. 1, в якому додатково вказану ізольовану нижню стінку і вказані ізольовані бічні стінки нагрівають, щоб мінімізувати утворення кірки кремнію на вказаній ізольованій нижній стінці і вказаних ізольованих бічних стінках вказаної форми.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказану швидкість спрямованого отвердження контролюють ізольованням вказаної ізольованої нижньої стінки і вказаних ізольованих бічних стінок.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказану швидкість спрямованого отвердження контролюють контролем швидкості відведення теплоти від розплаву біля вказаної відкритої верхньої частини вказаної форми.

5. Спосіб за п. 4, в якому вказаний контроль швидкості відведення теплоти включає контактування охолоджувального середовища з вільною поверхнею розплаву біля вказаної відкритої верхньої частини вказаної форми.

6. Спосіб за п. 5, в якому як вказане охолоджувальне середовище використовують воду або повітря.

7. Спосіб за п. 1, в якому вказану швидкість спрямованого отвердження встановлюють для того, щоб мінімізувати утворення дендритів.

8. Спосіб за п. 7, в якому вказана швидкість спрямованого отвердження складає менше $1 \cdot 10^{-4}$ м/с.

(11) 97691

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

C01B 33/037 (2006.01)

C01B 33/00

(21) a201004264

(31) 60/960,061

(32) 13.09.2007

(22) 13.03.2008

9. Спосіб за п. 7, в якому вказана швидкість спрямованого отвердження становить від $1 \cdot 10^{-4}$ до $5 \cdot 10^{-6}$ м/с.

10. Спосіб за п. 1, в якому вказане припинення спрямованого отвердження здійснюють, коли від 40 до 80 % розплаву отверджено.

11. Спосіб за п. 1, в якому створюють вказаний отвір у вказаній зовнішній оболонці вказаного зливка на етапі (е) шляхом пробивання вказаної зовнішньої оболонки вказаного зливка механічним засобом або термічним списом.

12. Спосіб за п. 1, в якому вказаний збагачений домішками рідкий кремній, який витікає зі зливка, витягають з форми за допомогою відкриття відведення у вказаній формі.

13. Спосіб за п. 1, в якому вказаний спосіб далі включає додатковий етап, перед етапом (е), видалення вказаного зливка з вказаної форми.

14. Спосіб за п. 1, в якому вказаний спосіб далі включає додатковий етап (f) плавлення вказаного твердого полікристалічного кремнію високої чистоти і повторення етапів від (b) до (е).

15. Спосіб за п. 1, в якому верхня частина вказаного твердого полікристалічного кремнію високої чистоти містить щонайменше на 90 % менше металевих забруднювальних домішок Al, As, Ba, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, La, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, Pb, Sb, Sc, Sn, Sr, Ti, V, Zn і Zr, ніж металургійний кремній низької чистоти.

16. Спосіб за п. 1, в якому вказаний твердий полікристалічний кремній високої чистоти містить приблизно щонайменше на 45 % менше фосфору і приблизно щонайменше на 10 % менше бору, ніж металургійний кремній низької чистоти.

17. Спосіб за п. 1, в якому вказаний збагачений домішками рідкий кремній містить менше 60 мас. ч/млн. вуглецю і менше 20 мас. ч/млн. кисню і являє собою кремній з низьким вмістом вуглецю і кисню.

18. Спосіб за п. 13, в якому етап видалення зливка зі вказаної форми включає етап підймання з форми з використанням підвісного механізму.

малю при його масовому співвідношенні з КПАР 1:1, а додаткову мінералізацію обробляючих розчинів проводять при pH 6-8.

(11) 97747
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C02F 3/02 (2006.01)

(21) a201014394 (22) 01.12.2010

(72) Гвоздяк Петро Ілліч, Глоба Леонід Іванович, Саблій Лариса Андріївна, Капарник Андрій Ігорович, Борисенко Олексій Олексійович, Жукова Вероніка Сергіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ АЕРОБНОГО БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД

(57) Спосіб аеробного біологічного очищення стічних вод, який включає біохімічне окиснення забруднюючих речовин в споруді з розміщеними в ній системою аерації та волокнистими носіями мікроорганізмів, який відрізняється тим, що повітря розподіляють перпендикулярно поверхні носіїв, розташованих паралельно руху потоку стічної води.

C 07

(11) 97746
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C07D 215/22 (2006.01)
A61K 31/4704 (2006.01)
C07D 215/56 (2006.01)
A61P 39/06 (2006.01)

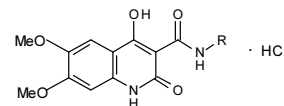
(21) a201014014 (22) 24.11.2010

(72) Українець Ігор Васильович, Бевз Ольга Валеріїна, Моспанова Олена Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ГІДРОХЛОРИДИ N-R-АМІДІВ 4-ГІДРОКСИ-6,7-ДИМЕТОКСИ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ АНТИГІПОКСИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Гідрохлорид N-R-аміду 4-гідрокси-6,7-диметокси-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-карбонкової кислоти загальної формули:



де R = 3-амінопропіл або 2-етиламіноетил, або 2-піперидин-1-ілетил, або 2-піперазин-1-ілетил, або 3-морфолін-4-ілпропіл, який виявляє антигіпоксичну активність.

C 02

(11) 97738 (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C02F 1/24 (2006.01)
B03D 1/00

(21) a201012625 (22) 25.10.2010

(72) Стрельцова Олена Олексіївна, Сазонова Валентина Федорівна, Волювач Ольга Вячеславівна, Пузирьова Ірина Василівна, Єгорцева Вікторія Олександрівна

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

(54) СПОСІБ ФЛОТАЦІЙНОЇ ОЧИСТКИ РОЗЧИНІВ ВІД КАТІОННИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

(57) Спосіб флотаційної очистки розчинів від катіонних поверхнево-активних речовин (КПАР), що відбувається у флотаційній камері в присутності адсорбенту (флотаційний носій), який відрізняється тим, що як флотаційний носій використовують порошок крох-

A61K 31/4704 (2006.01)
A61P 29/00
C07D 215/56 (2006.01)

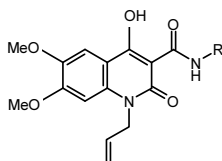
(21) **a201015458** (22) **21.12.2010**

(72) Українець Ігор Васильович, Сидоренко Людмила Василівна, Моспанова Олена Володимирівна, Горохова Ольга Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **N-R-АМІДИ 1-АЛІЛ-4-ГІДРОКСИ-6,7-ДИМЕТОКСИ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) N-R-аміди 1-аліл-4-гідрокси-6,7-диметоксі-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-карбонової кислоти загальної формули:



де R=2-гідроксietил або R=4-хлорбензил, або R=фурфурил, які виявляють анальгетичну активність.

(11) **97750**
 (24) **12.03.2012**

(51) МПК
C07D 215/22 (2006.01)
A61K 31/47 (2006.01)
A61P 7/10 (2006.01)

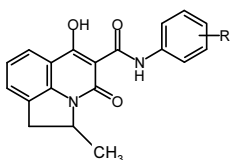
(21) **a201015452** (22) **21.12.2010**

(72) Українець Ігор Васильович, Шемчук Олексій Леонідович, Голік Миколай Юрійович, Набока Ольга Іванівна, Вороніна Юлія Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АНІЛІДИ 1-ГІДРОКСИ-5-МЕТИЛ-3-ОКСО-5,6-ДИГІДРО-3Н-ПІРОЛО[3,2,1-ij]ХІНОЛІН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) Аніліди 1-гідрокси-5-метил-3-оксо-5,6-дигідро-3Н-піроло[3,2,1-ij]хінолін-2-карбонової кислоти загальної формули:



де R = 4-F або 3-Br, або 4-OMe, або 2,5-Me₂, або 3-COOH, або 4-COOH, або 4-COOMe, або 4-COOEt, які виявляють діуретичну активність.

(11) **97749**
 (24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
C07D 215/22 (2006.01)
A61K 31/4704 (2006.01)
C07D 215/56 (2006.01)
A61P 29/00

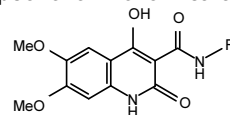
(21) **a201014919** (22) **13.12.2010**

(72) Українець Ігор Васильович, Бевз Ольга Валеріївна, Моспанова Олена Володимирівна, Савченкова Лариса Василівна, Янкович Софія Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **N-R-АМІДИ 4-ГІДРОКСИ-6,7-ДИМЕТОКСИ-2-ОКСО-1,2-ДИГІДРОХІНОЛІН-3-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) N-R-аміди 4-гідрокси-6,7-диметоксі-2-оксо-1,2-дигідрохінолін-3-карбонової кислоти загальної формули:



де R = пропіл (1а) або бензил (1б), або 4-хлорбензил (1в), або 3,4-диметоксибензил (1г), або піпероніл (1д), або 2-піколіл (1е), або 4-піколіл (1ж), які виявляють анальгетичну активність.

(11) **97664**
 (24) **12.03.2012**

(51) МПК
C07D 233/64 (2006.01)

(21) **a200911485**

(22) **11.04.2008**

(31) **60/923,029**

(32) **12.04.2007**

(33) **US**

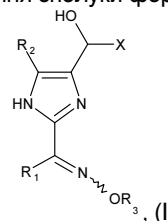
(86) **PCT/US2008/060032, 11.04.2008**

(72) У Венське, US, Янь Цзе, US, Чжан Хаймін, US

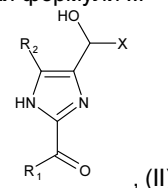
(73) **ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬОТИКАЛЗ, ІНК., US**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СПОЛУК НА ОСНОВІ ІМІДАЗОЛУ**

(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули I:



де X являє собою необов'язково заміщений алкіл; R₁ являє собою необов'язково заміщений алкіл; R₂ являє собою водень, галоген, нітрil або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл, і R₃ являє собою водень або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл; в якому здійснюють взаємодію сполуки формули II:



зі сполукою формули III:



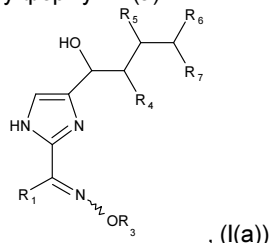
за умов, достатніх для утворення суміші E- і Z-ізомерів сполуки формули I; і взаємодію суміші ізомерів E і Z із сильною кислотою.

2. Спосіб за п. 1, в якому X являє собою алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома гідроксильними, ацетатними або галогеновими залишками.

3. Спосіб за п. 1, в якому R₂ являє собою водень.

4. Спосіб за п. 1, в якому R₃ являє собою водень.

5. Спосіб за п. 1, в якому сполука формули I являє собою сполуку формули I(a)



де

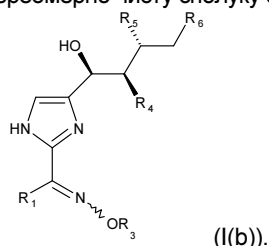
R₄ являє собою OR_{4A}, OC(O)R_{4A}, N(R_{4B})₂, NHC(O)R_{4B}, водень або галоген;

R₅ являє собою OR_{5A}, OC(O)R_{5A}, N(R_{5B})₂, NHC(O)R_{5B}, водень або галоген;

R₆ являє собою OR_{6A}, OC(O)R_{6A}, N(R_{6B})₂, NHC(O)R_{6B}, водень або галоген;

R₇ являє собою алкіл, CH₂OR_{7A}, CH₂OC(O)R_{7A}, CH₂N(R_{7B})₂, CH₂NHC(O)R_{7B}, водень або галоген, і кожен із R_{4A}, R_{5A}, R_{6A}, R_{7A}, R_{4B}, R_{5B}, R_{6B} і R_{7B} незалежно являє собою водень або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл.

6. Спосіб за п. 5, в якому сполука формули I(a) являє собою стереомерно чисту сполуку формули I(b):

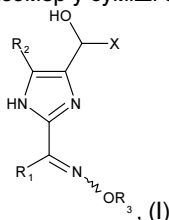


7. Спосіб за п. 5, в якому один або декілька з R₄, R₅ і R₆ являють собою гідрокси або галоген.

8. Спосіб за п. 5, в якому всі R₄, R₅ і R₆ являють собою гідроксил або ацетат.

9. Спосіб за п. 1, в якому сильна кислота являє собою йодистоводневу, бромистоводневу, хлористоводневу, сірчану, азотну, фосфорну, алкансульфонову або аренсульфонову кислоту.

10. Спосіб збільшення відношення головний ізомер:другорядний ізомер у суміші сполук формули I:



в якому здійснюють

взаємодію розчину, що містить першу суміш сполук формули I, із сильною кислотою за умов, достатніх для одержання другої суміші сполук формули I, де відношення головний ізомер:другорядний ізомер першої суміші є меншим, ніж відношення головний ізомер:другорядний ізомер другої суміші;

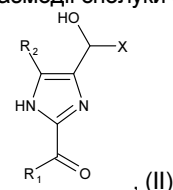
X являє собою необов'язково заміщений алкіл;

R₁ являє собою необов'язково заміщений алкіл;

R₂ являє собою водень, галоген, нітрил або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл, і

R₃ являє собою водень або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл.

11. Спосіб за п. 10, в якому сполуки формули I одержують шляхом взаємодії сполуки формули II:



зі сполукою формули III:



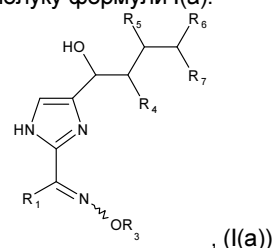
за умов, достатніх для утворення сполуки формули I.

12. Спосіб за п. 10, в якому X являє собою алкіл, необов'язково заміщений одним або декількома гідроксильними, ацетатними або галогеновими залишками.

13. Спосіб за п. 10, в якому R₂ являє собою водень.

14. Спосіб за п. 10, в якому R₃ являє собою водень.

15. Спосіб за п. 10, в якому сполука формули I являє собою сполуку формули I(a):



де

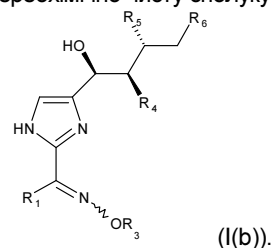
R₄ являє собою OR_{4A}, OC(O)R_{4A}, N(R_{4B})₂, NHC(O)R_{4B}, водень або галоген;

R₅ являє собою OR_{5A}, OC(O)R_{5A}, N(R_{5B})₂, NHC(O)R_{5B}, водень або галоген;

R₆ являє собою OR_{6A}, OC(O)R_{6A}, N(R_{6B})₂, NHC(O)R_{6B}, водень або галоген;

R₇ являє собою алкіл, CH₂OR_{7A}, CH₂OC(O)R_{7A}, CH₂N(R_{7B})₂, CH₂NHC(O)R_{7B}, водень або галоген, і кожен із R_{4A}, R_{5A}, R_{6A}, R_{7A}, R_{4B}, R_{5B}, R_{6B} і R_{7B} незалежно являє собою водень або необов'язково заміщений алкіл, арил, алкіларил, арилалкіл, гетероалкіл, гетероцикл, алкілгетероцикл або гетероциклоалкіл.

16. Спосіб за п. 15, в якому сполука формули I(a) являє собою стереохімічно чисту сполуку формули I(b):



17. Спосіб за п. 15, в якому один або декілька з R₄, R₅, R₆ являють собою гідрокси або галоген.

18. Спосіб за п. 15, в якому всі R₄, R₅, R₆ являють собою гідроксил або ацетат.

19. Спосіб за п. 10, в якому розчин містить спирт.
20. Спосіб за п. 19, в якому спирт являє собою метанол, етанол, пропанол або ізопропанол.
21. Спосіб за п. 10, в якому сильна кислота являє собою йодистоводневу, бромистоводневу, хлористоводневу, сірчану, азотну, фосфорну, алкансульфонову або аренсульфонову кислоту.
22. Спосіб за п. 10, який додатково включає нагрівання розчину до температури більше ніж приблизно 30 °C (наприклад, більше ніж приблизно 40, 50 або 60 °C).
23. Спосіб за п. 10, в якому відношення головний ізомер:другорядний ізомер збільшується від менше ніж приблизно 5:1 до більше ніж приблизно 8:1.
24. Спосіб за п. 23, в якому відношення головний ізомер:другорядний ізомер збільшується від менше ніж приблизно 4:1 до більше ніж приблизно 10:1.
25. Спосіб за п. 24, в якому відношення головний ізомер:другорядний ізомер збільшується від приблизно 3:1 до більше ніж приблизно 13:1.
26. Спосіб за п. 10, який додатково включає збільшення рН розчину, що містить другу суміш.
27. Спосіб за п. 26, в якому рН збільшують до більше ніж приблизно 6,0 (наприклад, більше ніж приблизно 7,0 або 8,0).
28. Спосіб збільшення відношення E:Z ізомерів у суміші (E)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму і (Z)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму, який включає контактування розчину, що містить першу суміш (E)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму і (Z)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму, із сильною кислотою за умов, достатніх для одержання другої суміші (E)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму і (E)-1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму; де відношення E:Z ізомерів першої суміші є меншим, ніж відношення ізомерів E:Z другої суміші.
29. Спосіб за п. 28, в якому першу суміш одержують шляхом взаємодії 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанону з гідроксиламіном за умов, достатніх для утворення 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етаноноксиму.
30. Спосіб за п. 29, в якому 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанон одержують шляхом взаємодії 1-аміно-1-дезоксид-фруктози з 2-етоксіакрилонітрилом за умов, достатніх для утворення 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанону.
31. Спосіб за п. 28, в якому розчин містить спирт.
32. Спосіб за п. 31, в якому спирт являє собою метанол, етанол, пропанол або ізопропанол.
33. Спосіб за п. 28, в якому сильна кислота являє собою йодистоводневу, бромистоводневу, хлористоводневу, сірчану, азотну, фосфорну, алкансульфонову або аренсульфонову кислоту.
34. Спосіб за п. 28, який додатково включає нагрівання розчину при температурі більше ніж приблизно 30 °C (наприклад, більше ніж приблизно 40, 50 або 60 °C).
35. Спосіб за п. 28, в якому відношення E:Z ізомерів збільшують від менше ніж приблизно 5:1 до більше ніж приблизно 8:1.
36. Спосіб за п. 35, в якому відношення E:Z ізомерів збільшують від менше ніж приблизно 4:1 до більше ніж приблизно 10:1.
37. Спосіб за п. 36, в якому відношення E:Z ізомерів збільшують від приблизно 3:1 до більше ніж приблизно 13:1.
38. Спосіб за п. 28, який додатково включає збільшення рН розчину, що містить другу суміш.
39. Спосіб за п. 38, в якому рН збільшують до більше ніж приблизно 6,0 (наприклад, більше ніж приблизно 7,0 або 8,0).
40. Спосіб одержання 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанону, в якому здійснюють додавання першої частини метоксиду натрію до розчину, що містить 2-етоксіакрилонітрил, з одержанням першої суміші; взаємодію першої суміші з 1-аміно-1-дезоксид-фруктозою з одержанням другої суміші; додавання другої частини метоксиду натрію до другої суміші з одержанням третьої суміші; додавання оцтової кислоти до третьої суміші з одержанням четвертої суміші, і змішування четвертої суміші протягом часу і при температурі, достатніх для утворення 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанону; де другу суміш підтримують при температурі більше ніж приблизно 5 °C (наприклад, більше ніж приблизно 10, 15 або 20 °C).
41. Спосіб за п. 40, в якому першу суміш підтримують при температурі більше ніж приблизно 5 °C (наприклад, більше ніж приблизно 10, 15 або 20 °C).
42. Спосіб за п. 40, в якому першу частину метоксиду натрію додають у вигляді розчину метоксиду натрію в метанолі в кількості більше ніж приблизно 15 % мас. (наприклад, більше ніж приблизно 20 або 25 % мас.).
43. Спосіб за п. 40, в якому другу частину метоксиду натрію додають у вигляді розчину метоксиду натрію в метанолі в кількості більше ніж приблизно 15 % мас. (наприклад, більше ніж приблизно 20 або 25 % мас.).
44. Спосіб за п. 40, в якому 1-аміно-1-дезоксид-фруктозу одержують у суспензії, що додатково містить її сіль з оцтовою кислотою.
45. Спосіб за п. 40, в якому третю суміш розводять водою перед додаванням до неї оцтової кислоти.
46. Спосіб за п. 40, в якому четверту суміш нагрівають до температури більше ніж приблизно 30 °C (наприклад, більше ніж приблизно 35, 40, 45, 50, 55 або 60 °C).
47. Спосіб за п. 45, в якому четверту суміш нагрівають протягом менше ніж приблизно 5 годин (наприклад, менше ніж приблизно 4, 3 або 2 годин).
48. Спосіб за п. 40, в якому 1-(4-((1R,2S,3R)-1,2,3,4-тетрагідроксибутил)-1H-імідазол-2-іл)етанон виділяють із виходом більше ніж приблизно 50 % (наприклад, більше ніж приблизно 55, 60, 65, 70, 75 або 80 %).

- (11) **97690** (51) МПК (2012.01)
(24) **12.03.2012** **C07D 307/46** (2006.01)
C10L 1/00
- (21) **a201004051** (22) **05.09.2008**
(31) **07075776.0**
(32) **07.09.2007**
(33) **EP**
(86) **PCT/EP2008/007414, 05.09.2008**
(72) Грутер Герардус Йоханнес Марія, NL, Манцер Лео Ернест, US
(73) **ФУРАНИКС ТЕХНОЛОДЖИЗ Б.В., NL**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУМІШІ ПРОСТИХ 5-ГІДРОКСИМЕТИЛФУРФУРАЛЕВИХ ЕФІРІВ ТА ПАЛИВО АБО ПАЛИВНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ЇХ**
- (57) 1. Спосіб одержання суміші простих 5-гідроксиметилфурфуралевих ефірів за допомогою взаємодії вихідних сполук, що містять гексозу або 5-(гідроксиметил)фурфураль, із сумішшю щонайменше двох різних спиртів, при цьому другий спирт присутній в кількості щонайменше 5 об. % від спиртової суміші, в присутності кислотного каталізатора.
2. Спосіб за п. 1, в якому спирти, що складають суміш, являють собою C₁-C₂₀ спирти.
3. Спосіб за п. 1, в якому спирти являють собою суміші, одержані за способом синтезу спиртів Фішера-Тропша.
4. Спосіб за п. 1, в якому спирти являють собою суміші, одержані за способом синтезу спиртів Гербе.
5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому кислотний каталізатор вибирають з групи, яка складається з гомогенних або гетерогенних каталізаторів, вибраних з твердих органічних кислот, неорганічних кислот, солей, кислот Льюїса, іонообмінних смол, цеолітів або їх сумішей і/або їх комбінацій.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому кислота являє собою тверду кислоту Бренстеда.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому кислота являє собою тверду кислоту Льюїса.
8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому реакцію здійснюють при температурі від 50 до 300 °C, переважно від 125 до 250 °C, більш переважно від 150 до 225 °C.
9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому використовують вихідні сполуки, що містять гексозу, і де вихідні сполуки з гексозою вибирають з групи:
- крохмалю, амілози, галактози, целюлози, геміцелюлози,
- дисахаридів, що містять глюкозу, таких як цукроза, мальтоза, целобіоза, лактоза, переважно дисахаридів, що містять глюкозу, більш переважно цукрози,
- глюкози або фруктози.
10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вихідна сполука являє собою 5-(гідроксиметил)фурфураль.
11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вихідна сполука містить глюкозу, фруктозу, галактозу і манозу і їх окиснені, такі як альдонова кислота, або відновлені, такі як альдитол, похідні або їх суміші.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому вихідна сполука являє собою етерифікований шляхом утворення простого або складного ефіру моносахарид або амідозукар.
13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який здійснюють у присутності розчинника, в якому розчинник або

розчинники вибирають з групи, яка складається з води, сульфоксидів, переважно ДМСО, кетонів, переважно метилетилкетону, іонних рідин, складних ефірів метилізобутилкетону і/або ацетону, простих ефірів, переважно простих ефірів етиленгліколю, більш переважно простого диметилового ефіру діетиленгліколю або олефінового реагенту і їх сумішей.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, в якому спосіб здійснюють в безперервному проточному режимі.

15. Спосіб за п. 14, де час перебування при проточному режимі становить від 0,1 секунди до 10 годин, переважно від 1 секунди до 1 години, більш переважно від 5 секунд до 20 хвилин.

16. Спосіб за п. 15, в якому безперервний проточний режим являє собою безперервний проточний режим з нерухомим шаром.

17. Спосіб за п. 16, в якому нерухомий шар містить гетерогенний кислотний каталізатор.

18. Спосіб за п. 17, в якому безперервний проточний режим являє собою спосіб реакційної дистиляції або спосіб каталітичної дистиляції.

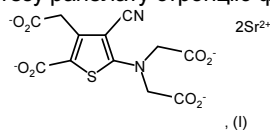
19. Спосіб за будь-яким з пп. 17-18, в якому, в доповнення до гетерогенного кислотного каталізатора, неорганічний або органічний кислотний каталізатор додають у вихідні сполуки в безперервному проточному режимі з нерухомим шаром або з каталітичною дистиляцією.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, в якому об'ємна часова швидкість рідини дорівнює від 1 до 1000, переважно від 5 до 500, більш переважно від 10 до 250 і найбільш переважно від 25 до 100 хв⁻¹.

21. Паливо або паливна композиція, що містить суміш простих ефірів, одержаних способом за будь-яким з пп. 1-20, як компонент палива, що необов'язково змішується з одним або декількома видами палива з бензину і бензиново-етанольних сумішей, газу, дизельного палива, біодизельного палива, тобто дизельного палива не на основі нафти, що складається з коротколанцюжкових складних алкілових, а саме метилових або етилових, ефірів, одержаних за допомогою переетерифікації рослинної олії; рідин Фішера-Тропша, сумішей дизельного палива-біодизельного палива і зеленого дизельного палива, тобто вуглеводню, одержаного за допомогою гідрообробки одержаних з біомаси масел, жирів, твердих жирів або піролізного масла, і сумішей дизельного палива і/або біодизельного палива із зеленим дизельним паливом і з іншими похідними фурану і тетрагідрофурану.

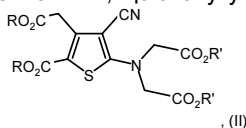
(11) **97638** (51) МПК
(24) **12.03.2012** **C07D 333/38** (2006.01)

(21) **a200811373** (22) **19.09.2008**
(31) **07/06731**
(32) **26.09.2007**
(33) **FR**
(72) Вейс-Людо Люсіль, FR, Лекув Жан-П'єр, FR, Ланг-луа Паскаль, FR
(73) **ЛЕ ЛАБОРАТУАР СЕРВЬЄ, FR**
(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ РАНЕЛАТУ СТРОНЦІЮ І ЙОГО ГІДРАТІВ**

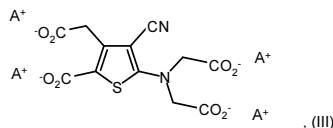
(57) 1. Спосіб синтезу ранелату стронцію формули (I):

і його гідратів,

який відрізняється тим, що сполуку формули (II):



де R і R', які можуть бути однаковими або відрізнятись, кожний являє собою лінійну або розгалужену (C₁-C₆) алкільну групу, яку піддають реакції з гідроксидом натрію або гідроксидом калію у воді або в суміші води і органічного розчинника при температурі від 0 до 100 °C, щоб одержати сіль формули (III):



де A являє собою Na або K, яку піддають реакції з хлоридом стронцію в суміші води і органічного розчинника, при температурі від 0 до 100 °C, щоб одержати після виділення ранелату стронцію або одного з його гідратів.

2. Спосіб синтезу за п. 1, в якому кількість гідроксиду натрію або гідроксиду калію є більшою ніж або дорівнює 4 моль на моль сполуки формули (II).

3. Спосіб синтезу за п. 1 або 2, в якому температура реакції омилування сполуки формули (II) складає від 20 до 70 °C.

4. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-3, в якому сіль формули (III) виділяють перед реакцією з хлоридом стронцію.

5. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-3, в якому розчин солі формули (III) додатково очищують перед застосуванням у реакції з хлоридом стронцію.

6. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-3, в якому розчин солі формули (III) використовують як такий в реакції з хлоридом стронцію.

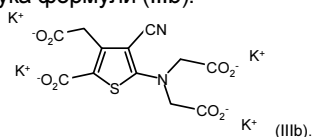
7. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-6, в якому кількість хлориду стронцію є більшою ніж або дорівнює 2 моль на моль сполуки формули (II).

8. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-7, в якому температура реакції перетворення солі сполуки формули (III) складає від 20 до 50 °C.

9. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-8, в якому ранелат стронцію виділяють шляхом фільтрування.

10. Спосіб синтезу за п. 9, в якому за стадією фільтрування йде одна або більше стадій промивання і стадія висушування.

11. Сполука формули (IIIb):



12. Спосіб синтезу за будь-яким з пп. 1-10, в якому R і R' кожний являє собою метильну групу.

(11) 97658
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 401/10 (2006.01)
A61K 31/4439 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 29/00

(21) a200908335
(31) 0700432.8
(32) 10.01.2007
(33) GB
(31) 60/921,310
(32) 02.04.2007
(33) US

(22) 08.01.2008

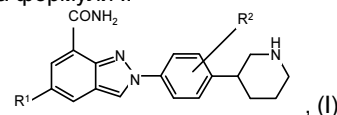
(86) РСТ/GB2008/050018, 08.01.2008

(72) Джоунс Філіп, ІТ, Онторія Онторія Хесус Марія, ІТ, Скарпеллі Ріта, ІТ, Шульц-Фадемрехт Карстен, ІТ

(73) ІСТИТУТО ДЕ РІЧЕРКЕ ДІ БІОЛОДЖІА МОЛЕКОЛАРЕ П. АНДЖЕЛЕТТИ СПА, ІТ

(54) АМІДЗАМІЩЕНІ ІНДАЗОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ПОЛІ-(АДР-РИБОЗА)ПОЛІМЕРАЗИ (PARP)

(57) 1. Сполука формули I:



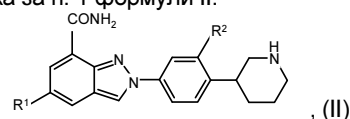
де:

R¹ представляє водень або фтор; і

R² представляє водень або фтор;

або її фармацевтично прийнятні солі, стереоізомери або таутомери.

2. Сполука за п. 1 формули II:

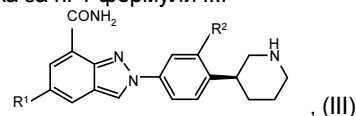


де:

R¹ і R² мають значення, визначені у п. 1;

або її фармацевтично прийнятні солі, стереоізомери або таутомери.

3. Сполука за п. 1 формули III:

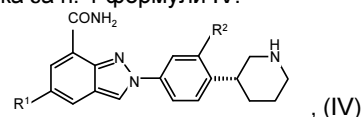


де:

R¹ і R² мають значення, визначені в п. 1;

або її фармацевтично прийнятні солі або таутомери.

4. Сполука за п. 1 формули IV:



де:

R¹ і R² мають значення, визначені в п. 1;

або її фармацевтично прийнятні солі або таутомери.

5. Сполука за будь-яким з пунктів 1-4, де

R¹ являє собою водень, і

R² представляє водень або фтор.

6. Сполука за п. 1, вибрана з:

2-(4-піперидин-3-ілфеніл)-2Н-індазол-7-карбоксаміду;
2-{4-[(3R)-піперидин-3-іл]феніл}-2Н-індазол-7-карбоксаміду;

2-{4-[(3S)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;
 5-фтор-2-{4-[(3S)-піперидин-3-ілфеніл]-2H-індазол-7-карбоксамід};
 5-фтор-2-{4-[(3S)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;
 5-фтор-2-{4-[(3R)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;
 5-фтор-2-(3-фтор-4-піперидин-3-ілфеніл)-2H-індазол-7-карбоксамід;
 5-фтор-2-{3-фтор-4-[(3R)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;
 5-фтор-2-{3-фтор-4-[(3S)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;

і їх фармацевтично прийнятних солей, таутомерів або стереоізомерів.

7. Сполука за п. 6, вибрана з

2-{4-[(3R)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;

2-{4-[(3S)-піперидин-3-іл]феніл}-2H-індазол-7-карбоксамід;

і їх фармацевтично прийнятних солей або таутомерів.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятна сіль, стереоізомер або таутомер для лікування або запобігання станам, які можуть полегшуватися шляхом інгібування полі(ADP-рибоза)полімерази (PARP).

9. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль, таутомер або стереоізомер у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

10. Фармацевтична комбінація, яка містить сполуку за будь-яким з пунктів 1-7 або її фармацевтично прийнятну сіль, стереоізомер або таутомер і протираксовий агент, для одночасного, окремого або послідовного введення.

11. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятої солі, стереоізомера або таутомеру для виробництва лікарського засобу для лікування або запобігання станам, які можуть полегшуватися шляхом інгібування полі(ADP-рибоза)полімерази (PARP).

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятої солі, стереоізомера або таутомеру для виробництва лікарського засобу для запобігання або лікування раку, запальних захворювань, реперфузійних ушкоджень, ішемічних станів, інсульту, ниркової недостатності, серцево-судинних захворювань, судинних захворювань, інших ніж серцево-судинні, діабету, нейродегенеративних захворювань, ретровірусної інфекції, ушкодження сітківки або старіння шкіри і УФ-індукованого ушкодження шкіри.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-7 або її фармацевтично прийнятої солі, стереоізомера або таутомеру як хіміо- і/або радіочутливізатора для лікування раку.

14. Спосіб запобігання або лікування раку, запальних захворювань, реперфузійних ушкоджень, ішемічних станів, інсульту, ниркової недостатності, серцево-судинних захворювань, судинних захворювань, інших ніж серцево-судинні, діабету, нейродегенеративних захворювань, ретровірусної інфекції, ушкодження сітківки або старіння шкіри і УФ-індукованого

ушкодження шкіри, в якому пацієнту, який потребує цього, вводять ефективну кількість сполуки за п. 1 або композиції, що містить сполуку за п. 1.

(11) **97648**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
C07D 401/08 (2006.01)

(21) **a200903085** (22) **19.10.2007**

(31) **60/862,327**

(32) **20.10.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/SE2007/000924, 19.10.2007**

(72) Буї Кан, US, Дантзмман Касі, US, Ернст Глен, US, Голеш Валері, US, Гудзік Томас, US, Кінг Меган Мурфі, US, Ліу Джіе, US, Ян Джінгбо, CN

(73) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**

(54) **N-(2-ГІДРОКСІЕТИЛ)-N-МЕТИЛ-4-(ХІНОЛІН-8-ІЛ(1-ТІАЗОЛ-4-ІЛМЕТИЛ)ПІПЕРИДИН-4-ІЛІДЕН)МЕТИЛ)БЕНЗАМІД, СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ (ВАРІАНТИ), ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЙОГО ДЛЯ ПРИГНІЧЕННЯ БОЛЮ АБО ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ДЕПРЕСІЇ, ТРИВОЖНОСТІ ЧИ ХВОРОБИ ПАРКІНСОНА**

(57) 1. N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(хінолін-8-іл(1-тіазол-4-ілметил)піперидин-4-іліден)метил)бензамід, його фармацевтично прийнятна сіль або їх суміш.

2. Сполука за п. 1 для застосування як медикаменту.

3. Застосування сполуки за п. 1 у виробництві медикаменту для пригнічення болю або для лікування тривожності, депресії, депресії з компонентом тривоги чи хвороби Паркінсона.

4. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 та фармацевтично прийнятний носій.

5. Спосіб пригнічення болю або лікування тривожності, депресії, депресії з компонентом тривоги чи хвороби Паркінсона у теплокровної тварини, при якому здійснюють введення вказаній тварині, при необхідності такого лікування, терапевтично ефективної кількості сполуки за п. 1 або 2.

6. Спосіб отримання N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(піперидин-4-іліденхінолін-8-ілметил)бензаміду, при якому здійснюють:

реакцію захищеного 4-(бром-{4-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл}метил)-піперидину з 8-хінолінбороною кислотою з утворенням захищеного N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(піперидин-4-іліденхінолін-8-ілметил)бензаміду;

та зняття захисту з вказаного захищеного N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(піперидин-4-іліденхінолін-8-ілметил)бензаміду.

7. Спосіб отримання захищеного 4-(бром-{4-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл}метил)-піперидину, при якому здійснюють:

реакцію 2-(метиламіно)етанолу із захищеним 4-(бром-(4-карбоксіфеніл)метил)-піперидином.

8. Спосіб отримання захищеного N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(піперидин-4-ілденхінолін-8-ілметил)бензаміду, при якому здійснюють:

реакцію захищеного 4-(бром-4-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл)метилена-піперидину з 8-хінолінбороновою кислотою.

9. Спосіб за п. 6, де вказаний захищений 4-(бром-4-[(2-гідроксіетил)метилкарбамоїл]феніл)метилена-піперидин та вказаний захищений N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(піперидин-4-ілденхінолін-8-ілметил)бензамід, кожний незалежно, захищені трет-Вос у позиції 1 піперидину.

10. Спосіб за п. 7, де вказаний захищений 4-(бром-4-карбоксифеніл)метилена-піперидин захищений трет-Вос у позиції 1 піперидину.

11. Спосіб отримання N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(хінолін-8-іл(1-(тіазол-4-ілметил)піперидин-4-ілден)-метил)бензаміду, при якому здійснюють:

реакцію 2-(метиламіно)етанолу з 4-((1-(трет-бутоксикарбоніл)піперидин-4-ілден)бромметил)бензойною кислотою з утворенням трет-бутил-4-((4-(N-(2-гідроксіетил)-N-метилкарбамоїл)феніл)бромметилена-піперидин-1-карбоксилату;

реакцію трет-бутил-4-((4-(N-(2-гідроксіетил)-N-метилкарбамоїл)феніл)бромметилена-піперидин-1-карбоксилату з 8-хінолінбороновою кислотою з утворенням трет-бутил-4-((4-(N-(2-гідроксіетил)-N-метилкарбамоїл)феніл)(хінолін-8-іл)метилена-піперидин-1-карбоксилату;

зняття захисту з трет-бутил-4-((4-(N-(2-гідроксіетил)-N-метилкарбамоїл)феніл)(хінолін-8-іл)метилена-піперидин-1-карбоксилату з утворенням N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-((піперидин-4-ілден)(хінолін-8-іл)метил)бензаміду; та

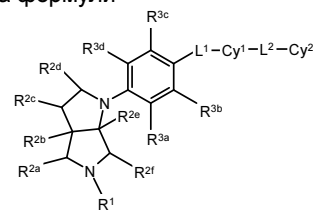
реакцію N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-((піперидин-4-ілден)(хінолін-8-іл)метил)бензаміду з тіазол-4-карбальдегідом з утворенням N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-(хінолін-8-іл(1-(тіазол-4-ілметил)піперидин-4-ілден)метил)бензаміду.

12. Трет-бутил-4-((4-(N-(2-гідроксіетил)-N-метилкарбамоїл)феніл)(хінолін-8-іл)метилена-піперидин-1-карбоксилат.

13. N-(2-гідроксіетил)-N-метил-4-((піперидин-4-ілден)(хінолін-8-іл)метил)бензамід.

(54) Октагідропіроло[3,4-б]пірольні похідні, спосіб їх одержання та застосування їх як рецепторів гістаміну-3

(57) 1. Сполука формули



(I)

або її фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або амід, де:

R¹ є алкілом, C₃-C₅циклоалкілом або (C₃-C₅циклоалкіл)метилом;

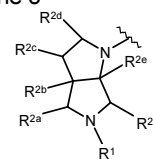
R^{2a}, R^{2b}, R^{2c}, R^{2d}, R^{2e} і R^{2f} кожен незалежно є воднем, метилом або фторметилом;

R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} кожен незалежно є воднем, алкілом, фторалкілом, фторалкокси, алкокси, тіоалкокси, галогеном або нітрилом, за умови, що, коли один або більше з R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} є алкілом, то щонайменше один з R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} є фторалкілом, фторалкокси, алкокси, тіоалкокси, галогеном або нітрилом;

L¹ є зв'язком, киснем, сіркою, карбонілом, алкіленом, алкілкарбонілом, алкіламіно, -C(=N-Оалкіл)- або NR⁴, L² є зв'язком, киснем, сіркою, карбонілом, алкіленом, алкілкарбонілом, алкіламіно, -C(=N-Оалкіл)-, NR⁵, -C(=O)NR⁵ або -NR⁵C(=O)-,

Cy¹ є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом; Cy² є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом, де гетероарильний або гетероциклічний фрагмент має 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з азоту, кисню і сірки, за умови, що щонайменше одним гетероатомом є азот; і

R⁴ і R⁵ у кожному випадку є воднем або алкілом; за умови, що Cy² не є



2. Сполука за п. 1, де L¹ є зв'язком.

3. Сполука за п. 1, де L² є зв'язком.

4. Сполука за п. 1, де L¹ і L² кожен є зв'язком.

5. Сполука за п. 1, де R^{2a}, R^{2b}, R^{2c}, R^{2d}, R^{2e} і R^{2f} усі є воднем.

6. Сполука за п. 1, де щонайменше два з R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} або R^{3d} є замісником, відмінним від водню.

7. Сполука за п. 1, де R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} усі є воднем.

8. Сполука за п. 1, де L¹ є зв'язком; L² є зв'язком; R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} усі є воднем; Cy¹ є фенілом і Cy² є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом, де гетероарильний або гетероциклічний фрагмент має 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з азоту, кисню і сірки, за умови, що щонайменше одним гетероатомом є азот.

9. Сполука за п. 8, де Cy² є піридазином.

(11) 97639 (24) 12.03.2012 (51) МПК C07D 487/04 (2006.01) A61K 31/407 (2006.01)

(21) a200811465 (22) 16.02.2007

(31) 60/776,509

(32) 24.02.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/062329, 16.02.2007

(72) Кауерт Марлон Д., US, Чжао Чень, US, Сунь Мінхуа, US, Блек Лоуренс А., US, Чжен Го Чжу, US, Грегг Роберт Дж., US, Чжан Джефф Г.З., US, Шейх Ахмад Й., US, Лоу Сяочунь, US, Генрі Роджер Ф., US, Барнс Девід М., US, Колацковскі Лоуренс, US, Хейт Ентоні Р., US, Чан Соу Джень, US, Віттенбергер Стівен Дж., US, Фікс Майкл Г., US

(73) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US

10. Сполука за п. 1, де R^1 є алкілом; L^1 є зв'язком; L^2 є зв'язком; $R^{2a}, R^{2b}, R^{2c}, R^{2d}, R^{2e}$ і R^{2f} кожен є воднем; R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} є усі воднем; Su^1 є фенілом і Su^2 піридазином.

11. Сполука за п. 10, де R^1 є метилом.

12. Сполука за п. 1, де L^1 є зв'язком; L^2 є зв'язком; R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} усі є воднем; Su^1 є піперазином і Su^2 є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом, де гетероарильний або гетероциклічний фрагмент має 1, 2 і 3 гетероатоми, вибрані з азоту, кисню і сірки, за умови, що щонайменше одним гетероатомом є азот.

13. Сполука за п. 12, де Su^2 є піридином, необов'язково заміщеним ціано.

14. Сполука за п. 1, вибрана з групи, що включає наступні сполуки:

2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-он;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-піримідин-5-іл-1,1'-біфеніл-4-іл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

4"-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1':4',1"-терфеніл-3-карбонітрил;

(3aR,6aR)-1-{4'-(6-фторпіридин-3-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-1-{4'-(2,6-диметилпіридин-3-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-1-{4'-(6-хлорпіридин-3-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

4"-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1':4',1"-терфеніл-4-карбонітрил;

6-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піперазин-1-ілнікотинонітрил;

(3aR,6aR)-1-{4'-[(6-хлорпіридазин-3-іл)піперазин-1-іл]феніл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(1,3-тіазол-2-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-піридин-2-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-нітрофеніл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піперазин-1-ілбензонітрил;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-піридин-4-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(6-метилпіридазин-3-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-піразин-2-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-піримідин-2-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піперазин-1-ілбензонітрил;

(3aR,6aR)-1-{4'-[(5-етилпіримідин-2-іл)піперазин-1-іл]феніл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-[(4-піримідин-5-іл)піперазин-1-іл]феніл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-2-{4'-[(5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1-іл)феніл]піперазин-1-іл}нікотинонітрил;

4'-4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]фенокси-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

2-{5-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піридин-2-іл}піридазин-3(2H)-он;

2-(6-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піридин-3-іл)піридазин-3(2H)-он;

2-{5-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}-1,3-тіазол-2-іл}піридазин-3(2H)-он;

5-(4-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}піперазин-1-іл)піридин-2-карбонітрил;

(3aR,6aR)-1-{4'-(2-метоксипіримідин-5-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

5-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридин-2-карбонітрил;

6-метил-2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-он;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-1-{4'-(3,5-диметил-1H-піразол-4-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;

(3aR,6aR)-5-метил-1-{4'-(1H-піразол-4-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл}октагідропіроло[3,4-b]пірол;

3-метил-1-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридин-2(1H)-он;

5-метил-1-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридин-2(1H)-он;

6-метил-1-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридин-2(1H)-он;

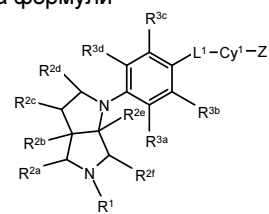
2-{4'-[(3aR,6aR)-5-етилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-он;

2-{4'-[(3aR,6aR)-5-циклобутилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-он і

2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]біфеніл-4-іл}-4,5-дигідропіридазин-3(2H)-он.

15. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний носій.

16. Сполука формули



(II)

або її фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір або амід, де:

R^1 є алкілом, C_3 - C_5 циклоалкілом або (C_3 - C_5 циклоалкіл)метилом;

$R^{2a}, R^{2b}, R^{2c}, R^{2d}, R^{2e}$ і R^{2f} кожен незалежно є воднем, метилом або фторметилом;

R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} кожен незалежно є воднем, алкілом, фторалкілом, фторалкокси, алкокси, тіоалкокси, галогеном або нітрилом, за умови, що, коли один або більше з R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} є алкілом, то щонайменше один з R^{3a}, R^{3b}, R^{3c} і R^{3d} є фторалкілом, фторалкокси, алкокси, тіоалкокси, галогеном або нітрилом;

L^1 є зв'язком, киснем, сіркою, карбонілом, алкіленом, алкілкарбонілом, алкіламіно, $-C(=N\text{-Оалкіл})$ або NR^4 ;

R^4 є воднем або алкілом;

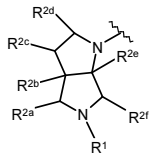
Su^1 є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом;

Z є замісником R⁶ або групою, представленою -L³-Cy³;

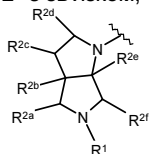
R⁶ є воднем, ацилом, ацилокси, алкенілом, алкокси, алкоксіалкокси, алкоксіалкілом, алкоксикарбонілом, алкоксіміно, алкоксисульфонілом, алкілом, алкілкарбонілом, алкілсульфонілом, алкінілом, амідом, карбокси, ціано, циклоалкілом, фторалкокси, галогеналкокси, галогеналкілом, галогеном, гідрокси, гідроксіалкілом, меркапто, нітро, алкілтіо, аміно, NHR⁷, NR⁷R⁸, -N(R⁷)C(=O)R⁹, -C(=O)NR⁷R⁸ або N(R⁷)SO₂-(R¹⁰);

L³ є зв'язком, киснем, сіркою, карбонілом, алкіленом, алкілкарбонілом, алкіламіно, -C(=N-Оалкіл), NR¹¹, -C(=O)NR¹¹- або -NR¹¹C(=O)-;

Cy³ є фенілом, біциклічним або трициклічним арилом, моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом; R⁷, R⁸, R⁹, R¹⁰ і R¹¹ у кожному випадку незалежно є воднем, C₁₋₄алкілом, C₃-C₄циклоалкілом або (C₃-C₄-циклоалкіл)аміно; за умови, що Cy³ не є

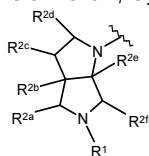


17. Сполука за п. 16, де L¹ є зв'язком, Z є -L³-Cy³ і, крім того, за умови, що, коли L¹ є зв'язком, Cy¹ є фенілом, Z є -L³-Cy³ і L³ є зв'язком, Cy³ не є



18. Спосіб лікування ссавця при стані, коли є терапевтично корисним модулювання активності рецептора гістаміну-3, при якому здійснюють введення пацієнту, що має захворювання або має ризик розвитку вказаного захворювання, терапевтично ефективною кількістю сполуки формули (II) за п. 16.

19. Спосіб за п. 18, де Cy³ є моноциклічним або біциклічним гетероарилом або моноциклічним або біциклічним гетероциклом, кожний з яких має 1, 2 або 3 гетероатоми, вибрані з азоту, кисню і сірки, за умови, що щонайменше один гетероатом є азотом; за умови, що, коли L¹ є зв'язком, Z є -L³-Cy³ і, крім того, за умови, що, коли L¹ є зв'язком, Cy¹ є фенілом, Z є -L³-Cy³ і L³ є зв'язком, Cy³ не є



20. Спосіб за п. 19, в якому стан або розлад вибирають із групи, яка складається з гострої хвороби Альцгеймера, астми, алергічного риніту, синдрому дефіциту уваги з гіперактивністю, біполярного розладу, когнітивної дисфункції, когнітивних розладів при психіатричних захворюваннях, порушеннях пам'яті, порушеннях здатності до навчання, недоумства, раку шкіри, зловживання лікарськими засобами, діабету, діабету II типу, депресії, епілепсії, шлунково-кишкових розладів, запалення, синдрому інсулінорезистентності, порушення добового ритму орга-

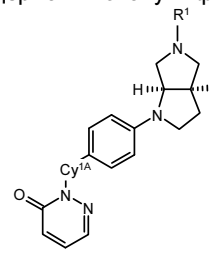
нізму, медулярного раку щитовидної залози, меланоми, хвороби Мен'єра, метаболічного синдрому, легкого когнітивного розладу, мігрені, зміни настрою й уваги, закахування в транспорті, нарколепсії, нейрогенного запалення, ожиріння, обсесивно-компульсивного розладу, болю, хвороби Паркінсона, синдрому полікістозу яєчників, шизофренії, когнітивних розладів при шизофренії, епілептичних нападів, септичного шоку, синдрому X, синдрому Туретта, запаморочення і порушень сну.

21. Спосіб за п. 19, в якому станом або розладом є синдром дефіциту уваги з гіперактивністю, хвороба Альцгеймера або недоумство.

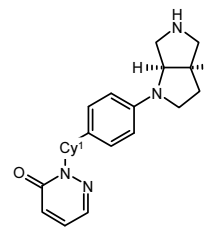
22. Спосіб за п. 18, в якому станом або розладом є шизофренія або когнітивні розлади при шизофренії.

23. Спосіб за п. 18, в якому станом або розладом є нарколепсія, порушення сну, алергічний риніт, астма або ожиріння.

24. Спосіб одержання сполуки формули (IV)

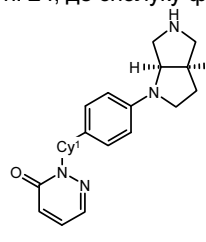


де R¹ є алкільною групою і Cy^{1A} є арилом або гетероарилом, що включає стадію обробки сполуки формули (III)

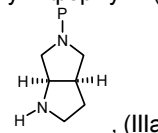


в умовах алкілювання з одержанням сполуки формули (IV).

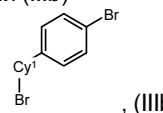
25. Спосіб за п. 24, де сполуку формули (III)



де Cy¹ є арилом, одержують способом, що включає стадії: а) нагрівання сполуки формули (IIIa)

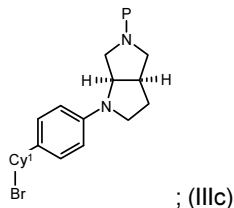


де NP є захисною групою азоту; і сполуки формули (IIIb)



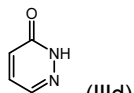
де Cy¹ є арилом,

з основою у вигляді карбонату, джерелом паладію і Xantphos у розчиннику, з одержанням сполуки формули (IIIc)



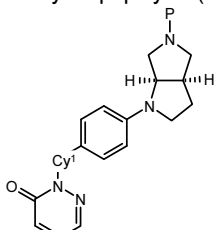
; (IIIc)

b) нагрівання сполуки формули (IIIc), сполуки формули (IIIId)



, (IIIId)

основи у вигляді карбонату і джерела міді в полярному розчиннику з високою температурою кипіння з одержанням сполуки формули (IIIe)



; (IIIe)

c) видалення захисної групи азоту з одержанням сполуки формули (III).

26. Спосіб за п. 24, в якому Cy^1 є фенілом і захисною групою азоту є етоксикарбоніл.

27. Спосіб за п. 24, в якому суміш сполуки формули (IIIa) і сполуки формули (IIIb) обробляють карбонатом цезію, джерелом паладію і Xantphos у розчиннику.

28. Спосіб за п. 25, в якому джерелом паладію є ацетат паладію або хлорид паладію.

29. Спосіб за п. 26, в якому джерелом паладію є хлорид паладію.

30. Спосіб за п. 25, в якому розчинником є толуол.

31. Спосіб за п. 25, в якому сполуку формули (IIIc) і сполуку формули (IIIId) нагрівають з карбонатом калію, йодидом міді(I) і 8-оксихіноліном у полярному розчиннику з високою температурою кипіння.

32. Спосіб за п. 25, в якому сполуку формули (IIIc) і сполуку формули (IIIId) нагрівають з карбонатом калію і порошком міді в полярному розчиннику з високою температурою кипіння.

33. Спосіб за п. 30 або 31, в якому полярний розчинник з високою температурою кипіння вибирають з N,N-диметилформаміду, диметилацетаміду, піридину і 4-метилпіридину.

34. Спосіб за п. 31, в якому полярним розчинником з високою температурою кипіння є N,N-диметилформамід.

35. Спосіб за п. 25, в якому сполуку формули (IIIe) обробляють безводним бромистим воднем або хлористим воднем в оцтовій кислоті.

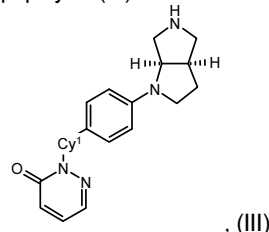
36. Спосіб за п. 25, в якому сполуку формули (IIIe) обробляють основою.

37. Спосіб за п. 24, в якому умови алкілювання включають обробку суміші сполуки формули (III) і формальдегіду, ацетальдегіду або циклоалкілкетонів

триацетоксиборгидридом натрію, ціанборгидридом натрію або боргидридом натрію.

38. Спосіб за п. 24, в якому умови алкілювання включають обробку суміші сполуки формули (III) і формальдегіду триацетоксиборгидридом натрію.

39. Сполука формули (III)



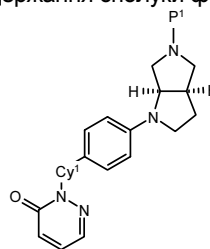
, (III)

де Cy^1 є арилом; або її сіль.

40. Сполука, яка є дибензоіл-D-тарtratом етил-(3aR,6aR)-гексагідропіроло[2,3-с]пірол-5(1H)-карбоксилату.

41. Спосіб одержання дибензоіл-D-тартрату етил-(3aR,6aR)-гексагідропіроло[2,3-с]пірол-5(1H)-карбоксилату, в якому здійснюють стадію взаємодії етил-гексагідропіроло[3,4-b]пірол-5(1H)-карбоксилату з моногідратом D-дибензоілвинної кислоти.

42. Спосіб одержання сполуки формули (IV)



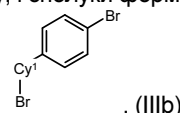
, (IV)

де R^1 є алкільною групою, який включає стадії:

a) одержання дибензоіл-D-тартрату етил-(3aR,6aR)-гексагідропіроло[2,3-с]пірол-5(1H)-карбоксилату;

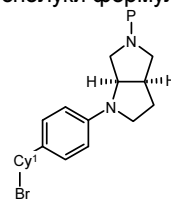
b) обробки дибензоіл-D-тартрату етил-(3aR,6aR)-гексагідропіроло[2,3-с]пірол-5(1H)-карбоксилату основою;

c) нагрівання сполуки формули (IIIa), де P є захисною групою азоту; і сполуки формули (IIIb)



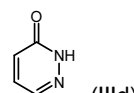
, (IIIb)

де Cy^1 є арилом, з основою у вигляді карбонату, джерелом паладію і Xantphos у розчиннику, з одержанням сполуки формули (IIIc)



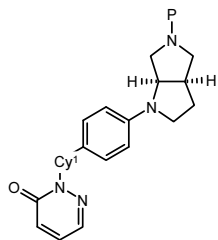
; (IIIc)

d) нагрівання сполуки формули (IIIc), сполуки формули (IIIId)



, (IIIId)

основи у вигляді карбонату і джерела міді у полярному розчиннику з високою температурою кипіння з одержанням сполуки формули (IIIe)



; (IIIe)

і

е) видалення захисної групи азоту з одержанням сполуки формули (III) і алкілювання з одержанням сполуки формули (IV).

43. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка включає моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми А, моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми В, тринапівгідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, ангідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону і ангідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону.

44. Кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми А, який характеризується щонайменше одним характеристичним піком на порошковій рентгенограмі при значеннях кута два тета 3,90±0,2, 16,72±0,2, 16,99±0,2, 17,17±0,2, 18,12±0,2, 19,72±0,2, 19,98±0,2, 20,25±0,2, 23,96±0,2, 27,65±0,2 і 28,93±0,2.

45. Кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми В, який характеризується щонайменше одним характеристичним піком на порошковій рентгенограмі при значеннях кута два тета 4,39±0,2, 10,45±0,2, 11,92±0,2, 12,52±0,2, 13,45±0,2, 16,7±0,2, 16,92±0,2, 17,62±0,2, 17,90±0,2, 19,10±0,2, 20,46±0,2 і 20,63±0,2.

46. Кристалічний тринапівгідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, який характеризується щонайменше одним характеристичним піком на порошковій рентгенограмі при значеннях кута два тета 4,03±0,2, 13,92±0,2, 15,55±0,2, 15,61±0,2, 15,93±0,2, 16,15±0,2, 24,37±0,2, 24,66±0,2, 25,12±0,2, 25,68±0,2 і 27,90±0,2.

47. Кристалічний ангідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, який характеризується щонайменше одним характеристичним піком на порошковій рентгенограмі при значеннях кута два тета 4,34±0,2, 8,69±0,2, 13,04±0,2, 15,82±0,2, 17,11±0,2, 18,35±0,2, 18,93±0,2, 20,74±0,2, 22,40±0,2, 23,04±0,2 і 26,45±0,2.

48. Кристалічний ангідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, який характеризується щонайменше одним характеристичним піком

на порошковій рентгенограмі при значеннях кута два тета 6,27±0,2, 12,59±0,2, 15,15±0,2, 16,71±0,2, 18,49±0,2, 18,95±0,2, 20,31±0,2, 20,97±0,2, 22,44±0,2, 23,82±0,2, 24,03±0,2, 24,67±0,2, 31,90±0,2 і 32,75±0,2.

49. По суті чистий кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми А.

50. По суті чистий кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону форми В.

51. По суті чистий кристалічний тринапівгідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону.

52. По суті чистий кристалічний ангідрат 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-L-тартрату.

53. По суті чистий кристалічний ангідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону.

54. Кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону в формі А, який має параметри елементарної комірки, в якій а дорівнює 7,6 Å, b дорівнює 7,4 Å, c дорівнює 22,7 Å і β дорівнює 94,1°.

55. Кристалічний моногідрат L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону у формі В, який має параметри елементарної комірки, в якій а дорівнює 7,6 Å, b дорівнює 8,7 Å, c дорівнює 40,3 Å.

56. Кристалічний тринапівгідрат гідрохлориду 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, який має параметри елементарної комірки, в якій а дорівнює 7,3 Å, b дорівнює 7,4 Å, c дорівнює 22,2 Å і α, β і γ кожний, відповідно, дорівнює 86,3°, 81,0° і 77,3°.

57. Спосіб одержання 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону, який включає перекристалізацію L-тартрату 2-{4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}піридазин-3(2H)-ону у воді і диметилацетаміді або етанолі.

58. Сполука за п. 16, вибрана з групи, яка включає: (3aR,6aR)-4'-(5-етилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1-іл)-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-ізопропілгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-пропілгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-бутилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-ізобутилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1-іл)-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-(циклопропілметил)гексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрил;

(3aR,6aR)-1-(4'-метокси-1,1'-біфеніл-4-іл)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}етанол;

3-[4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл]хінолін;
 (3aR,6aR)-1-[4-(6-метоксипіридин-3-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 {4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл}метанол;
 5-[4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл]піридин-2-карбонітрил;
 (3aR,6aR)-1-[4-(2,6-диметилпіридин-3-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-(3'-фтор-4'-метокси-1,1'-біфеніл-4-іл)-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 2-метил-5-[4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл]-1,3-бензотіазол;
 (3aR,6aR)-1-[4-(1H-імідазол-1-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-(4'-етокси-1,1'-біфеніл-4-іл)-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[4'-(метилтіо)-1,1'-біфеніл-4-іл]-октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-(4-піридин-4-ілфеніл)октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-3-карбонітрил;
 (3aR,6aR)-1-[4-(1,3-бензодіоксол-5-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-(4-піридин-3-ілфеніл)октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-[4-(2,6-дифторпіридин-3-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 1-[4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-3-іл]етанол;
 (3aR,6aR)-1-[4'-(етилтіо)-1,1'-біфеніл-4-іл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[4'-(трифторметил)-1,1'-біфеніл-4-іл]октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-(4'-вініл-1,1'-біфеніл-4-іл)октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-(4'-метил-3'-нітро-1,1'-біфеніл-4-іл)октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-[4-(2,4-диметоксипіримідин-5-іл)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-[4'-фтор-1,1'-біфеніл-4-іл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[4-(1-нафтил)феніл]октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 {4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-3-іл}метанол;
 (3aR,6aR)-1-(4-добензо[b,d]фуран-4-ілфеніл)-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[3'-(трифторметил)-1,1'-біфеніл-4-іл]-октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-1-(4'-фтор-3'-метил-1,1'-біфеніл-4-іл)-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[4-(2-нафтил)феніл]октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 1-[4'-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]-1,1'-біфеніл-4-іл]етанол;
 (3aR,6aR)-1-(4-бензилфеніл)-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 (3aR,6aR)-5-метил-1-(4-феноксифеніл)октагідропіроло[3,4-b]пірол;
 1-[4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл]-2-фенілетанол;

(3aR,6aR)-1-[4-(4-бромфенокси)феніл]-5-метилоктагідропіроло[3,4-b]пірол;
 {4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]феніл}(феніл)метанол;
 3-[(4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]бензил)аміно]бензонітрил;
 5-етил-N-[4-[(3aR,6aR)-5-метилгексагідропіроло[3,4-b]пірол-1(2H)-іл]бензил]піримідин-2-амін і
 (3aR,6aR)-5-метил-1-[4'-(1-триметил-1H-піразол-4-іл)-1,1'-біфеніл-4-іл]октагідропіроло[3,4-b]пірол.

(11) 97633
 (24) 12.03.2012

(51) МПК
 C07K 7/64 (2006.01)
 C07K 14/47 (2006.01)
 A61K 38/12 (2006.01)
 A61K 38/17 (2006.01)

(21) a200809609

(22) 21.12.2006

(31) 0526120.1

(32) 22.12.2005

(33) GB

(31) 60/776,505

(32) 24.02.2006

(33) US

(86) PCT/GB2006/004890, 21.12.2006

(72) О'Ніл Дебора, GB

(73) НОВАБАЙОТІКС ЛІМІТЕД, GB

(54) ЦИКЛІЧНІ АНТИМІКРОБНІ ПЕПТИДИ

(57) 1. Застосування циклічного пептиду, що складається з 3-50 амінокислот, формули II:

((X)_i(Y)_m)_n, (II)

де I та m - цілі числа від 0 до 10, такі, щоб I та m не дорівнювали 0, n - ціле число від 1 до 10, а X та Y є однаковими і є аргініном,

як медикаменту для лікування грибкової інфекції.

2. Застосування за п. 1, де грибковою інфекцією є дерматофітна інфекція.

3. Застосування за п. 1, де пептид складається з 3-15 амінокислот.

4. Застосування за п. 3, де пептид складається з 3-7 амінокислот.

5. Застосування за п. 1, де пептид складається з 5-13 амінокислот.

6. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-5, де X та/або Y є D-амінокислотами.

7. Застосування за будь-яким одним з пп. 1-5, де X та/або Y є L-амінокислотами.

8. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-7, де I та m є цілі числа від 0 до 7, а n - ціле число між 1 та 10.

9. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-8, де пептидом є R-R-R-R-R-R.

10. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів, де дерматофітною інфекцією є інфекція кільцевим лишаям.

11. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-10, де дерматофітна інфекція є викликаною дерматофітом родини *Trichophyton*, *Epidermophyton* або *Microsporum*.

12. Застосування за п. 11, де дерматофітом є *Trichophyton spp.*

13. Застосування за п. 12, де дерматофітом є *Trichophyton interdigitale*.
 14. Застосування за п. 12, де дерматофітом є *Trichophyton rubrum*.
 15. Застосування за будь-яким одним з попередніх пунктів 1-14, де інфекцією є оніхомікоз.

(11) **97645**
 (24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
C07K 16/28 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
C12N 15/63 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 37/00

(21) **a200815314** (22) **01.06.2007**

(31) **60/810,664**
 (32) **02.06.2006**
 (33) **US**
 (31) **60/843,232**
 (32) **08.09.2006**
 (33) **US**

(86) **PCT/US2007/013062, 01.06.2007**

(72) Стівенс Шон, US, Хуан Таммі Т., US, Мартін Джоел Х., US, Феахерст Жанетта Л., US, Рафік Ашик, US, Сміт Ерік, US, Побурскі Кевін Дж., US, Пападопулос Ніколас Дж., US, Фенгд Джеймс П., US, Чень Ган, US, Кароу Маргарет, US

(73) **РІДЖЕНЕРОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US**

(54) **АНТИТІЛО, ЯКЕ СПЕЦИФІЧНО ЗВ'ЯЗУЄ РЕЦЕПТОР ІНТЕРЛЕЙКІНУ-6 ЛЮДИНИ (hIL-6R)**

(57) 1. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які специфічно зв'язують рецептор інтерлейкіну-6 людини (hIL-6R), де вказане антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент вибрані з групи, яка складається з:

(а) антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які містять домен CDR1 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 21, домен CDR2 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 23, домен CDR3 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 25, домен CDR1 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 29, домен CDR2 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 31, домен CDR3 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 33;

(б) антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які містять домен CDR1 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 149, домен CDR2 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 151, домен CDR3 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 153, домен CDR1 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 157, домен CDR2 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 159, домен CDR3 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 161;

(с) антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які містять домен CDR1 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 5, домен CDR2 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 7, домен CDR3 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 9, домен CDR1 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 13, домен CDR2 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 15, домен CDR3 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 17; і

(d) антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент, які містять домен CDR1 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 181, домен CDR2 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 183, домен CDR3 важкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 185, домен CDR1 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 189, домен CDR2 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 191, домен CDR3 легкого ланцюга, який містить SEQ ID NO: 193.

2. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містять варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 19, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 27.

3. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містять варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 147, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 155.

4. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містять варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 3, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 11.

5. Антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за п. 1, що містять варіабельну ділянку важкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 179, і варіабельну ділянку легкого ланцюга, яка має SEQ ID NO: 187.

6. Виділена молекула нуклеїнової кислоти, яка кодує антитіло або його антигензв'язувальний фрагмент за будь-яким з попередніх пунктів.

7. Вектор для експресування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, які специфічно зв'язують hIL-6R людини, який містить молекулу нуклеїнової кислоти за п. 6.

8. Система "хазяїн-вектор" для одержання антитіла або його антигензв'язувального фрагмента, які специфічно зв'язують hIL-6R, яка містить вектор за п. 7 у клітині-хазяїні, яка вибрана з клітини *E. coli* і клітини CHO.

9. Спосіб одержання антитіла до hIL-6R або його антигензв'язувального фрагмента, який включає виращування клітин системи "хазяїн-вектор" за п. 8, і витягання антитіла або фрагмента антитіла.

10. Застосування антитіла або його антигензв'язувального фрагмента антитіла за будь-яким з пп. 1-5 у виробництві лікарського засобу для застосування з метою ослаблення або інгібування IL-6-опосередкованого захворювання або порушення у людини.

11. Застосування за п. 10, де IL-6-опосередковане захворювання або порушення вибрано з групи, яка складається з ревматоїдного артрити, запального захворювання кишечника і системного червоного вовчака.

C 09

(11) **97682**
 (24) **12.03.2012**

(21) **a201002406**
 (31) **11/835,600**
 (32) **08.08.2007**
 (33) **US**

(51) МПК
C09D 5/44 (2006.01)

(22) **07.08.2008**

(86) PCT/US2008/072425, 07.08.2008

(72) Завацкі Стівен Р., US, Морієріті Томас С., US, Бойд Доналд В., US, Вебстер Джефрі Р., US, Лукас Джо-зеф, US, Кайло Алан Дж., US, Шиманські Честер Дж., US, Есваракрішнан Венкатачалам, US

(73) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US

(54) КОМПОЗИЦІЯ ЕЛЕКТРООСАДЖУВАНОГО ПОКРИТТЯ, ЯКА МІСТИТЬ ЦИКЛІЧНИЙ ГУАНІДИН, ТА СУБСТРАТ З ПОКРИТТЯМ ІЗ ЦІЄЇ КОМПОЗИЦІЇ

- (57) 1. Композиція електроосаджуваного покриття, яка містить циклічний гуанідин та полімер, що містить функціональну групу.
2. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить продукт реакції полімеру з вказаним циклічним гуанідіном.
3. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вказаний полімер містить функціональну групу, яка реагує зі вказаним циклічним гуанідіном.
4. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 3, яка **відрізняється** тим, що вказана функціональна група включає епоксидну групу.
5. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить полімер, який містить функціональну групу, і суміш, в якій вказана суміш містить вказаний циклічний гуанідин і додатковий компонент, в якій кожен з вказаного циклічного гуанідину і вказаного додаткового компонента здатний реагувати зі вказаною функціональною групою.
6. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 5, яка **відрізняється** тим, що вказаний додатковий компонент включає поліамін, первинний амін, вторинний амін, третинний амін, сульфід або їхні комбінації.
7. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вказаний додатковий компонент включає продукт реакції вказаного поліаміну з карбонатом.
8. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 7, яка **відрізняється** тим, що вказаний поліамін включає щонайменше один первинний амін і щонайменше один вторинний амін.
9. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 8, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина первинного аміну вказаного поліаміну вступає в реакцію зі вказаним карбонатом з утворенням карбамату.
10. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 8, яка **відрізняється** тим, що поліамін включає діетилентриамін, дипропілентриамін, біс-гексаметилентриамін, N-гідроксietилетилендіамін, гексаметилентриамін, трисаміноетиламін або їхні комбінації.
11. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказаний додатковий компонент включає амін, який містить додаткову функціональну групу, яка включає спирт, третинний амін, уретан, сечовину, кетимін, карбамат або їхні комбінації.
12. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 6, яка **відрізняється** тим, що вказаний сульфід включає гідроксифункціональний сульфід.
13. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вказаний гідроксифункціональний сульфід включає тїодіетанол.

14. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 2, яка **відрізняється** тим, що вказаний продукт реакції є катіонним полімером.

15. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 14, яка **відрізняється** тим, що вказаний катіонний полімер отриманий нейтралізацією щонайменше частини вказаного циклічного гуанідину кислотою.

16. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказана кислота включає оцтову кислоту, молочну кислоту, сульфамінову кислоту, метансульфонову кислоту, диметилпропіонову кислоту, паратолуолсульфонову кислоту, мурашину кислоту або їх комбінації.

17. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 15, яка **відрізняється** тим, що вказана кислота включає сульфамінову кислоту.

18. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона, власне кажучи, не містить металічних каталізаторів.

19. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить агент затвердіння.

20. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 19, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина вказаного агента затвердіння хімічно зв'язана з вказаним полімером.

21. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 19, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина вказаного агента затвердіння не зв'язана хімічно з вказаним полімером.

22. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 19, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає уретан, ізоціанат, складний ефір або їх комбінації.

23. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 22, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає уретан і тим, що частина вказаного агента затвердіння щонайменше частково блокована.

24. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 22, яка **відрізняється** тим, що уретановий агент затвердіння включає продукт реакції поліаміну з карбонатом.

25. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 9 або 24, яка **відрізняється** тим, що вказаний карбонат включає циклічний карбонат.

26. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 25, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний карбонат включає етиленкарбонат, пропіленкарбонат, бутиленкарбонат або їх суміші.

27. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 24, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний карбонат включає пропіленкарбонат, а вказаний поліамін включає біс-гексаметилентриамін.

28. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 24, яка **відрізняється** тим, що вказаний поліамін включає діетилентриамін, дипропілентриамін, біс-гексаметилентриамін, ізофорондіамін, 4'-біс-аміноциклогексиламін, ксилілендіамін, N-гідроксietилетилендіамін, гексаметилентриамін, трисаміноетиламін або їх комбінації.

29. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 24, яка **відрізняється** тим, що вказаний поліамін включає первинний амін.

30. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 29, яка **відрізняється** тим, що первинний амін вказаного поліаміну вступає в реакцію з вказаним карбонатом.

31. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 19, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає продукт реакції ізоціанату із спиртом.

32. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 31, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає аліфатичний ізоціанат, ароматичний ізоціанат або їх комбінації.

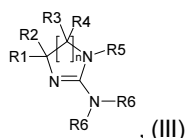
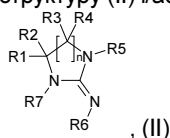
33. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 32, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає ароматичний ізоціанат, і тим, що вказаний ароматичний ізоціанат щонайменше частково блокований одноатомним спиртом.

34. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 33, яка **відрізняється** тим, що вказаний одноатомний спирт включає метанол, етанол, пропанол, ізопропіловий спирт, бутанол, 2-етилгексанол, бутоксіетанол, гексилоксіетанол, 2-етилгексилоксіетанол, н-бутанол, циклогексанол, фенілкарбінол, метилфенілкарбінол, монобутиловий ефір етиленгліколю, монобутиловий ефір діетиленгліколю, монометилловий ефір етиленгліколю, монометилловий ефір пропіленгліколю або їх комбінації.

35. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 19, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає продукт реакції вказаного циклічного гуанідину і ізоціанату.

36. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 35, яка **відрізняється** тим, що вказаний ізоціанат включає аліфатичний ізоціанат, ароматичний ізоціанат або їх комбінації.

37. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин включає структуру (II) і/або структуру (III):

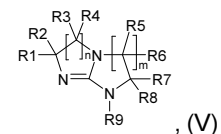
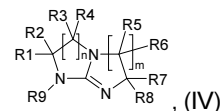


у якій кожен з R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7 включає водень, (цикло)алкільну, арильну, ароматичну, металоорганічну, полімерну структуру або разом вони можуть утворювати циклоалкільну, арильну або ароматичну структуру; у якій R1, R2, R3, R4, R5, R6 і R7 можуть бути однаковими або різними і в якій $n \geq 1$.

38. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 37, яка **відрізняється** тим, що $n \geq 2$.

39. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 37, яка **відрізняється** тим, що $n \geq 3$.

40. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин є поліциклічним і включає структуру (IV) і/або структуру (V):



у якій кожен з R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 або R9 включає водень, (цикло)алкільну, арильну, ароматичну, металоорганічну, полімерну структуру або разом вони можуть утворювати циклоалкільну, арильну або ароматичну структуру; у якій R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 і R9 можуть бути однаковими або різними; у якій n , i $m \geq 1$ і в якій n і m можуть бути однаковими або різними.

41. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 40, яка **відрізняється** тим, що $n=m$.

42. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 41, яка **відрізняється** тим, що n і $m=1$.

43. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 41, яка **відрізняється** тим, що n і $m=2$.

44. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 40, яка **відрізняється** тим, що n не дорівнює m .

45. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 44, яка **відрізняється** тим, що $n=1$, а $m=2$.

46. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин є незаміщеним.

47. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин є заміщеним.

48. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 47, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин є 1,5,7-триазабіцикло[4.4.0]дек-5-еном.

49. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить метал, оксид металу, сіль металу, алкілметал, оксид алкілметалу, сіль алкілметалу або їх комбінації.

50. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 49, яка **відрізняється** тим, що вказаний метал, вказаний оксид металу, вказана сіль металу, вказаний алкілметал, вказаний оксид алкілметалу, вказана сіль алкілметалу включає вісмут, олово, ітрій, лантан, кобальт, церій, магній, цинк, цирконій, титан, марганець, вольфрам, молібден або їх комбінації.

51. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин складає від 0,01 до 7 % мас. у перерахунку на масу загального сухого залишку смоли у вказаній композиції електроосаджуваного покриття.

52. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин складає від 0,2 до 4 % мас. у перерахунку на масу загального сухого залишку смоли у вказаній композиції електроосаджуваного покриття.

53. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зв'язуючу основу, і тим, що зв'язуюча основа містить вказаний циклічний гуанідин.

54. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить зв'язуючий компонент для розтирання пігментів/фарб,

і тим, що зв'язуючий компонент для розтирання пігментів/фарб містить вказаний циклічний гуанідин.

55. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить протикратерну добавку, і тим, що вказана протикратерна добавка містить вказаний циклічний гуанідин.

56. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить мікрогель, і тим, що вказаний мікрогель містить вказаний циклічний гуанідин.

57. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить продукт реакції вказаного циклічного гуанідину з монофункціональною сполукою.

58. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 57, яка **відрізняється** тим, що вказана монофункціональна сполука є моногліцидиловою сполукою.

59. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 58, яка **відрізняється** тим, що вказана моногліцидилова сполука включає простий гліцидиловий ефір фенолу, простий 2-етилгексилгліцидиловий ефір, складний гліцидиловий ефір деканової кислоти або їх комбінації.

60. Композиція електроосаджуваного покриття, яка містить:

полімерний продукт реакції полімеру з циклічним гуанідином, де вказаний полімерний продукт реакції містить реактивну функціональну групу, і агент затвердіння, який здатний реагувати з вказаною реактивною функціональною групою.

61. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 60, яка **відрізняється** тим, що вказаний полімер містить епоксидну функціональну групу, і тим, що вказаний циклічний гуанідин введений у вказаний полімер шляхом реакції вказаного циклічного гуанідину з вказаною епоксидною функціональною групою.

62. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 60, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння є щонайменше частково блокованим.

63. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 60, яка **відрізняється** тим, що вказаний агент затвердіння включає ізоціанат.

64. Композиція електроосаджуваного покриття, яка містить полімер, який містить циклічний гуанідин і уретан.

65. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 64, яка **відрізняється** тим, що вказаний циклічний гуанідин введений у вказаний полімер за допомогою його реакції з епоксидною функціональною групою вказаного полімера.

66. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 64, яка **відрізняється** тим, що вказаний уретан утворений з продукту реакції поліаміну з циклічним карбонатом і в якій вказаний продукт реакції введений у вказаний полімер за допомогою його реакції з епоксидною функціональною групою вказаного полімеру.

67. Композиція електроосаджуваного покриття за п. 66, яка **відрізняється** тим, що вказаний продукт реакції включає первинний амін і вторинний амін, і тим, що вказаний продукт реакції введений у вказаний полімер за допомогою реакції вказаного вторинного аміну з епоксидною функціональною групою вказаного полімеру.

68. Субстрат з покриттям із композиції електроосаджуваного покриття за будь-яким з попередніх пп. 1-67.

C 10

(11) 97701
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C10G 1/10 (2006.01)
B01J 19/08 (2006.01)
B01J 19/10 (2006.01)

(21) a201006520 (22) 28.05.2010

(72) Горбунов Микола Іванович, Могила Валентин Іванович, Арапов Олександр Анатолійович, Кравченко Катерина Олександрівна, Скліфус Ярослав Костянтинівич, Горбунов Микола Миколайович, Ноженко Володимир Сергійович, Ковтанець Максим Володимирович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РІДКОГО ТА ГАЗОПОДІБНОГО ВУГЛЕВОДНЕВОГО ПАЛИВА З ВІДХОДІВ ГУМОМАСТИЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ

(57) Спосіб одержання рідкого та газоподібного вуглеводневого палива з відходів гумомастильних матеріалів транспортних засобів шляхом завантаження матеріалів до піролізного апарата живильником, перемішування і вивантаження кінцевого продукту із апарата, за яким відходи гумових виробів розчиняють у рідкому низькосортному вуглеводневому середовищі у пропорції 1:1 з перемішуванням та підігрівом, і змішують одержаний продукт з відпрацьованим мастилом у співвідношенні 1:1, крізь суміш пропускають водяну пару з одночасним підігрівом суміші цією водяною парою, і в процесі барботажу суміш перемішують, на суміш впливають струмом високої частоти, яким розігрівають металевий корд, що є складовою гумових матеріалів транспортних засобів, який **відрізняється** тим, що перед дією на суміш струму високої частоти на неї додатково впливають ультразвуковими хвилями, довжиною в діапазоні від 20 кГц до 200 МГц, з мікророздільнюванням гумових матеріалів та проникненням відходів мастила в мікротріщини гумових матеріалів, з прискоренням процесу подрібнення і розчинення гуми, та одержують рідке та газоподібне вуглеводневе паливо.

(11) 97647
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C10G 3/00
C07C 1/20 (2006.01)
C10L 1/04 (2006.01)

(21) a200901198
(31) 60/807,358
(32) 14.07.2006
(33) US

(22) 12.07.2007

(86) РСТ/ІВ2007/004187, 12.07.2007

(72) Бресслер Девід, СА

(73) ДЗЕ ГАВЕРНЕС ОФ ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ АЛЬ-БЕРТА, СА

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СУМІШІ АЛКАНІВ І АЛКЕНІВ З ДЖЕРЕЛА ЖИРНИХ КИСЛОТ ТА СУМІШ АЛКАНІВ І АЛКЕНІВ

(57) 1. Спосіб одержання суміші алканів і алкенів з джерела жирних кислот, який відрізняється тим, що включає:

а) виділення однієї або більше жирних кислот з джерела жирних кислот, що включає (i) виділення одного або більше тригліцеридів з рослинної олії або тваринного жиру, (ii) гідроліз тригліцериду з утворенням вільної жирної кислоти і (iii) виділення вільних жирних кислот, з одержанням композиції, яка містить більше ніж 90 % мас. вільних жирних кислот, і

б) нагрівання вказаної вище композиції з одержанням суміші алканів і алкенів: (i) в інертній атмосфері без введення водню, (ii) при температурі від 220 до 650 °С, (iii) при тиску від тиску навколишнього середовища до 2000 фунт/кв. дюйм (13,78 МПа), і (iv) за відсутності каталізатора декарбоксілювання, з перетворенням всієї або по суті всієї жирної кислоти в суміш алканів і алкенів.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що джерелом жирних кислот є рослинна олія, тваринні жири, використане масло для смаження, ліпіди, фосфоліпіди або тригліцериди.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що рослинною олією є кукурудзяна олія, бавовняна олія, олія каноли, ріпакова олія, оливкова олія, пальмова олія, арахісова олія, олія земляного горіха, сафлорова олія, кунжутна олія, соєва олія, соняшникова олія, олія з водоростей, мигдалева олія, абрикосова олія, арганова олія, олія авокадо, олія бенового дерева, олія кеш'ю, ріцинова олія, олія з виноградних кісточок, олія лісового горіха, конопляна олія, лляна олія, гірчична олія, олія з німу, кісточкова пальмова олія, олія з гарбузового насіння, олія з рисових висівок або олія волоського горіха, їх комбінація.

4. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що тваринним жиром є ворвань, риб'ячий жир, топлоне масло, свине сало, твердий жир, їх похідні або їх комбінація.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що жирною кислотою є насичена жирна кислота, ненасичена жирна кислота або їх комбінація.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що жирною кислотою є масляна кислота, лауринова кислота, міристинова кислота, пальмітинова кислота, стеаринова кислота, арахінова кислота, альфа-ліноленова кислота, докозагексаєнова кислота, ейкозапентаєнова кислота, лінолева кислота, арахідонова кислота, олеїнова кислота, ерукова кислота, жирна кислота природного походження з рослинного або тваринного джерела або їх комбінація.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед стадією (а) джерело жирних кислот додатково піддають очищенню шляхом екстракції або перегонки.

8. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадію нагрівання проводять при температурі від 250 до 500 °С протягом від 2 секунд до 8 годин.

9. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що інертною атмосферою є азот.

10. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що стадії (а) і/або (б) є безперервними.

11. Суміш алканів і алкенів, одержана способом за п. 1, яка по суті не містить ароматичних сполук.

(11) 97717

(24) 12.03.2012

(51) МПК

C10J 3/46 (2006.01)

C10J 3/48 (2006.01)

C10B 53/04 (2006.01)

H05B 7/20 (2006.01)

H05H 1/24 (2006.01)

B01J 19/08 (2006.01)

(21) a201008263

(22) 02.07.2010

(72) Булат Анатолій Федорович, Васильєв Леонід Михайлович, Холявченко Леонід Тимофійович, Давидов Сергій Леонідович

(73) ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПЛАЗМОВОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ВОДОВУГІЛЬНОГО ПАЛИВА ТА ПЛАЗМОВО-ДУГОВИЙ РЕАКТОР ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб плазмової газифікації водовугільного палива, що включає подавання водовугільного палива та газифікувального агента до реактора в зону дугового розряду, який відрізняється тим, що в реакторі під дією магнітного поля створюють обертовий дуговий розряд у вигляді порожнистого енергетичного конуса з вершиною в катодній плямі і щільністю енергії, не меншою 0,15 кВт/см³, здійснюють подавання палива всередину цього конуса у вигляді водовугільної суспензії без її попереднього розпилю при співвідношенні компонентів вугілля:вода 1:(0,5-1,5), забезпечують рівень водовугільного палива в розрядній камері таким, щоб дуговий розряд був зачепленим.

2. Плазмово-дуговий реактор для здійснення способу за п. 1, який містить циліндричну камеру з кришкою, шламозбирач, стрижневий та циліндричний електроди, соленоїд, вузол вводу палива, який відрізняється тим, що електроди, стрижневий рухомий та циліндричний нерухомий, встановлені на різних рівнях вертикальної осі реакційної камери реактора, при цьому нерухомий електрод встановлений з кільцевою щільною між внутрішньою поверхнею реакційної камери та зовнішньою самого електрода, виконаного у вигляді циліндра з конусною порожниною із кутом конусності 90-110° та каналом у вершині цього конуса, з'єднаного з патрубком подачі водовугільної суспензії, а на корпусі реакційної камери, в зоні горіння дугового розряду, встановлено магнітну лінзу з електромагнітною котушкою.

(11) 97762

(24) 12.03.2012

(51) МПК

C10L 1/02 (2006.01)

C10L 1/14 (2006.01)

C10L 10/02 (2006.01)

(21) a201102350

(22) 28.02.2011

(72) Гайдай Ольга Олександрівна, Полункін Євген Васильович, Зубенко Степан Олександрович, Ковтун Олександр Григорович, Старжинська Людмила Іванівна

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) ПАЛИВНА СУМІШ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Паливна суміш для двигунів внутрішнього згоряння, яка відрізняється тим, що містить біоетанольне моторне паливо, що містить біоетанол, ароматичні аміни, стабілізатор – 2-фурилкарбінол та вуглеводневу фракцію (п.к.60), та бензин автомобільний при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

біоетанольне моторне паливо	10,0-85,5
бензин автомобільний	решта,
причому біоетанольне моторне паливо має склад, % мас.:	
біоетанол	99,5
ароматичні аміни	0,1
стабілізатор - 2-фурилкарбінол	0,2
вуглеводнева фракція, п.к.60	0,2.

(11) 97656
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C10L 1/223 (2006.01)
C10L 10/10 (2006.01)
C10L 10/00

(21) a200906095
(31) 60/869,925
(32) 14.12.2006
(33) US

(22) 12.12.2007

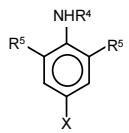
(86) РСТ/US2007/087257, 12.12.2007

(72) Паггі Реймонд Едвард, US, Руссо Джозеф Майкл, US, Ші Тімоті Майкл, US

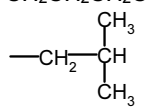
(73) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL

(54) БЕЗСВИНЦЕВИЙ СКЛАД ПАЛИВА, СПОСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ОКТАНОВОГО ЧИСЛА БЕНЗИНУ ТА ЗМЕНШЕННЯ ВІДКЛАДЕНЬ НА ВПУСКНОМУ КЛАПАНИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) 1. Безсвинцевий склад палива, який містить (а) переважну кількість суміші вуглеводнів в діапазоні кипіння бензину і (b) додаткову сполуку в кількості, що становить приблизно від 0,001 % мас. до менше ніж 10 % мас. загального складу палива, яка має формулу I:



де $X = -OR^1$,
 $R^1 = -CH_3$,
 $-CH_2CH_3$,
 $-CH_2CH_2CH_3$,
 $-CH_2CH_2CH_2CH_3$,



$R^4 = -CH_3$,

$-CH_2CH_3$,

$-CH_2CH_2CH_3$,

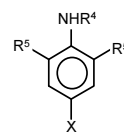
$R^5 = -H$, прямі або розгалужені алкільні групи $-C_1-C_4$.

2. Склад палива за п. 1, що містить додаткову сполуку в кількості приблизно від 0,01 до 3 % мас. від загальної маси складу палива.

3. Склад палива за п. 1 або 2, де $X \in OR^1$, а $R^1 \in -CH_3$ і $-CH_2CH_3$.

4. Склад палива за п. 3, де R^4 є метильна група.

5. Спосіб підвищення октанового числа безсвинцевого бензину, який включає додавання у переважну частину бензинової суміші анілінової сполуки, в кількості, що становить приблизно від 0,001 % мас. до менше ніж 10 % мас. загального складу палива, яка має формулу I:



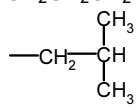
де $X = -OR^1$,

$R^1 = -CH_3$,

$-CH_2CH_3$,

$-CH_2CH_2CH_3$,

$-CH_2CH_2CH_2CH_3$,



$R^4 = -CH_3$,

$-CH_2CH_3$,

$-CH_2CH_2CH_3$,

$R^5 = -H$, прямі або розгалужені алкільні групи $-C_1-C_4$.

6. Спосіб за п. 5, де анілінову сполуку додають у кількості приблизно від 0,01 до 3 % мас. від загальної маси складу палива.

7. Спосіб зменшення відкладень на впускному клапані двигуна внутрішнього згоряння, який включає спалювання в зазначеному двигуні складу палива за будь-яким з пп. 1-4.

C 12

(11) 97642
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C12N 15/53 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
C12N 9/02 (2006.01)
C07K 16/40 (2006.01)
A01N 5/00

(21) a200813687
(31) 06290855.3
(32) 29.05.2006
(33) EP

(22) 25.05.2007

(86) РСТ/IB2007/001384, 25.05.2007

(72) Фалентен Сіріль, FR, Брежон Мішель, FR, Люка Марі Оділь, FR, Ренар Мішель, FR

(73) ІНСТІТУ НАСЬОНАЛЬ ДЕ ЛА РЕШЕРШ АГРОНОМІК (ІНРА), FR

(54) ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ ВИСОКОГО ВМІСТУ ОЛЕЙНОЇ КИСЛОТИ У РОСЛИН

(57) 1. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує фермент дельта-12-фосфатидилхоліндесатуразу (FAD2) з рослини *Cruciferae*, причому дана мutowана послідовність має неконсервативну мутацію щонайменше одного нуклеотиду щонайменше одного кодону, який представляє амінокислоту, вибрану з групи, яку складають:
 амінокислота у положенні 259 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, або у положенні 258, коли послідовність FAD2 складається з 383 амінокислот;
 або гомологічна послідовність, одержана зі згаданої мutowаної послідовності нуклеїнової кислоти шляхом заміни, інсерції або делеції щонайменше одного нуклеотиду, яка має щонайменше 90 % гомологію зі згаданою мutowаною послідовністю нуклеїнової кислоти, за умови, що ця гомологічна послідовність нуклеїнової кислоти має згадану мутацію і кодує нефункціональну FAD2;
 або гібридизаційна послідовність нуклеїнової кислоти, яка гібридується за жорстких умов зі згаданою мutowаною послідовністю нуклеїнової кислоти, за умови, що комплементарна послідовність згаданої гібридизаційної послідовності нуклеїнової кислоти представляє згадану мутацію і кодує нефункціональну FAD2;
 або комплементарні послідовності згаданих мutowаної, гомологічної або гібридизаційної послідовностей нуклеїнової кислоти.

2. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти за п. 1, яка має одну мутацію, якою є заміна кодону, який представляє амінокислоту у положенні 259 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли згадана послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, або у положенні 258, коли згадана послідовність FAD2 складається з 383 амінокислот, на кодон, який представляє будь-яку амінокислоту, окрім P.

3. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти за п. 2, причому кодон, який представляє амінокислоту у положенні 259 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли згадана послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, або у положенні 258, коли згадана послідовність FAD2 складається з 383 амінокислот, замінюють на кодон, який представляє S.

4. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що згадана рослина належить до роду *Brassica*.

5. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що вона представлена SEQ ID NO: 22 і має щонайменше одну мутацію, якою є заміна C на T у положенні 775 SEQ ID NO: 22.

6. Мutowана послідовність нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-5, яка являє собою SEQ ID NO: 30.

7. Фрагмент мutowаної нуклеїнової кислоти за будь-яким з пп. 1-6, який містить щонайменше 10 нуклеотидів і щонайменше один нуклеотид, суміжний із щонайменше одним кодоном, який представляє амінокислоту у положенні 259 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли згадана послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, або у положенні 258, коли згадана послідовність FAD2 складається з 383 амінокислот;
 або комплементарна послідовність такого фрагмента нуклеїнової кислоти.

8. Фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 7, який містить мutowаний нуклеотид.

9. Фрагмент нуклеїнової кислоти за п. 7, який вибраний з групи, яку складають SEQ ID NO: 14 та SEQ ID NO: 3.

10. Рослина, яка має підвищений вміст олеїнової кислоти, або частина такої рослини, причому рослина містить щонайменше одну нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 1-6 або п. 8.

11. Рослина або частина рослини за п. 10, яка додатково містить щонайменше одну іншу нуклеїнову кислоту, і послідовність згаданої нуклеїнової кислоти має неконсервативну мутацію щонайменше одного нуклеотиду щонайменше одного кодону, який представляє амінокислоту у положенні 216 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, якщо згадана FAD2 складається з 384 амінокислот, або у положенні 215, якщо згадана послідовність FAD2 складається з 383 амінокислот.

12. Рослина за п. 11, причому

- згадана мutowана послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує фермент FAD2, яка має неконсервативну мутацію кодону, що представляє амінокислоту у положенні 259 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, являє собою послідовність SEQ ID NO: 30;

- згадана мutowана послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує фермент FAD2, яка має неконсервативну мутацію кодону, що представляє амінокислоту у положенні 216 амінокислотної послідовності згаданого FAD2, коли послідовність FAD2 складається з 384 амінокислот, являє собою послідовність SEQ ID NO: 28.

13. Застосування нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-9 для відбору рослин або частини рослин, які мають підвищений вміст олеїнової кислоти.

14. Спосіб відбору рослин, які мають підвищений вміст олеїнової кислоти, шляхом мутагенезу, який включає такі стадії:

- піддання рослини або частини рослини мутагенній обробці;

- регенерація рослин або частини рослин зі згаданої обробленої рослини або частини рослини;

- відбір тих регенованих рослин, які містять щонайменше одну нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 1-6 або п. 8.

15. Спосіб відбору рослин, які мають підвищений вміст олеїнової кислоти, шляхом схрещування, який включає такі стадії:

- схрещування рослини або частини рослини з батьківською рослиною або частиною батьківської рослини, яка містить щонайменше одну нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 1-6 або п. 8;

- відбір тих рослин-нащадків або частин рослин, які були одержані шляхом схрещування, які містять щонайменше одну нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 1-6 або п. 8.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що батьківську рослину одержують способом за п. 14.

17. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що батьківська рослина або частина батьківської рослини являє собою рослину, депоновану у NCIMB (Абердин, Шотландія) 17 травня 2006 року під номером депонування 41400.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 14-17, який **відрізняється** тим, що стадію відбору здійснюють за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР).

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що ПЛР здійснюють із щонайменше однією з наведених нижче пар праймерів:

SEQ ID NO: 14 і SEQ ID NO: 15,

SEQ ID NO: 38 і SEQ ID NO: 15.

20. Рослина, одержана способом за будь-яким із пп. 14-19.

21. Набір для відбору рослин, які мають високий вміст олеїнової кислоти, який включає в себе:

- щонайменше одну рослину або частину рослини, яка містить нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 1-6 або 8; та

- щонайменше одну нуклеїнову кислоту за будь-яким із пп. 7-9.

22. Набір за п. 21, який включає в себе:

- щонайменше одну рослину або частину рослини, яка являє собою рослину, депоновану у NCIMB (Абердин, Шотландія) 17 травня 2006 року під номером депонування 41400;

- щонайменше одну з наведених нижче пар праймерів:

SEQ ID NO: 14 і SEQ ID NO: 15,

SEQ ID NO: 38 і SEQ ID NO: 15.

23. Мutowана FAD2 з рослини, закодована мutowаною послідовністю нуклеїнової кислоти за будь-яким із пп. 1-6.

24. Антитіло, специфічне до мutowаної FAD2 з рослини за п. 23.

25. Нуклеїнова кислота, вибрана з групи, яку складають SEQ ID NO: 15 та SEQ ID NO: 38.

перевага, меншою ніж 10 %, та, зокрема, менше ніж 5 %.

3. Промотор, який містить:

а) послідовність нуклеотидів за SEQ ID NO: 1 або

б) послідовність нуклеотидів за SEQ ID NO: 2 або,

с) послідовність нуклеотидів за SEQ ID NO: 3 або,

д) послідовність нуклеотидів за SEQ ID NO: 4 або,

е) послідовність нуклеотидів за SEQ ID NO: 5 або,

ф) послідовність нуклеотидів, комплементарну до послідовностей а)-е), або

г) послідовність нуклеотидів, гібридизовану з однією з послідовностей нуклеотидів а)-ф).

4. Похідні промотору за п. 3, що мають функціональну активність промотору за п. 1.

5. Вектор для трансформації *Agrobacterium tumefaciens*, який включає промотор за будь-яким з пп. 1-3 або похідну за п. 4.

6. Еукаріотна або прокаріотна клітина-хазяїн, яка включає промотор за будь-яким з пп. 1-3 або похідну за п. 4.

7. Трансгенна рослина цукрового буряку або її частини, які включають промотор або похідні за одним із пп. 1-4.

8. Трансгенна рослина або її частини за п. 7, трансформовані промотором за будь-яким з пп. 1-3 або похідним за п. 4 для впливу на метаболізм у запасуючих органах.

9. Трансгенна рослина або її частини за п. 7, яка **відрізняється** тим, що рослиною є *Beta vulgaris*.

10. Трансгенне насіння рослини за п. 7 або 8 для продукування трансгенної рослини або її частин за п. 7 або 8.

11. Застосування промотору за одним із пп. 1-3 або похідних за п. 4 для одержання трансгенної рослини цукрового буряку, що має одну або кілька з наведених нижче властивостей:

а) покращений метаболізм вуглеводів у запасуючих органах після збирання,

б) покращений метаболізм азоту у запасуючих органах після збирання,

с) покращену стійкість проти висихання та покращений водний статус у запасуючих органах після збирання,

д) покращену холодостійкість та морозостійкість запасуючих органів після збирання,

е) підвищену резистентність або стійкість запасуючих органів проти патогенних організмів після збирання,

ф) покращений вторинний обмін речовин у запасуючих органах після збирання.

- (11) **97622** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
- (21) **a200705836** (22) 23.11.2005
(31) 10 2004 057 291.7
(32) 26.11.2004
(33) DE
(86) PCT/DE05/02093, 23.11.2005
(72) Хель Райнхард, DE, Роттус Александер, DE, Шталь Дітмар Юрген, DE
(73) КВС СААТ АГ, DE, ЗЮДЦУКЕР АГ, DE
(54) **ПРОМОТОР З ОРГАНО-СПЕЦИФІЧНОЮ АКТИВНІСТЮ У РОСЛИНАХ ЦУКРОВОГО БУРЯКУ, ЩО ІНДУКУЄТЬСЯ ПРИ ЗБЕРІГАННІ**

(57) 1. Промотор з органо-специфічною активністю у рослинах цукрового буряку, який у запасуючих органах рослин при зберіганні при 17 °C або при 26-28 °C виявляє вищу активність, ніж в інших частинах цих рослин, та тим, що його активність після збирання запасуючих органів змінюється та стає вищою, ніж перед їх збиранням.

2. Промотор за п. 1, який **відрізняється** тим, що його активність у запасуючих органах піддається вимірюванню методом візуалізації плям РНК, і активність перед збиранням запасуючих органів за порівнюваних умов дослідження виявляється меншою ніж 20 %, відповідно до варіанта, якому віддається

- (11) **97623** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C12N 15/82** (2006.01)
C12N 15/60 (2006.01)
A01H 5/00

- (21) **a200707410** (22) 01.12.2005
(31) 60/632,376
(32) 01.12.2004
(33) US
(86) PCT/US2005/043577, 01.12.2005
(72) Моффатт Джон, US, Бранс Роб, US, Бірк Івона, US, Сінгх Біджей, US

(73) БАСФ АГРОКЕМКЕЛ ПРОДАКТС Б.В., NL, СІН-ГЕНТА СІДС, ІНК., US

(54) РОСЛИНА, ЩО МІСТИТЬ МУТАЦІЮ В ДОМЕНІ С АНАС БІЛКА, ЯКА ЗАБЕЗПЕЧУЄ ПІДВИЩЕНУ ТОЛЕРАНТНІСТЬ ДО ІМІДАЗОЛІНОВИХ ГЕРБІЦИДІВ

(57) 1. Рослина пшениці, що включає принаймні одну Shiloh-8 Іm1 нуклеїнову кислоту, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що кодують будь-який ІМ1 білок, який включає мутацію в Домені С, що приводить до заміни аланіну на треонін в ІМ1 білку в порівнянні з АНАС білком дикого типу,

(b) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що включають полінуклеотидну послідовність, представлену в SEQ ID NO:1, та

(c) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що кодують будь-який ІМ1 білок, який включає амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO:2;

де Іm1 нуклеїнова кислота надає рослині підвищену толерантність до імідазолінового гербіциду в порівнянні з рослиною пшениці дикого типу.

2. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (a).

3. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (b).

4. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (c).

5. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де Shiloh-8 Іm1 нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(i) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(ii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(iii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають принаймні 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представлені у SEQ ID NO:1; і

(iv) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, що має принаймні 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представлені у SEQ ID NO:2.

6. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де заміна аланіну на треонін знаходиться у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

7. Рослина пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-6, де рослина не є трансгенною.

8. Рослина пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-6, де рослина є трансгенною.

9. Рослина пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-8, де імідазоліновий гербіцид є вибраним із групи, що складається з 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонової кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, та суміші метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуату, та їх сумішей.

10. Рослина пшениці згідно з пунктом 9, де імідазоліновий гербіцид являє собою 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинову кислоту.

11. Рослина пшениці згідно з пунктом 1, де імідазоліновий гербіцид являє собою 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинову кислоту.

12. Частина рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-11, де частина рослини містить принаймні одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

13. Рослинна клітина рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-11, де рослинна клітина містить принаймні одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

14. Насіння, отримане з рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 1-11, де насіння включає принаймні одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

15. Рослина пшениці, що має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в Американській колекції типових культур (ATCC) для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

16. Рослина пшениці згідно з пунктом 15, де:

(a) рослина пшениці являє собою рослину лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в ATCC для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625;

(b) рослина пшениці являє собою рекомбінантну або отриману методом генетичної інженерії похідну рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в ATCC для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625;

(c) рослина пшениці являє собою будь-яке потомство рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в ATCC для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625; або

(d) рослина пшениці являє собою потомство будь-якої з рослин відповідно до (a)-(c).

17. Рослина пшениці згідно з пунктом 15, де рослина пшениці являє собою рослину пшениці *Triticum aestivum*.

18. Рослина пшениці згідно з будь-яким із пунктів 15-17, де рослина має підвищену толерантність до імідазолінового гербіциду у порівнянні з рослиною пшениці дикого типу.

19. Рослина пшениці згідно з пунктом 18, де імідазоліновий гербіцид є вибраним із групи, що складається з: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонової кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, та суміші метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуату, та їх сумішей.

20. Частина рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 15-19, де частина рослини має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було

депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

21. Рослинна клітина рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 15-19, де рослинна клітина має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

22. Насіння, отримане від рослини пшениці згідно з будь-яким із пунктів 15-19, де насіння має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

23. Рослина тритикале, що включає принаймні одну Shiloh-8 Іm1 нуклеїнову кислоту, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що кодують будь-який Іm1 білок, який включає мутацію у Домені С, що приводить до заміни аланіну на треонін в Іm1 білці у порівнянні з АНАС білком дикого типу,

(b) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що включають полінуклеотидну послідовність, представлену у SEQ ID NO:1, та

(c) Shiloh-8 Іm1 нуклеїнових кислот, що кодують будь-який Іm1 білок, який включає амінокислотну послідовність, представлену у SEQ ID NO:2;

де Іm1 нуклеїнова кислота надає рослині підвищену толерантність до імідазолінового гербіциду у порівнянні з рослиною тритикале дикого типу.

24. Рослина тритикале згідно з пунктом 23, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (a).

25. Рослина тритикале згідно з пунктом 23, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (b).

26. Рослина тритикале згідно з пунктом 23, де рослина включає Іm1 нуклеїнову кислоту відповідно до (c).

27. Рослина тритикале згідно з будь-яким із пунктів 23 або 24, де Shiloh-8 Іm1 нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(i) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(ii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(iii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представлені у SEQ ID NO:1; та

(iv) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, що має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представлені у SEQ ID NO:2.

28. Рослина тритикале згідно з пунктом 23, де заміна аланіну на треонін знаходиться у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

29. Рослина тритикале згідно з будь-яким із пунктів 23-28, де рослина являє собою трансгенну або не-трансгенну рослину.

30. Частина рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 23-29, де частина рослини містить принаймні одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

31. Рослинна клітина рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 23-29, де рослинна клітина містить принаймні одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

32. Насіння, отримане від рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 23-29, де насіння включає, принаймні, одну з Іm1 нуклеїнових кислот.

33. Рослина тритикале, що має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

34. Рослина тритикале згідно з пунктом 33, де:

(a) рослина тритикале являє собою рекомбінантну або отриману методом генетичної інженерії похідну рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625;

(b) рослина тритикале являє собою будь-яке потомство рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625; або

(c) рослина тритикале являє собою потомство будь-якої з рослин відповідно до (a)-(b).

35. Рослина тритикале згідно з пунктом 33, де рослина має підвищену толерантність до імідазолінового гербіциду у порівнянні з рослиною тритикале дикого типу.

36. Частина рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 33-35, де частина рослини має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8.

37. Рослинна клітина рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 33-35, де рослинна клітина має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8.

38. Насіння, отримане від рослини тритикале згідно з будь-яким із пунктів 33-35, де насіння має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в АТСС для цілей патентної процедури під депозитним номером РТА-5625.

39. Ізольована, мутагенізована, рекомбінантна або генетично сконструйована Shiloh-8 Іm1 нуклеїнова кислота, що включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(c) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представлені у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидна послідовність кодує Іm1 білок, що містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представлені у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують Іm1 білок, що містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(е) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, які є комплементарними до будь-якої з полінуклеотидних послідовностей згідно з підпунктами (а), (b), (с), або (d), де компленти полінуклеотидних послідовностей кодують ІМІ білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

40. Експресійна касета, що включає промотор, оперативно зв'язаний з ІМІ нуклеїновою кислотою згідно з пунктом 39.

41. Експресійна касета згідно з пунктом 40, де промотор є здатним направляти генну експресію у бактерії, клітини грибів, тваринні або рослинні клітини.

42. Хазяйська клітина, відмінна від людської, трансформована експресійною касетою згідно з пунктом 40 або 41.

43. Хазяйська клітина згідно з пунктом 42, де хазяйська клітина є вибраною з групи, що складається з бактерії, клітини грибів, тваринної та рослинної клітини.

44. Вектор трансформації, що включає ген, який представляє інтерес, та селективний маркерний ген, при цьому селективний маркерний ген включає промотор, оперативно зв'язаний з ІМІ нуклеїновою кислотою згідно з пунктом 39, де промотор направляє експресію у хазяйській клітині.

45. Вектор трансформації згідно з пунктом 44, де хазяйська клітина є вибраною з групи, що складається з бактерії, клітини грибів, тваринної клітини та рослинної клітини.

46. Трансформована рослина, що включає стабільно вбудовану в її геном молекулу полінуклеотиду, що містить Shiloh-8 Імі нуклеїнову кислоту, оперативно зв'язану з промотором, який направляє експресію у рослинній клітині, де Імі нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(а) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(с) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленій у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидна послідовність кодує ІМІ білок, що містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленій у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують ІМІ білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(е) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, які є комплементарними до будь-якої послідовності відповідно до (а), (b), (с), або (d); де компленти полінуклеотидних послідовностей кодують ІМІ білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

де Імі нуклеїнова кислота надає рослині підвищену толерантність до імідазолінового гербіциду у порівнянні з нетрансформованою рослиною.

47. Трансформована рослина згідно з пунктом 46, де промотор є вибраним із групи, що складається з конститутивних промоторів та переважних для тканини промоторів.

48. Трансформована рослина згідно з пунктом 46, де ІМІ нуклеїнова кислота додатково включає оперативно зв'язану хлоропласт-націлюючу послідовність.

49. Трансформована рослина згідно з пунктом 46, де АНАС активність трансформованої рослини є підвищеною у порівнянні з нетрансформованою рослиною.

50. Трансформована рослина згідно з пунктом 46, де імідазоліновий гербіцид є вибраним із групи, що складається з 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонної кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, та сумішей метил 6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуату і метил 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуату, та їх сумішей.

51. Трансформована рослина згідно з пунктом 46, де трансформована рослина є дводольною або одnodольною.

52. Трансформована рослина згідно з пунктом 51, де дводольна рослина є вибраною з групи, що складається з соняшника, сої, бавовника, Brassica spp., Arabidopsis thaliana, тютюну, томатів, картоплі, цукрового буряка, люцерни, сафлору красильного та земляного горіха.

53. Трансформована рослина згідно з пунктом 51, де одnodольна рослина є вибраною з групи, що складається з пшениці, рису, кукурудзи, ячменю, жита, вівса, тритикале, проса та сорго.

54. Насіння трансформованої рослини згідно з будь-яким із пунктів 46-53, де насіння включає принаймні одну з Імі нуклеїнових кислот.

55. Трансформована рослинна клітина, що включає стабільно вбудовану у геном молекулу полінуклеотиду, що містить Shiloh-8 Імі нуклеїнову кислоту, оперативно зв'язану з промотором, який направляє експресію у рослинній клітині, де Імі нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(а) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(с) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленій у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидна послідовність кодує ІМІ білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, що

має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(e) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що є комплементарними до будь-якої послідовності відповідно до (a), (b), (c), або (d); де комплементи полінуклеотидної послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; де IMI нуклеїнова кислота надає рослинній клітині підвищену толерантність до імідазолінонового гербіциду у порівнянні з нетрансформованою рослинною клітиною.

56. Спосіб контролю бур'янів, що виростають поблизу рослини, який включає застосування ефективної кількості імідазолінонового гербіциду до бур'янів та до цієї рослини, де рослина має підвищену толерантність до імідазолінонового гербіциду у порівнянні з рослиною дикого типу, та де рослина містить принаймні одну мутагенізовану, рекомбінантну або генетично сконструйовану Shiloh-8 IMI нуклеїнову кислоту, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 Imi1 нуклеїнових кислот, що кодують будь-який IMI білок, який включає мутацію у Домені C, що приводить до заміни аланіну на треонін в IMI білку у порівнянні з AHAS білком дикого типу,

(b) Shiloh-8 IMI нуклеїнових кислот, що включають полінуклеотидну послідовність, представлену у SEQ ID NO:1; та

(c) Shiloh-8 IMI нуклеїнових кислот, що кодують білок, який включає амінокислотну послідовність, представлену у SEQ ID NO:2.

57. Спосіб згідно з пунктом 56, де Shiloh-8 Imi1 нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(i) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(ii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(iii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1; та

(iv) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, що має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2.

58. Спосіб контролю бур'янів, що виростають поблизу рослини, який включає застосування ефективної кількості імідазолінонового гербіциду до бур'янів та до цієї рослини, де рослина має підвищену толерантність до імідазолінонового гербіциду у порівнянні з рослиною дикого типу, де рослина являє собою рослину пшениці або тритикале, та де рослина має характеристики толерантності до гербіциду рослини лінії Shiloh-8, репрезентативний зразок насіння цієї лінії було депоновано в ATCC для цілей патентної процедури під депозитним номером PTA-5625.

59. Спосіб одержання трансформованої рослини, що має підвищену толерантність до імідазолінонового гербіциду, що включає:

(a) трансформацію рослинної клітини молекулою полінуклеотиду, що включає Shiloh-8 IMI нуклеїнову кислоту, оперативно зв'язану з промотором, що направляє експресію у рослинній клітині; та

(b) регенерацію з рослинної клітини трансгенної рослини з підвищеною толерантністю до імідазолінонового гербіциду у порівнянні з рослиною дикого типу; де Shiloh-8 IMI нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(i) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(ii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(iii) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидна послідовність кодує IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(iv) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

60. Спосіб згідно з пунктом 59, де промотор є вибраним із групи, що складається з конститутивних промоторів та переважних для тканини промоторів.

61. Спосіб згідно з пунктом 59, де молекула полінуклеотиду додатково включає оперативно зв'язану хлоропласт-націлюючу послідовність.

62. Спосіб згідно з будь-яким із пунктів 59-61, де AHAS активність трансформованої рослини є підвищеною у порівнянні з нетрансформованою рослиною.

63. Спосіб згідно з будь-яким із пунктів 59-61, де гербіцид являє собою імідазоліноновий гербіцид.

64. Спосіб згідно з будь-яким із пунктів 59-61, де рослинна клітина має резистентність, принаймні, до одного гербіциду, перед здійсненням етапу трансформації.

65. Спосіб згідно з будь-яким із пунктів 59-61, де рослинна клітина включає, принаймні, одну IMI нуклеїнову кислоту, перед здійсненням етапу трансформації.

66. Спосіб підвищення активності AHAS у рослині, що включає трансформацію рослинної клітини за допомогою молекули полінуклеотиду, що включає Shiloh-8 IMI нуклеїнову кислоту, оперативно зв'язану з промотором, що направляє експресію у рослинній клітині, та регенерацію трансформованої рослини з трансформованої рослинної клітини, де Shiloh-8 IMI нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(c) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінук-

леотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, що має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

де AHAS активність є підвищеною у трансформованій рослині або, принаймні, в одній її частині у порівнянні з нетрансформованою рослиною.

67. Спосіб відбору трансформованої клітини, що включає наступні етапи,

трансформацію рослинної клітини за допомогою рослинного вектора трансформації, вплив на трансформовану рослинну клітину, принаймні, одного гербіциду, у концентрації, що інгібує ріст нетрансформованої рослинної клітини, та ідентифікацію трансформованої рослинної клітини за її здатністю рости у присутності цього гербіциду; де рослинний вектор трансформації включає селективний маркерний ген, що включає промотор, який направляє експресію у рослинній клітині та оперативно зв'язаний з Shiloh-8 IMI нуклеїновою кислотою, де Shiloh-8 IMI нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(c) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують амінокислотну послідовність, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

68. Спосіб згідно з пунктом 67, де рослинний вектор трансформації додатково включає, принаймні, один ген, що представляє інтерес.

69. Спосіб згідно з пунктом 67 або 68, що додатково включає етап регенерації трансформованої рослини з трансформованої рослинної клітини.

70. Спосіб контролю бур'янів, що виростають поблизу трансформованої рослини, який включає застосування ефективної кількості імідазолінонового гербіциду до бур'янів та до цієї трансформованої рослини, де трансформована рослина має підвищену резистентність до гербіциду у порівнянні з нетрансформованою рослиною, та трансформована рослина містить у своєму геномі, принаймні, одну експре-

сійну касету, яка містить Shiloh-8 IMI нуклеїнову кислоту, оперативно зв'язану з промотором, що направляє експресію у рослинній клітині, де Shiloh-8 IMI нуклеїнова кислота включає полінуклеотидну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що включають SEQ ID NO:1;

(b) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-який поліпептид, що включає SEQ ID NO:2;

(c) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до полінуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(d) Shiloh-8 полінуклеотидних послідовностей, що кодують будь-яку амінокислотну послідовність, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де полінуклеотидні послідовності кодують IMI білок, який містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

71. Ізольований Shiloh-8 поліпептид, що включає амінокислотну послідовність, вибрану з групи, що складається з:

(a) Shiloh-8 амінокислотних послідовностей, що включають SEQ ID NO:2;

(b) Shiloh-8 амінокислотних послідовностей, що кодуються нуклеотидною послідовністю, що включає SEQ ID NO:1;

(c) Shiloh-8 амінокислотних послідовностей, що мають, принаймні, 95%-ву ідентичність до амінокислотної послідовності, представленої у SEQ ID NO:2, де поліпептид включає гербіцид-резистентну AHAS активність та містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4;

(d) Shiloh-8 амінокислотних послідовностей, що кодуються нуклеотидною послідовністю, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до нуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1, де поліпептид включає гербіцид-резистентну AHAS активність та містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4; та

(e) Shiloh-8 амінокислотних послідовностей, що кодуються нуклеотидною послідовністю, яка має, принаймні, 95%-ву ідентичність до нуклеотидної послідовності, представленої у SEQ ID NO:1,

де поліпептид включає гербіцид-резистентну AHAS активність та містить заміну аланіну на треонін у положенні амінокислоти, що відповідає положенню 48 SEQ ID NO:4.

72. Спосіб одержання резистентної до гербіциду рослини, відповідно до якого:

(i) одержують рослину згідно з будь-яким із пунктів 1-13, 15-19, 23-29, 33-35 та 46-53 і

(ii) схрещують рослину, вказану в (i), з другою рослиною, яка не є резистентною до гербіциду.

73. Спосіб згідно з пунктом 72, що додатково включає селекцію на потомство рослини, що є резистентним до гербіциду.

74. Резистентна до гербіциду рослина, отримана відповідно до способу згідно з пунктом 72.

75. Насіння рослини згідно з пунктом 74, де насіння має характеристики резистентності до гербіциду першої рослини.

76. Спосіб підвищення резистентності рослини до гербіциду, відповідно до якого:

(i) одержують рослину згідно з будь-яким із пунктів 1-13, 15-19, 23-29, 33-35 та 46-53 і

(ii) схрещують рослину, вказану в (i), з другою рослиною, яка не є резистентною до гербіциду.

77. Спосіб згідно з пунктом 76, що додатково включає селекцію на потомство рослини, що має підвищену резистентність до гербіциду у порівнянні з резистентністю до гербіциду другої рослини.

78. Рослина, отримана відповідно до способу згідно з будь-яким із пунктів 76 або 77.

79. Насіння рослини згідно з пунктом 78, де насіння має підвищену резистентність до гербіциду.

80. Насіння рослини згідно з будь-яким із пунктів 1-13, 15-19, 23-29, 33-35, 46-53, 74 та 78, де насіння є обробленим за допомогою гербіциду, що інгібує ANAS.

81. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає контактування насіння рослини згідно з будь-яким із пунктів 1-13, 15-19, 23-29, 33-35, 46-53, 74 та 78 перед посівом та/або після проростання гербіцидом, що інгібує ANAS.

(11) **97627** (51) МПК (2012.01)
(24) **12.03.2012** **C12N 15/82** (2006.01)
A01H 5/00
A01H 1/04 (2006.01)

(21) **a200800260** (22) **07.06.2006**
(31) **60/688,687**
(32) **09.06.2005**
(33) **US**
(86) **PCT/US2006/022408, 07.06.2006**
(72) Тулсірам Ломас, СА, Фалак Ігор, СА, Шарн Дейв, СА, Пател Джаянтилал, СА
(73) **ПІОНЕР ХАЙ-БРЕД ІНТЕРНЕТНЛ, ІНК., US**
(54) **BRASSICA, СТИКА ДО SCLEROTINIA**

(57) 1. Потомство рослини, яке одержують за способом, що включає:

(а) схрещування рослини, яка

(i) є яровою та задепонована під депозитарними номерами ATCC PTA-6776, PTA-6779, PTA-6777, PTA-6781, PTA-6780 або PTA 6778; або під депозитарними номерами NCIMB 41388, 41389, 41390 або 41391; або

(ii) є озимою та задепонована під депозитарними номерами NCIMB 41392, 41393, 41394, 41395, 41396, 41397 або 41398;

з іншою рослиною *Brassica* для одержання насіння;

(b) вирощування насіння *Brassica* з етапу (а) для одержання похідної рослини;

(c) необов'язково повторювання схрещування та вирощування за етапами (а) та (b) для наступних поколінь для одержання додаткових рослин, виведених зі згаданої рослини *Brassica*; та

(d) відбір рослини-потомка,

де

(а) твердий компонент насіння потомства рослини має рівень глюकोзинолату менше ніж 30 мкмоль на грам твердої речовини, що не містить олії;

(b) олія насіння потомства рослини містить менше ніж 2 % ерукової кислоти;

(c) згадане потомство рослини має 50 % період цвітіння близько від 30 до 90 діб, та

(d) згадане потомство є представником популяції, що має показник захворюваності на *Sclerotinia sclerotiorum* (SSDI %), що складає менш ніж близько 60 % показника SSDI %, у разі ярового сорту Pioneer Hi-Bred 46 A65 чи 46A76 або середнього SSDI % показника цих двох сортів, або, у разі озимого сорту Columbus, або сорту Express, або середнього SSDI % показника цих двох сортів, за однакових умов навколишнього середовища та захворюваності на полі.

2. Рослина *Brassica*, яка:

(i) є яровою та є представником популяції, що має середній показник захворюваності на *Sclerotinia sclerotiorum* (SSDI %), що складає менш ніж близько 60 % показника SSDI % сорту Pioneer Hi-Bred 46A76, або сорту Pioneer Hi-Bred 46A65, або середнього показника SSDI % цих двох сортів за однакових умов навколишнього середовища та захворюваності на полі завдяки стійкості до *Sclerotinia* рослин за депозитарними номерами ATCC PTA-6776, PTA-6779, PTA-6777, PTA-6781, PTA-6780 чи PTA-6778; або депозитарними номерами NCIMB 41388, 41389, 41390 чи 41391; або

(ii) є озимою та є представником популяції, що має середній показник захворюваності на *Sclerotinia sclerotiorum* (SSDI %), що складає менш ніж близько 60 % показника SSDI % сорту Columbus, або сорту Express, або середнього показника SSDI % цих двох сортів за однакових умов навколишнього середовища та захворюваності на полі завдяки стійкості до *Sclerotinia* рослин за депозитарними номерами NCIMB 41392, 41393, 41394, 41395, 41396, 41397 або 41398.

де одержане насіння має рівень глюकोзинолату менше ніж 30 мкмоль на грам твердої речовини, що не містить олії, та яке має менше ніж 2 % ерукової кислоти в ендегенному компоненті олії та 50 % період цвітіння близько від 30 до 90 діб.

3. Насіння рослини за будь-яким із пп. 1, 2.

4. Рослинна клітина з рослини за будь-яким із пп. 1, 2.

5. Застосування рослини за будь-яким із пп. 1, 2 для одержання олії або борошна.

6. Спосіб одержання олії, який включає:

(а) роздавлення насіння, одержаного з рослин за п. 1 або 2; та

(b) екстрагування неочищеної олії з вказаного роздавленого насіння.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає:

(c) рафінування, знебарвлення і/або дезодорацію вказаної неочищеної олії.

8. Рослина за п. 1 або 2, що додатково містить трансген.

9. Рослина за п. 1 або 2, де вказана рослина має чоловічу стерильність.

10. Спосіб скринінгу в полі на стійкість рослини до *Sclerotinia*, який включає:

(а) інокуляцію рослини, що росте у полі, *Sclerotinia*;

(b) поливання рослини деіонізованою водою, дистильованою водою, стічною водою або зібраною дощовою водою;

(c) підтримання встановленої граничної величини постійної вологості на рослині; та

(d) оцінювання стійкості рослини до *Sclerotinia*.

11. Спосіб за п. 10, де інокуляцію проводять із застосуванням матеріалу носія.

12. Спосіб за п. 11, де вказаний матеріал носія є насінням, колонізованим *Sclerotinia*.

13. Спосіб за п. 12, де вказаний матеріал носія є насінням олійного нуга, колонізованим *Sclerotinia*.

14. Спосіб за п. 13, де вказане колонізоване насіння олійного нуга розсіюють з розрахунку приблизно 5-20 кг/га.

15. Спосіб за п. 10, який додатково містить покриття для забезпечення контрольованого мікросередовища.

16. Спосіб за п. 15, де покриття виготовлене із сітчастого матеріалу.

17. Спосіб одержання потомства рослини *Brassica*, де:

(a) твердий компонент насіння потомства рослини має рівень глюкозинолату менше ніж 30 мкмоль на грам твердої речовини, що не містить олії;

(b) олія насіння потомства рослини містить менше ніж 2 % ерукової кислоти;

(c) згадане потомство рослини має 50 % період цвітіння близько від 30 до 90 діб, та

(d) згадане потомство є представником популяції, що має показник захворюваності на *Sclerotinia sclerotiorum* (SSDI %), що складає менш ніж близько 60 % показника SSDI %, у разі ярового сорту Pioneer Hi-Bred 46 A65 чи 46A76 або середнього SSDI % показника цих двох сортів, або, у разі озимого сорту Columbus, або сорту Express, або середнього SSDI % показника цих двох сортів, за однакових умов навколишнього середовища та захворюваності на полі,

який включає одержання потомства рослини, що:

(i) є яровим та належить до лінії, що задепонована під депозитарними номерами ATCC PTA-6776, PTA-6779, PTA-6777, PTA-6781, PTA-6780 або PTA 6778; або під депозитарними номерами NCIMB 41388, 41389, 41390 або 41391; або

(ii) є озимим та належить до лінії, що задепонована під депозитарними номерами NCIMB 41392, 41393, 41394, 41395, 41396, 41397 або 41398;

подвоєних гаплоїдів.

ЕКСПРЕСІЇ ГЕНА, АСОЦІЙОВАНОГО З РОСТОМ І/АБО РОЗВИТКОМ, ПІД ЧАС РАНЬОГО ЕМБРІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ РОСЛИНИ

(57) 1. Генетична конструкція, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує REV-ген, який оперативно зв'язаний з однією або більше контролюючими послідовностями, де контролюючі послідовності містять промотор, асоційований з геном листової сім'ядолі та/або геном олеату 12-гідроксилази:десатурази.

2. Генетична конструкція за п. 1, в якій геном листової сім'ядолі є ген LEC2 із виду *Arabidopsis thaliana* і геном олеату 12-гідроксилази:десатурази є ген олеату 12-гідроксилази:десатурази (LFAH12) із виду *Lesquerella fendleri*.

3. Генетична конструкція за п. 1 або п. 2, в якій REV-ген походить із виду *Arabidopsis thaliana*, *Brassica napus*, *Glycine max* або *Zea mays*.

4. Генетична конструкція за будь-яким із пп. 1-3, в якій конструкція додатково містить послідовність поліА.

5. Спосіб збільшення розміру насіння в рослині та/або збільшення кількості насіння, одержуваного з рослини, який включає введення в рослину або в рослинну клітину послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує REV-ген, який оперативно зв'язаний з однією або більше контролюючими послідовностями, де контролюючі послідовності містять промотор, асоційований з геном листової сім'ядолі та/або геном олеату 12-гідроксилази:десатурази.

6. Спосіб за п. 5, в якому геном листової сім'ядолі є ген LEC2 із виду *Arabidopsis thaliana*, і геном олеату 12-гідроксилази:десатурази є ген олеату 12-гідроксилази:десатурази (LFAH12) із виду *Lesquerella fendleri*.

7. Спосіб за п. 5, в якому ген LEC або ген олеату 12-гідроксилази:десатурази є гетерологічним або гомологічним рослині.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 5-7, в якому рослина є односім'ядольною або двосім'ядольною.

9. Спосіб за п. 8, в якому рослина є членом одного із таких сімейств: *Brassicaceae* (*Cruciferae*), *Gramineae*, *Malvaceae* або *Leguminosae-Papilionoideae*.

10. Спосіб за п. 9, в якому рослиною є рапс, жито, камелія, бавовна, люцерна, соя, пшениця, рис або ячмінь.

11. Спосіб продукування трансгенної рослини, яка має збільшений розмір насіння та/або збільшену кількість насіння, спосіб включає: (a) введення в рослину або в рослинну клітину послідовності нуклеїнової кислоти, що кодує REV-ген, який оперативно зв'язаний з однією або більше контролюючими послідовностями, де контролюючі послідовності містять промотор, асоційований з геном листової сім'ядолі та/або геном олеату 12-гідроксилази:десатурази; і (b) культивування рослини або рослинної клітини, що містить послідовність нуклеїнової кислоти в умовах стимулювання регенерації рослини і росту зрілої рослини.

12. Спосіб за п. 11, в якому геном листової сім'ядолі є ген LEC2 із виду *Arabidopsis thaliana*, і геном олеату 12-гідроксилази:десатурази є ген олеату 12-гідроксилази:десатурази (LFAH12) із виду *Lesquerella fendleri*.

(11) 97632

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

C12N 15/82 (2006.01)

A01H 5/00

(21) a200809213

(22) 15.12.2006

(31) 60/750,991

(32) 15.12.2005

(33) US

(86) PCT/US2006/062200, 15.12.2006

(72) Дерочер Джей, US, Нгуйен Тху, US

(73) ТАРГІТЕД ГРОУТ, ІНК., US

(54) СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ РОЗМІРУ І КІЛЬКОСТІ НАСІННЯ ВНАСЛІДОК ТРАНСГЕННОЇ НАДМІРНОЇ

13. Спосіб за п. 11, в якому рослина або рослинна клітина виведена із рослини, яка є односім'ядольною або двосім'ядольною.

14. Спосіб за п. 13, в якому рослина є членом одного із таких сімейств: Brassicaceae (Cruciferae), Gramineae, Malvaceae або Leguminosae-Papilionoideae.

15. Спосіб за п. 14, в якому рослиною є рапс, жито, камелія, бавовна, люцерна, соя, пшениця, рис або ячмінь.

16. Трансгенна рослина, яка містить послідовність нуклеїнової кислоти, що кодує REV-ген, який оперативно зв'язаний з однією або більше контролюючими послідовностями, де контролюючі послідовності містять промотор, асоційований з геном листової сім'ядолі та/або геном олеату 12-гідроксилази:десатурази, і має збільшений розмір насіння порівняно з відповідною рослиною дикого типу, має збільшену кількість насіння порівняно з відповідною рослиною дикого типу або має збільшені розмір насіння і кількість насіння порівняно з відповідною рослиною дикого типу.

17. Трансгенна рослина за п. 16, в якій геном листової сім'ядолі є ген LEC2 із виду *Arabidopsis thaliana* і геном олеату 12-гідроксилази:десатурази є ген олеату 12-гідроксилази:десатурази (LFAH12) із виду *Lesquerella fendleri*.

18. Трансгенна рослина за п. 16, в якій рослина або рослинна клітина виведена із рослини, яка є односім'ядольною або двосім'ядольною.

19. Трансгенна рослина за п. 18, в якій рослина є членом одного із таких сімейств: Brassicaceae (Cruciferae), Gramineae, Malvaceae або Leguminosae-Papilionoideae.

20. Трансгенна рослина за п. 19, в якій рослиною є рапс, жито, камелія, бавовна, люцерна, соя, пшениця, рис або ячмінь.

21. Трансгенна рослина за будь-яким із пп. 16-20, в якій рослина є суцільною рослиною, рослинним органом, рослинним насінням, рослинною клітиною або їх нащадком.

22. Трансгенна рослина за п. 21, в якій рослинним органом є лист, стеблина, квітка або корінь, та рослинною клітиною є клітина тканинної культури.

куумом, утворену водно-спиртову парову суміш конденсують та спрямовують на подальшу переробку, а бражку зі зменшеним вмістом спирту повертають з вакуумного випарника у бродильний апарат.

2. Спосіб зброджування суслу за п. 1, який **відрізняється** тим, що бражку випаровують у вакуумному випарнику шляхом розпилювання.

3. Спосіб зброджування суслу за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що бражку перед її надходженням до вакуумного випарника додатково підігрівують.

(11) **97628**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
C12P 21/08 (2006.01)
C07K 16/00

(21) **a200803277**
(31) **10-2005-0074989**
(32) **16.08.2005**
(33) **KR**

(22) **16.08.2006**

(86) **PCT/KR2006/003207, 16.08.2006**

(72) Дзунг Сунг юб, KR, Кім Дзин сун, KR, Шин Дзин хван, KR, Квон Се-Чанг, KR, Лі Гван-Сун, KR, Сонг Дае хае, KR

(73) **ХАНМІ ХОЛДІНГЗ КО., ЛТД., KR**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ Fc-ФРАГМЕНТА ІМУНОГЛОБУЛІНУ, ВІЛЬНОГО ВІД ПОЧАТКОВОГО МЕТІОНІНОВОГО ЗАЛИШКУ, В МАСОВОМУ МАСШТАБІ**

(57) 1. Спосіб отримання Fc-фрагмента імуноглобуліну, вільного від початкового метіонінового залишку, в масовому масштабі, який включає:

отримання рекомбінантного експресуючого вектора, який включає нуклеотидну послідовність, що кодує рекомбінантний Fc-фрагмент імуноглобуліну, складений з Fc-фрагмента імуноглобуліну, зв'язаного своїм N-кінцем з шарнірною областю імуноглобуліну за допомогою пептидного зв'язку;

трансформування прокаріотичної клітини рекомбінантним експресуючим вектором з отриманням трансформанта;

культивування трансформанта для того, щоб експресувати фрагмент Fc імуноглобуліну як "тіло включення"; і

виділення і очищення області Fc імуноглобуліну, де вказана шарнірна область має цистеїн, серин або пролін як початкову амінокислоту N-кінця, і вказаний експресуючий вектор не включає сигнальну послідовність.

2. Спосіб за п. 1, в якому область Fc імуноглобуліну виділена в мономерній або димерній формі.

3. Спосіб за п. 1, в якому шарнірна область має дві або більше послідовно розташовані амінокислотні послідовності, отримані з шарнірної області IgG, IgA, IgM, IgE або IgD.

4. Спосіб за п. 3, в якому шарнірна область має дві або більше послідовно розташовані амінокислотні послідовності, кожна з яких включає щонайменше один цистеїновий залишок.

5. Спосіб за п. 3, в якому IgG вибраний з групи, що складається з IgG1, IgG2, IgG3 і IgG4.

6. Спосіб за п. 5, в якому шарнірна область має амінокислотну послідовність, представлену SEQ ID NO: 18, 19, 20, 21, 49, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59 або 60.

(11) **97735**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
C12P 7/06 (2006.01)

(21) **a201012312** (22) **18.10.2010**

(72) Щуцький Ігор Валентинович, Мельничук Володимир Павлович, Галузинський Олег Георгійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧА ГРУПА "ТЕХІНСЕРВІС"**

(54) **СПОСІБ ЗБРОДЖУВАННЯ СУСЛА ІЗ ВУГЛЕВОДОВІСНОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб зброджування суслу із вуглеводовмісної сировини, що передбачає приготування суслу, культивування дріжджів та його зброджування у бродильному апараті до одержання дозрілої бражки з наступним відбором парів спирту та їх конденсування, який **відрізняється** тим, що в процесі зброджування відбирають частину дозрілої бражки у вакуумний випарник, де її випаровують та охолоджують під ва-

7. Спосіб за п. 1, в якому область Fc імуноглобуліну вибрана з групи, що складається з областей Fc з IgG, IgA, IgM, IgE, IgD і з їх комбінацій і гібридів.
8. Спосіб за п. 7, в якому область Fc імуноглобуліну є областю Fc IgG, вибраного з групи, що складається з IgG1, IgG2, IgG3 і IgG4 і з їх комбінацій і гібридів.
9. Спосіб за п. 1, в якому область Fc імуноглобуліну складена з від одного до чотирьох доменів, вибраних з групи, що складається з доменів C_H1, C_H2, C_H3, C_H4 і C_L.
10. Спосіб за п. 1, в якому рекомбінантна область Fc імуноглобуліну має амінокислотну послідовність, представлену SEQ ID NO: 7, 9, 11, 13, 25, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45 або 47.
11. Спосіб за п. 1, в якому рекомбінантний експресуючий вектор включає нуклеотидну послідовність, яка кодує амінокислотну послідовність, вибрану з групи, яка складається з SEQ ID NO: 7, 9, 11, 13, 25, 29, 31, 33, 35, 37, 39, 41, 43, 45 та 47.
12. Спосіб за п. 1, в якому прокаріотичною клітиною є *E. coli*.
13. Спосіб за п. 1, в якому трансформантом є *E. coli* BL21/pmSCPFC(HM11200), BL21/pmPSCFC(HM11201), BL21/pmCPSFC(HM11204), BL21/pmCPAFC(HM11205), BL21/pMSCDFc1(HM11207), BL21/pMCPAFC1(HM11209), BL21/pMPKSFc1(HM11210), BL21/pMCPFFc1(HM11211), BL21/pMPPCFc1(HM11212), BL21/pMPCPFc1(HM11213), BL21/pmPPCPG2Fc(HM11214), BL21/pmPCPG2Fc(HM11215), BL21/pmCPG2Fc(HM11216), BL21/pmCCVG2Fc(HM11217) або BL21/pmCVEG2Fc(HM11218).
14. Мономерний або димерний фрагмент Fc імуноглобуліну, вільний від початкового метіонінового залишку, отриманий способом за п. 1, де фрагмент Fc імуноглобуліну кодується нуклеотидною послідовністю, яка вибрана з групи, що складається з SEQ ID NO: 6, 8, 10, 12, 24, 32, 34, 36, 40, 44 та 46.
15. Спосіб за п. 13, де трансформант вибраний з групи, яка складається з трансформантів, депонованих з номерами доступу KCCM-10659P, KCCM-10660P, KCCM-10665P і KCCM-10666P.

C 21

- | | |
|---|----------------------|
| (11) 97668 | (51) МПК |
| (24) 12.03.2012 | C21B 13/02 (2006.01) |
| | F27B 1/16 (2006.01) |
| (21) a200913512 | (22) 10.06.2008 |
| (31) A 1003/2007 | |
| (32) 28.06.2007 | |
| (33) AT | |
| (86) PCT/EP2008/004623, 10.06.2008 | |
| (72) Вулетік Богдан, DE | |
| (73) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ | |

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГУБЧАСТОГО ЗАЛІЗА

- (57) 1. Спосіб виготовлення губчастого заліза із грудкового матеріалу з вмістом оксиду заліза шляхом прямого відновлення у відновлювальній шахті з використанням відновлювального газу, який **відрізняється** тим, що весь відновлювальний газ за допомогою множини газорозподільних каналів однакової або різної довжини, розташованих у формі зірки або паралельно один до одного, вводять до відновлювальної шахти рівномірно розподіленим по всьому поперечнику відновлювальної шахти, причому при паралельному розміщенні газорозподільних каналів знаходяться у одній площині, а при зіркоподібному розміщенні газорозподільних каналів кожен довший канал розташовують поряд з коротшим газорозподільним каналом, причому коротші газорозподільні канали встановлюють відразу над довшими газорозподільними каналами таким чином, що практично не виникає ніякої різниці в тиску при введенні відновлювального газу.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газорозподільні канали виконані у вигляді відкритих донизу напівтрубчастих чаш, і при завантаженні відновлювальної шахти під ними утворюють вільні від матеріалу порожнини, звідки відновлювальний газ рівномірно подають в порцію завантаженого матеріалу.
3. Пристрій для виготовлення губчастого заліза із грудкового матеріалу з вмістом оксиду заліза шляхом прямого відновлення у відновлювальній шахті з використанням відновлювального газу, який містить відновлювальну шахту (1) та газорозподільні канали для подачі всього відновлювального газу у відновлювальну шахту (1), який **відрізняється** тим, що в нижній чверті відновлювальної шахти (1) передбачені розташовані у формі зірки газорозподільні канали (2a, 2b) різної довжини або паралельні один до одного газорозподільні канали, причому при паралельному розміщенні газорозподільні канали (2a, 2b) мають відкриті донизу напівтрубчасті чаші з подовженими донизу паралельними стінками та підвісними трубами (3), причому газорозподільні канали (2) знаходяться у одній площині, а при зіркоподібному розміщенні газорозподільних каналів (2a, 2b) кожен довший канал (2a) розташовано поряд з коротшим (2b) газорозподільним каналом, причому коротші газорозподільні канали (2b) встановлені відразу над довшими газорозподільними каналами (2a).
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що коротші газорозподільні канали (2b) переважно мають одностороннє кріплення.
5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що довші газорозподільні канали (2a) розміщені над передбаченими випускними лійками (6), а коротші газорозподільні канали (2b) розміщені над порожнинами між випускними лійками (6).
6. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що принаймні два паралельно встановлені газорозподільні канали простягнуті від стінки відновлювальної шахти до протилежної стінки відновлювальної шахти.
7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що газорозподільні канали спираються на додаткові опорні труби (4) з водяним охолодженням.

- (11) **97729** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C21C 1/00**
C21C 7/06 (2006.01)
C21C 7/076 (2006.01)
C22B 9/10 (2006.01)
B22D 1/00
- (21) **a201010185** (22) 18.08.2010
- (72) Іванова Людмила Харитонівна, Колотило Євген Вікторович, Хричиков Валерій Євгенович, Хазанов Андрій Володимирович, Калашнікова Аліна Юріївна, Хитько Олександр Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СУМІШ ДЛЯ МОДИФІКУВАННЯ ТА ЛЕГУВАННЯ ЗАЛІЗОВУГЛЕЦЕВИХ СПЛАВІВ**
- (57) Суміш для модифікування та легування залізовуглецевих сплавів, що містить шлак алюмотермічного виробництва лігатур на основі рідкісноземельних металів та відходи виробництва надпровідників, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить оксид диспрозію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---|-------|
| шлак алюмотермічного виробництва | 75-83 |
| лігатур на основі рідкісноземельних металів | 10-20 |
| відходи виробництва надпровідників | 5-7. |
| оксид диспрозію | |

- (11) **97754** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C21C 5/44** (2006.01)
F27D 1/16 (2006.01)
- (21) **a201100480** (22) 17.01.2011
- (72) Чернятевич Анатолій Григорович, Сігарьов Євген Миколайович, Чубін Костянтин Іванович, Чубіна Олена Анатоліївна
- (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ФУТЕРІВКИ КОНВЕРТЕРА ТА ГАРНІСАЖНА ФУРМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**
- (57) 1. Спосіб ремонту футерівки конвертера, який включає залишення в конвертері кінцевого шлаку попередньої плавки, нанесення на футерівку шлакового гарнісажу за допомогою оберткової гарнісажної фурми з соплами при перемінній висоті фурми і зміні напрямку обертання струменів на протилежний після кожного оберту фурми на 180° навколо вертикальної осі шляхом роздування шлакової ванни повітряними струменями, які несуть порошкоподібний сирий доломіт в кільцевій оболонці азоту в інтервалі 10-90 % часу роздування шлаку, який **відрізняється** тим, що роздування шлакової ванни здійснюють повітряними струменями з інтенсивністю їх подавання через одне сопло 0,14-0,18 м³/хв. на тонну рідкої сталі, які несуть порошкоподібний сирий доломіт з інтенсивністю його подавання через одне сопло 0,3-0,8 кг/хв. на тонну рідкої сталі в кільцевих оболонках кисню і азоту з інтенсивностями їх подавання через одне сопло 0,21-0,43 і 0,86-0,93 м³/хв. на тонну рідкої сталі, відповідно, при цьому ки-

сень подають в інтервалі 45-100 % часу роздування шлаку.

2. Гарнісажна фурма для ремонту футерівки конвертера, яка містить пересувну привідну платформу з вертикальною напрямною, каретку гарнісажної фурми, механізм її обертання, який забезпечує зміну напрямку обертання на протилежний після кожного оберту фурми на 180° навколо вертикальної осі, стовбур гарнісажної фурми, який виконано із двох колекторів і двох концентрично розташованих внутрішньої та зовнішньої труб, з утворенням трактів підведення азоту і торкрет-маси в потоці повітря, торцевий наконечник головки вказаної фурми, виконаний з верхнього розподільника і нижньої тарілки, які герметично з'єднані з внутрішньою і зовнішньою трубами стовбура гарнісажної фурми, відповідно, корпуси циліндричних сопел і сопел Лавалля, які закріплені у верхньому розподільнику і нижній тарілці, відповідно, і розташовані концентрично з кільцевим зазором між собою з виступом корпусів сопел Лавалля за торець цієї тарілки, розміщений по центру між зовнішньою поверхнею верхнього розподільника і внутрішньою поверхнею нижньої тарілки циліндричний фіксатор з різним діаметром по висоті, торець якого з меншим діаметром закріплено у верхньому розподільнику, яка **відрізняється** тим, що стовбур гарнісажної фурми додатково містить колектор і проміжну трубу, з утворенням тракту підведення кисню до торцевого наконечника головки вказаної фурми, а її торцевий наконечник виконаний з додатковою проміжною тарілкою, в якій закріплені корпуси додаткових циліндричних сопел для подачі кисню, в які концентрично, з кільцевим зазором, вставлені з суміщенням вихідних перерізів, циліндричні сопла подачі торкрет-маси в потоці повітря, при цьому суміщені торці циліндричних сопел вставлені концентрично у сопла Лавалля з кільцевим зазором для подачі азоту і розміщені на рівні критичного перерізу сопел Лавалля, а торець циліндричного фіксатора з меншим діаметром встановлений у отворі нижньої тарілки з виступом за її торець і можливістю вільного переміщення.

- (11) **97766** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C21C 5/52** (2006.01)
F27D 19/00
F27B 3/28 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)

- (21) **a201103538** (22) 07.08.2009
(31) 10 2008 045 054.5
(32) 26.08.2008
(33) DE
(86) PCT/DE2009/001137, 07.08.2009
(72) Райхель Йоханн, DE
(73) **СМС СІМАГ АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
(54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ ВИСОТИ УТВОРЮВАННОГО СПІНЕНОГО ШЛАКУ РОЗПЛАВУ НЕРЖАВІЮЧОГО СПЛАВУ У ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДУГОВІЙ ПЕЧІ**
- (57) 1. Спосіб регулювання висоти утворюваного спіненого шлаку нержавіючого розплаву сплаву в елект-

ричний дуговий печі, який **відрізняється** тим, що висоту утворюваного спіненого шлаку в електричній дуговій печі безперервно реєструють термографічно як функцію часу його утворення і температури в ньому і що залежно від температури і температурного градієнта утворюваного спіненого шлаку регулюють подавання пінотворного матеріалу, причому температуру цього шлаку вимірюють за допомогою встановленого в стінку електричної дугової печі термоелемента, а при індикації температурного градієнта з позитивним знаком подавання пінотворного матеріалу проводять з постійною швидкістю, при індикації температурного градієнта з негативним знаком або з нульовим значенням подавання пінотворного матеріалу продовжують зі зменшенням або повністю припиняють.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термоелемент випускає інфрачервоне випромінювання, яке визначають тепловізійною камерою і у вигляді сигналу управління передають далі на пристрій подавання пінотворного матеріалу в електричній дуговій печі.

C 22

(11) **97758** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C22B 1/06 (2006.01)
C22B 1/11 (2006.01)
C22B 3/08 (2006.01)

(21) **a201101028** (22) 31.01.2011

(72) Ковзун Ігор Григорович, Ільяшов Михайло Олександрович, Проценко Ірина Тимофіївна, Панько Андрій Валентинович, Ульберг Зоя Рудольфівна, Вітер Валерій Григорович, Гуков Юрій Олександрович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗАЛІЗНОГО КОНЦЕНТРАТУ З ЙОГО ОДНОЧАСНОЮ ОЧИСТКОЮ ВІД ДОМІШОК СПОЛУК КРЕМНІЮ, АЛЮМІНІЮ, ФОСФОРУ, МИШ'ЯКУ**

(57) 1. Спосіб отримання залізного концентрату з його одночасною очисткою від домішок сполук кремнію, алюмінію, фосфору, миш'яку, що включає змішування залізорудної сировини з вуглецевим відновником та неорганічними добавками, попередній випал залізорудної сировини, вилуговування із отриманого випаленого матеріалу сполук фосфору і миш'яку та відділення твердої фази від рідкої, який **відрізняється** тим, що як неорганічні добавки у залізорудну сировину вводять фтористі сполуки натрію або кальцію й сірчану кислоту та/або її амонійну сіль, виконують попередній випал залізорудної сировини у кисневмісній атмосфері, при температурі 480-750 °С та співвідношенні: руда:вуглецевий відновник : фторид металу: сірчана кислота та/або її амонійна сіль, відповідно: 100:(0,5-2,0):(0,25-0,75):(0,5-3,0), а отриманий випалений матеріал вилуговують 0,5-3 %ним розчином сірчаної кислоти в присутності сульфатів заліза і хлориду натрію з одночасним подрібненням та гравітаційним відділенням пустої породи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як вуглецевий відновник використовують торф, рослинні відходи, лігнін.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що як фторид металу використовують флюорит, фторид кальцію, фторид натрію, кремнефторид натрію.

(11) **97745**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C22B 4/00
C22B 4/08 (2006.01)
C21C 5/52 (2006.01)
F27B 1/09 (2006.01)
F27B 3/08 (2006.01)

(21) **a201013890**

(22) 22.11.2010

(72) Тіщенко Петро Ілліч, Павлічевіч Мілорад, ІТ, Тіщенко Антон Петрович, Троянський Олександр Анатолійович, Рябцев Анатолій Данилович, Тіщенко Ілля Петрович, Тімошенко Сергій Миколайович, Дунь Микола Борисович, Семко Олександр Миколайович, Підберезкін Жорж Павлович

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО ФІРМА "РОУД", ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УМТ"**

(54) **СПОСІБ ВИПЛАВКИ МЕТАЛІВ І АГРЕГАТ ДЛЯ ВИПЛАВКИ МЕТАЛІВ**

(57) 1. Спосіб виплавки металів, що включає безперервне завантаження прогріваного шихтового матеріалу на подину печі з формуванням шару матеріалу у вигляді конуса, плавлення шихтового матеріалу конвективним нагріванням і створенням щонайменше двома електричними елементами електричним струмом, перемішування розплаву електричним струмом, випуск металевого розплаву й шлакового розплаву, який **відрізняється** тим, що робочі частини електричних елементів розташовують у робочому просторі печі, у процесі формування шару шихтового матеріалу у вигляді щонайменше одного конуса, його додатково відсікають двома протистоячими частинами внутрішньої поверхні стінки печі між електричними елементами, потім на бічній поверхні конуса по його периметру формують шар електропровідного матеріалу, яким з'єднують електричні елементи, плавлення шихтового матеріалу електричним струмом здійснюють із траєкторією його проходження безпосередньо в шихтовому матеріалі між протилежними фазами електричних елементів, у процесі плавлення шихтового матеріалу постійно підтримують рівень відсікання конуса висотою, що перевищує висоту рівня металевого розплаву в печі, а випуск металевого розплаву здійснюють при його накопичуванні до рівня, що не перевищує рівень відсікання конуса.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що питома електропровідність шару електропровідного матеріалу становить 500-30000 питомої електропровідності шихтового матеріалу.

3. Агрегат для виплавки металів, що містить піч з розміщеними в нижній її частині щонайменше двома електричними елементами, підключеними до електричного джерела живлення, установленим на склепінні печі щонайменше одну шахту із вхідним і вихідним

дним отворами, розміщені у склепінні печі фурми, і/або газові пальники, а також засіб для подачі си-
пучих матеріалів, щонайменше один випускний от-
вір, який **відрізняється** тим, що електричний еле-
мент виконаний у вигляді охолоджуваного метале-
вого стрижня, встановленого в подині печі з розмі-
щенням його торцевої робочої частини в робочому
просторі печі, при цьому електричні елементи під-
ключені до протилежних фаз електричного джере-
ла живлення й розташовані один від одного на від-
стані, що перевищує внутрішній діаметр шахти, й
віддалені від поздовжньої осі шахти на відстані, рів-
ній щонайменше половині внутрішнього діаметра
шахти, причому вихідний отвір шахти виконаний з
лінійним розміром, рівним 0,4-0,9 ширини подини
печі на частині між електричними елементами.

- (11) **97776** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C22C 38/46** (2006.01)
C22C 38/50 (2006.01)
- (21) **a201107381** (22) 14.06.2011
(72) Кравченко Сергій Васильович, Буханов Олександр
Вікторович, Ложечка Михайло Олександрович, Яцен-
ко Володимир Миколайович
(73) **КРАВЧЕНКО СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БУХАНОВ**
ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ЛОЖЕЧКА МИХАЙЛО

ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЯЦЕНКО ВОЛОДИМИР МИ-
КОЛАЙОВИЧ

(54) ЗНОСОСТІЙКА ВИСОКОМАРГАНЦЕВИСТА СТАЛЬ

(57) Зносостійка високомарганцевиста сталь, що містить
вуглець, марганець, кремній, хром, нікель, фосфор,
сірку й залізо, яка **відрізняється** тим, що додатково
містить кальцій, алюміній, титан і ванадій при на-
ступному співвідношенні компонентів, мас. % :

вуглець	0,65-0,90
марганець	11,50-14,50
кремній	0,30-0,60
ванадій	0,05-0,12
хром	0,30-1,30
алюміній	0,01-0,04
кальцій	0,0008-0,0020
титан	0,02-0,08
нікель	не більше 1,00
фосфор	не більше 0,07
сірка	не більше 0,02
залізо	решта,
при цьому, співвідношення між марганцем, хромом і вуглецем встановлено по наступному співвідно- шенню:	

$$\frac{0,4\text{Mn} + \text{Cr}}{\text{C}} = 5,0 - 10,5.$$

Розділ D:**Текстиль та папір****D 04**

(11) **97755** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **D04H 13/00**
B29C 41/00
B68G 3/00

(21) **a201100681** (22) 21.01.2011

(72) Чеботар Лілія Ігорівна

(73) **ЧЕБОТАР ЛІЛІЯ ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОБ'ЄМНОГО НАПОВНЮВАЧА З ПРИРОДНОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) 1. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини, що включає операції очищення рослинної сировини від сторонніх включень, який **відрізняється** тим, що як природну рослинну сировину використовують очищену від сторонніх включень морську траву, яку заздалегідь зволожують водою, потім її витримують у водному розчині латексу при температурі не більше 71 °С, сушать і обробляють ультрафіолетовим випромінюванням з подальшим доведенням її до товарної продукції.

2. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують 5-6 % розчин латексу.

3. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву витримують в 5-6 % водному розчині латексу протягом 2-3 хвилин.

4. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву сушать в сушильній камері протягом 7-10 годин при температурі 25-40 °С.

5. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що морську траву обробляють ультрафіолетовим випромінюванням протягом 25-35 хвилин.

6. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, доведення морської трави до товарної продукції у вигляді об'ємного наповнювача проводять шляхом її розпушування.

7. Спосіб отримання об'ємного наповнювача з природної рослинної сировини за п. 1, який **відрізняється** тим, що доведення морської трави до товарної продукції у вигляді об'ємного наповнювача проводять шляхом змішування розпушеної морської трави з об'ємними нетканими матеріалами у вигляді кульок.

D 06

(11) **97723** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **D06P 1/02** (2006.01)
C09B 29/00

(21) **a201009441** (22) 28.07.2010

(72) Романкевич Олег Володимирович, Гараніна Ольга Олександрівна, Кірюков Олександр Михайлович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб обробки волокнистих матеріалів з використанням триклозану, який **відрізняється** тим, що обробку здійснюють в процесі опорядження волокнистих матеріалів за допомогою азобарвника, при синтезі якого як азоскладову використовують триклозан.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **97695** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E01B 9/38** (2006.01)
- (21) **a201005640** (22) 11.05.2010
- (72) Півень Володимир Олександрович, Пісоцький Полікарп Захарович, Пісоцький Едуард Полікарпович, Пісоцький Максим Едуардович
- (73) **ПІСОЦЬКИЙ ПОЛІКАРП ЗАХАРОВИЧ**
- (54) **ПРОМІЖНЕ РЕЙКОВЕ СКРІПЛЕННЯ**
- (57) Проміжне рейкове скріплення, що містить рейку (1), залізобетонну шпалу (2), металеву підкладку (3) та кріпильні болти (4) і отвори (5), яке **відрізняється** тим, що металева підкладка (3), яка розміщена на залізобетонній шпалі (2), оснащена двома фасонними захватами (6), внутрішній профіль яких відповідає профілю підшви рейки (1), при цьому фасонні захвати (6) розташовані асиметрично до осей металевої підкладки (3), паралельні грані (8) фасонних захватів (6) мають між собою відстань, яка забезпечує вільний прохід підшви рейки (1), а кріпильні отвори (5 та 9) металевої підкладки (3) для регулювання ширини залізничної колії шляхом повороту її на 180 град. розташовані на різній відстані від поперечної осі (10) на величину розрахункового ексцентриситету, один з отворів круглої форми (9), другий (5) овальної з великим радіусом овалу, що дорівнює відстані між центрами отворів (5 та 9).

Е 02

- (11) **97634** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E02D 5/24** (2006.01)
- (21) **a200810116** (22) 19.12.2006
- (31) 10 2006 002 241.6
- (32) 17.01.2006
- (33) DE
- (31) 91 227
- (32) 09.03.2006
- (33) LU
- (86) РСТ/ЕР2006/069920, 19.12.2006
- (72) Ермес Алоїз, LU
- (73) **АРСЕЛОРМІТТАЛ КОМЕРСЬЯЛЬ РПС С.А.Р.Л., LU**
- (54) **ШПУНТОВА ПАЛЯ ДВОТАВРОВОЇ ФОРМИ**
- (57) 1. Сталева шпунтова паля двотаврової форми, що містить полотно (12) і дві полиці (14, 14'), причому кожна полиця (14, 14') має звернену до полотна (12) внутрішню сторону (18, 18'), обернену від полотна (12) зовнішню сторону (20, 20') і дві подовжні кромки (22, 22'), та засоби зчеплення для сполучного про-

- філю (30), виконані уздовж щонайменше однієї подовжньої кромки (22, 22') щонайменше одного торця полиці, яка **відрізняється** тим, що засіб зчеплення утворений фрезерованою канавкою (24, 24'), яка тягнеться по зовнішній стороні (20, 20') щонайменше однієї полиці (14, 14') уздовж щонайменше однієї подовжньої кромки (22, 22') та має по суті V-подібний поперечний переріз, з шириною розкриття (b) в межах $(0,5 \cdot e) \leq b \leq (1,5 \cdot e)$ та з глибиною (t) у межах $10 \text{ мм} \leq t \leq (0,5 \cdot e)$, де (e) означає товщину полиці в безпосередній зоні підходу до координати канавки.
2. Шпунтова паля за п. 1, в якій канавка (24, 24') має закруглене або плоске дно канавки.
3. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ширина розкриття (b) канавки знаходиться у межах $(0,9 \cdot e) \leq b \leq (1,1 \cdot e)$.
4. Шпунтова паля за п. 1, 2 або 3, в якій канавка (24, 24') має першу бічну поверхню (40) канавки, яка розташована ближче до подовжньої кромки (22, 22') полиці (14, 14') та яка визначає кут α до зовнішньої сторони (20, 20') полиці, причому $40^\circ \leq \alpha \leq 50^\circ$, та другу бічну поверхню (42) канавки, яка розташована напроти першої бічної поверхні (40) канавки та яка визначає кут β до зовнішньої сторони (20, 20') полиці, причому $40^\circ \leq \beta \leq 50^\circ$.
5. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, в якій канавка (24, 24') розміщена в потовщеному торці (60, 260) полиці.
6. Шпунтова паля за п. 5, в якій торець (260) полиці виконаний потовщеним в клиновидну форму у напрямку до зовнішньої сторони (220) полиці і має максимальну товщину (e) на подовжній кромці (222) полиці (214).
7. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, в якій зовнішня сторона (220) полиці (214) є по суті увігнутою, і полиця (214) має найбільшу товщину (e) уздовж її подовжніх кромки (222).
8. Шпунтова паля за будь-яким з пп. 1-4, в якій канавка (24, 24') розміщена в клиновидному торці полиці.
9. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, в якій щонайменше одна полиця (114) має канавку (124') на її внутрішній стороні (118) уздовж щонайменше однієї подовжньої кромки (122).
10. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, в якій канавка (24, 24') розташована на відстані (s) від подовжньої кромки (22, 22') полиці (14, 14'), причому $4 \text{ мм} \leq s \leq 12 \text{ мм}$.
11. Шпунтова паля за будь-яким з попередніх пунктів, зв'язана із сполучним профілем (30), що має виконаний у вигляді затискача замковий елемент (32), який проштовхнутий через подовжню кромку (22, 22') в суміжну канавку (24, 24'), причому канавка (24, 24') має першу бічну поверхню (40) канавки, розташовану ближче до подовжньої кромки (22, 22') полиці (14, 14'), і другу бічну поверхню (42) канавки, розташовану напроти першої, а виконаний у вигляді затискача замковий елемент (32) має заломлену усередину смугу (36), яка на зовнішній стороні (20, 20') полиці входить із зачепленням в канавку (24, 24') полиці (14, 14') і має зовнішню кромку (50), яка розташована безпосередньо напроти другої бічної поверхні (42) канавки.
12. Шпунтова паля за п. 11, в якій зварний шов (52) накладений на клиноподібний зазор, сформований

між другою бічною поверхнею (42) канавки і зовнішньою стороною (54) зовнішньої кромки (50).

13. Шпунтова паля за п. 11 або 12, в якій зовнішня кромка (50) заломленої усередину смуги має площину симетрії (56), приблизно перпендикулярну другій бічній поверхні (42) канавки.

14. Шпунтова паля за будь-яким з пп. 11-13, в якій: виконаний у вигляді затискача замковий елемент (32) утворює замкову камеру, яка з тильного боку обмежена замковою задньою стінкою (39), розташованою напроти подовжньої кромки (22) полиці (14);

замкова задня стінка (39) розташована на відстані 1-5 мм від подовжньої кромки (22) полиці (14), якщо зовнішня кромка (50) опирається на другу бічну поверхню (42) канавки; та

зовнішня кромка (50) розташована на відстані менше ніж 5 мм від другої бічної поверхні (42) канавки, якщо замкова задня стінка (39) опирається на подовжню кромку (22) полиці (14).

15. Спосіб виготовлення шпунтової палі згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає стадію: гарячого прокату двотаврового профілю, що складається з полотна (12) і двох полиць (14, 14'), причому кожна полиця (14, 14') має звернену до полотна (12) внутрішню сторону (18, 18'), обернену від полотна (12) зовнішню сторону (20, 20') і дві подовжні кромки (22, 22'),

який відрізняється виконанням шляхом фрезерування, після стадії гарячого прокату, канавки (24, 24') на зовнішній стороні (20, 20') щонайменше однієї з двох полиць (14, 14') уздовж однієї з подовжніх кромки (22, 22'), причому зазначена канавка має по суті V-подібний поперечний переріз, з шириною розкриття (b) в межах $(0,5 \cdot e) \leq b \leq (1,5 \cdot e)$ та з глибиною (t) у межах $10 \text{ мм} \leq t \leq (0,5 \cdot e)$, де (e) означає товщину полиці в безпосередній зоні підходу до координати канавки.

16. Спосіб за п. 15, в якому ширина розкриття (b) канавки знаходиться у межах: $(0,9 \cdot e) \leq b \leq (1,1 \cdot e)$.

вно через вузли кріплення, утворюючи сітку, причому початок безперервної нитки нерухомо закріплений в початковому вузлі кріплення, а кінець, за допомогою пружини, закріплений в кінцевому вузлі кріплення.

2. Гнучка попередньо напружена основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузли кріплення можуть бути виконані у вигляді гачків або блоків.

3. Гнучка попередньо напружена основа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що безперервна нитка може бути виконана синтетичною або зі сталевго троса.

(11) **97657**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
E04C 2/292 (2006.01)
E04B 1/61 (2006.01)
E04B 1/68 (2006.01)
E04F 13/08 (2006.01)

(21) **a200906413**

(22) **20.12.2007**

(31) **20065833**
(32) **21.12.2006**
(33) **FI**
(31) **20075145**
(32) **27.02.2007**
(33) **FI**

(86) **PCT/FI2007/050713, 20.12.2007**

(72) **Урбановські Тадеуш, PL**

(73) **РАУТАРУУККИ ОЙДЖ, FI**

(54) **ІЗОЛЯЦІЙНА СТИНОВА ПАНЕЛЬ І СКРІПНИЙ МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЦІЄЇ ПАНЕЛІ**

(57) 1. Ізоляційна стінкова панель (2), що має першу й другу торцеві крайки (5, 7), що виконані з можливістю з'єднання, відповідно, з другою і першою торцевими крайками (5, 7) розташованої поруч аналогічної другої панелі (3), що містить: протилежно розташовані перший і другий відносно тонкі металеві листи (8, 10), що створюють першу й другу лицьові сторони панелі (2), відповідно, щонайменше один із зазначених металевих листів (8, 10) додатково створює розташовані в подовжньому напрямку перший і другий охоплювані торцеві сполучні елементи (14, 16) на першій торцевій крайці (5) панелі (2) і розташовані в подовжньому напрямку перший і другий охоплюючі торцеві сполучні елементи (18, 20) на другій торцевій крайці (7) панелі (2), охоплювані торцеві сполучні елементи (14, 16) і охоплюючі торцеві сполучні елементи (18, 20) виконані з можливістю з'єднання, відповідно, з охоплюваними й охоплюючими торцевими сполучними елементами (14, 16, 18, 20) аналогічної другої суміжної панелі (3) для взаємного з'єднання панелі (2) із другою панеллю (3), внутрішній ізолюючий матеріал (12) розташований між першим і другим металевими листами (8, 10), перший і/або другий охоплюючі торцеві сполучні елементи (18, 20) виконані таким чином, що вони мають, по суті, постійну ширину або щонайменше частково звужуваний профіль у напрямку нижньої частини охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20), перший і/або другий охоплювані торцеві сполучні елементи (14, 16), відповідно, виконані так, що вони пружно деформуються при входженні у відповідний охоплюю-

E 04

(11) **97713**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
E04B 1/342 (2006.01)
E04B 7/14 (2006.01)
E04H 15/32 (2006.01)

(21) **a201008014**

(22) **29.06.2010**

(72) **Паустовський Сергій Віталійович, Зорабян Карен Анатолійович, Паустовський Віталій Сергійович**

(73) **ПАУСТОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, ЗОРАБЯН КАРЕН АНАТОЛІЙОВИЧ, ПАУСТОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ГНУЧКА ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНА ОСНОВА**

(57) 1. Гнучка попередньо напружена основа, що містить жорсткий контур, вантове покриття та розташовані з однаковим кроком на внутрішній поверхні жорсткого контуру вузли кріплення вантового покриття, яка **відрізняється** тим, що вантове покриття виконане з однієї безперервної нитки, яка проходить послідо-

чий торцевий сполучний елемент (18, 20) для створення пружного зусилля у напрямку охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20),

яка **відрізняється** тим, що охоплюваний торцевий сполучний елемент (14, 16) виконаний так, що він створює пружне зусилля в напрямку обох внутрішніх бічних стінок (22, 24, 26, 28) відповідного охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20) щонайменше в одній контактній точці й/або зоні.

2. Ізоляційна стінова панель (2) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що охоплюваний торцевий сполучний елемент (14, 16) виконаний із можливістю деформування так, що він створює пружне зусилля в напрямку, поперечному першій і другій бічним сторонам панелі (2).

3. Ізоляційна стінова панель (2) за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що охоплюваний торцевий сполучний елемент (14, 16) виконаний з можливістю деформування так, що він створює пружне зусилля в напрямку внутрішніх бічних стінок (22, 24, 26, 28) відповідного охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20).

4. Ізоляційна стінова панель (2) за кожним із пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що охоплюваний торцевий сполучний елемент (14, 16) має щонайменше одну бічну стінку (30, 32), яка притискається до внутрішньої бічної стінки (22, 24, 26, 28) охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20) і утворює розташовану в поздовжньому напрямку контактну зону при входженні охоплюваного торцевого сполучного елемента (14, 16) в охоплюючий торцевий сполучний елемент (18, 20).

5. Ізоляційна стінова панель (2) за кожним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що має ущільнювальний елемент або елементи (50), розташовані в нижній частині (40) щонайменше одного з охоплюючих торцевих сполучних елементів (18, 20) для ущільнення з'єднання між відповідними охоплюваним (14) і охоплюючим (18, 20) торцевими сполучними елементами.

6. Ізоляційна стінова панель (2) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один із охоплюючих торцевих сполучних елементів (18, 20) обладнаний у своїй нижній частині (40) або в безпосередній близькості від нижньої частини (40) щонайменше одним розширенням (52), розташованим уздовж охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20) для розміщення щонайменше частини ущільнювального елемента (50).

7. Ізоляційна стінова панель (2) за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розширення (52) виконане так, що воно виступає в напрямку, поперечному поздовжньому напрямку охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20).

8. Ізоляційна стінова панель (2) за кожним із пп. 6 або 7, яка **відрізняється** тим, що розширення (52) виконане з шийкою (34) в охоплюючому торцевому сполучному елементі (18, 20) для локального зменшення ширини охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20).

9. Скріпний механізм для ізоляційних стінових панелей (2, 3), що містить один або більше розташованих у поздовжньому напрямку охоплюваних торцевих сполучних елементів (14, 16), виконаних на першій торцевій крайці (5) першої панелі (2), один або

більше розташованих у поздовжньому напрямку охоплюючих торцевих сполучних елементів (18, 20), що мають по суті U-подібну, V-подібну або щонайменше частково звужувану форму, виконаних на другій торцевій крайці (7) першої панелі (2), причому охоплювані торцеві сполучні елементи (14, 16) і охоплюючі торцеві сполучні елементи (18, 20) виконані з можливістю з'єднання, відповідно, з охоплюючими торцевими сполучними елементами (18, 20) і охоплюваними торцевими сполучними елементами (16, 18) аналогічної другої суміжної панелі (3) для взаємного з'єднання першої панелі (2) із другою панеллю (3), причому щонайменше один охоплюваний торцевий сполучний елемент (14, 16) має пружний пружинний елемент, який деформується при його входженні у відповідний охоплюваний торцевий сполучний елемент (18, 20) і створює, внаслідок деформації, пружне зусилля в напрямку внутрішніх бічних стінок (22, 24, 26, 28) охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20), який **відрізняється** тим, що вказаний пружний пружинний елемент виконаний так, що він створює пружне зусилля в напрямку обох внутрішніх бічних стінок (22, 24, 26, 28) відповідного охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20) щонайменше в одній контактній точці й/або зоні.

10. Скріпний механізм за п. 9, який **відрізняється** тим, що стінова панель (2) містить протилежно розташовані перший і другий відносно тонкі металеві листи (8, 10), що створюють першу й другу лицьові сторони панелі (2), відповідно, і внутрішній ізолюючий матеріал (12), розташований між першим і другим металевими листами (8, 10).

11. Скріпний механізм за п. 10, який **відрізняється** тим, що один або більше охоплюючих торцевих сполучних елементів (18, 20) і/або один або більше охоплюваних торцевих сполучних елементів (14, 16) сформовані шляхом профілювання металевих листів (8, 10).

12. Скріпний механізм за кожним із пп. 9-11, який **відрізняється** тим, що зазначений пружний елемент утворений охоплюваними торцевими сполучними елементами (14, 16) або невід'ємною частиною охоплюючого торцевого сполучного елемента (14, 16).

13. Скріпний механізм за кожним із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що пружний елемент виконаний із можливістю деформування так, що він створює пружне зусилля в напрямку внутрішніх бічних стінок (22, 24, 26, 28) охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20), поперечному першій і другій бічним сторонам панелі (2).

14. Скріпний механізм за кожним із пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що щонайменше один із охоплюючих торцевих сполучних елементів (18, 20) виконаний із шийкою (34) між нижньою частиною (40) і відкритою верхньою частиною (42) для локального звуження охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20).

15. Скріпний механізм за п. 14, який **відрізняється** тим, що охоплюючий торцевий сполучний елемент (18, 20) виконаний із щонайменше одним розширенням (52) на нижній стороні шийки (34), причому вказане щонайменше одне розширення (52) розташоване вздовж охоплюючого торцевого сполучного

елемента (18, 20) і спрямоване в напрямку ширини охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20) для збільшення ширини охоплюючого торцевого сполучного елемента (18, 20).

(11) **97727**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E04C 3/32 (2006.01)
E04H 12/08 (2006.01)
E04B 1/24 (2006.01)

(21) **a201010011** (22) 13.08.2010

(72) Божко Валерій Андрійович

(73) **БОЖКО ВАЛЕРІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **ДВОГІЛКОВА НАСКРІЗНА КОЛОНА**

(57) 1. Двогілкова наскрізна колона, до складу якої входять дві гілки та решітка, з'єднуюча ці гілки, яка **відрізняється** тим, що площа з'єднуючої решітки колони розташовується по осі двох гілок колони, а елементи решітки виконуються з одиночних кутиків, симетрично розташованих по осях решітки колони, полиці яких мають похил 45° від вертикалі і безпосередньо приварюються до гілок колони.
2. Двогілкова наскрізна колона за п. 1, яка **відрізняється** тим, що габарити гілок колони відносно осі двох гілок незалежні по розмірах.

(11) **97659**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E04D 3/35 (2006.01)

(21) **a200908474** (22) 11.01.2008

(31) 10 2007 002 588.4

(32) 12.01.2007

(33) DE

(31) 10 2007 002 626.0

(32) 12.01.2007

(33) DE

(86) **PCT/EP2008/000165, 11.01.2008**

(72) Клозе Герд-Рюдігер, DE

(73) **ДОЙЧЕ РОКВОЛ МІНЕРАЛВОЛ ГМБХ УНД КО. ОХГ, DE**

(54) **ПОХИЛА ПОКРІВЕЛЬНА СИСТЕМА ТА ІЗОЛЯЦІЙНА ПЛИТА ДЛЯ ПОХИЛИХ ПОКРІВЕЛЬНИХ СИСТЕМ**

(57) 1. Ізоляційна плита для похилої покрівельної системи, що містить ізоляційне тіло, яке має плоску основу і поверхню, а також бічні поверхні, що з'єднують основу з поверхнею, причому основа орієнтована антитупально відносно поверхні, так що ця поверхня є похилою принаймні відносно основи, причому ізоляційне тіло виконане багатошаровим і має принаймні перший шар, який має тепло- і/або звукоізоляційні властивості і виготовлений з мінеральної вати, переважно з мінеральної вати з гірських порід, яка **відрізняється** тим, що перший шар (11) з'єднаний з другим шаром (13), який має механічні властивості, зокрема міцність при стисненні і/або міцність при згині, які відрізняються від механічних властивостей першого шару (11), і складається з матеріалу, який відрізняється від матеріалу першого шару

(11), і принаймні який має вищу жорсткість при згині, і що шари (11, 13) з'єднуються, переважно, склеюванням або ламінуються один на інший.

2. Ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13) утворений формованим тілом із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема з магnezійного в'язучого, наприклад з цементу Sorel, або з суміші в'язучих з магnezійним в'язучим.

3. Ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло має принаймні бічну поверхню (14), яка проходить паралельно нахилу і орієнтована до основи під кутом, відмінним від прямого кута.

4. Ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що перший шар (11) має орієнтацію волокон у напрямку поверхні (12).

5. Ізоляційна плита за п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13), який складається із стійкого до стиснення матеріалу, принаймні містить двовимірне армивання (40) з тканих, нетканих полотен, рівниць зі скловолна, пластмасових і/або натуральних волокон.

6. Ізоляційна плита за п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13), який складається із стійкого до стиснення матеріалу, додатково містить певні кількості дисперсій або емульсій рідкого скла, органічно модифікованих силікатів (ормосилів), кварцового скла і/або пластмаси.

7. Ізоляційна плита за п. 2, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13), який складається із стійкого до стиснення матеріалу, містить принаймні внутрішнє армивання (40) з текстильних волокон, скловолна і/або мінераловатних волокон.

8. Ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна бічна поверхня (14) шару (11), який містить основу, принаймні частково утворена із стійким до стиснення і/або жорстким покриттям, причому матеріал цього покриття переважно ідентичний матеріалу стійкого до стиснення і/або жорсткого другого шару.

9. Ізоляційна плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло містить перший шар (11) з мінеральних волокон, що має тепло- і/або звукоізоляційні властивості, другий шар (13) із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема з магnezійного в'язучого, розміщений на першому шарі, третій шар (28), зокрема, з мінеральних волокон, що має тепло- і/або звукоізоляційні властивості, розміщений на другому шарі, і, нарешті, четвертий шар із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема, з магnezійного в'язучого.

10. Похила покрівельна система для плоскої покрівлі або плоскої похилої покрівлі, що складається з ізоляційного шару, укладеного на опорі, зокрема на основі для покрівлі, змонтованій з профільованих металевих листів трапецієподібної форми, з накладеним плівковим ущільненням, зокрема повітряним бар'єром, причому ізоляційний шар складається з ізоляційних елементів у формі плит і покритий зовнішньою обшивкою покрівлі, причому принаймні частина ізоляційних елементів у формі плит містить ізоляційне тіло, яке виконане багатошаровим і має принаймні перший шар, що має тепло- і/або звукоізоляційні властивості, з мінеральної вати, переважно, з мінеральної вати з гірських порід, яка **відрізняється**

няється тим, що другий шар (13) має механічні властивості, зокрема міцність при стисненні і міцність при згині, що відрізняються від механічних властивостей першого шару (11), і складається з матеріалу, який відрізняється від матеріалу першого шару (11), і принаймні має вищу жорсткість при згині, і що шари (11, 13) з'єднуються, переважно, склеюванням або ламінуються один на інший.

11. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на опорі розташовується плитоподібний ізоляційний елемент (6), що має принаймні бічну поверхню (14), орієнтовану до поверхні ізоляційного елемента (6), яка є верхньою великою поверхнею в ізоляційному шарі (5), і до поверхні ізоляційного елемента (6), яка є нижньою великою поверхнею в ізоляційному шарі (5), під кутом, відмінним від прямого кута, і що нижня велика поверхня виконана більшою за площею, ніж верхня велика поверхня ізоляційного елемента (6).

12. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що на опорі розташовується плитоподібний ізоляційний елемент (6), який має бічну поверхню (14), до якої примикає і урівень з нею поверхня формованого тіла, що має практично трикутний або трапецієподібний поперечний переріз, принаймні поверхню, похилу під кутом відносно горизонталі.

13. Похила покрівельна система за п. 12, яка **відрізняється** тим, що формоване тіло з'єднується, зокрема склеюється з бічною поверхнею прилеглого ізоляційного елемента і/або з бічною поверхнею ізоляційного елемента, що знаходиться в шарі, розташованому нижче.

14. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що ізоляційний елемент має дві великі поверхні, кожна з яких містить другий шар (13) з матеріалу, який відрізняється від матеріалу першого шару (11) і має тепло- і/або звукоізоляційні властивості і принаймні має більш високу жорсткість при згині.

15. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що велика поверхня ізоляційного тіла утворена як плоска основа, розташована антипаралельно і принаймні під нахилом щодо другої великої поверхні ізоляційного тіла, причому ізоляційне тіло має бічні поверхні (14), які з'єднують основу з другою великою поверхнею.

16. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13) утворений формованим тілом із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема із магnezіального в'язучого, наприклад з цементу Sorel, або з суміші в'язучих з магnezіальним в'язучим.

17. Похила покрівельна система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло має принаймні бічну поверхню (14), яка проходить паралельно нахилу і орієнтована відносно основи під кутом, що відхиляється від прямого кута.

18. Похила покрівельна система за п. 10 або 15, яка **відрізняється** тим, що перший шар (11) має орієнтацію волокон убік поверхні.

19. Похила покрівельна система за п. 10 або 15, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13), який складається із стійкого до стиснення матеріалу, принаймні містить двовимірне армування (40) з тканих, нетканих полотен, рівниць зі скловолна, пластмасових і/або натуральних волокон.

20. Похила покрівельна система за п. 10 або 15, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13), який складається із стійкого до стиснення матеріалу, принаймні містить двовимірне армування (40) з текстильних волокон, скловолна і/або мінераловатних волокон.

21. Похила покрівельна система за п. 10 або 15, яка **відрізняється** тим, що принаймні одна бічна поверхня (14) шару (11), що містить основу, принаймні частково утворена із стійким до стиснення і/або жорстким покриттям, причому матеріал покриття переважно ідентичний матеріалу стійкого до стиснення і/або жорсткого другого шару.

22. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло містить перший шар (11) з мінеральних волокон з тепло- і/або звукоізоляційними властивостями, другий шар (13) із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема з магnezіального в'язучого, розміщений на першому шарі, третій шар (28) з тепло- і/або звукоізоляційними властивостями, зокрема з мінеральних волокон, розміщений на другому шарі, і, нарешті, четвертий шар із стійкого до стиснення і/або жорсткого матеріалу, зокрема з магnezіального в'язучого.

23. Похила покрівельна система за п. 15, яка **відрізняється** тим, що друга поверхня має декілька площин, які мають різний нахил.

24. Похила покрівельна система за п. 10, яка **відрізняється** тим, що другий шар (13) виконаний меншим за площею, ніж перший шар (11).

(11) 97649
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E04F 15/02 (2006.01)
B27M 3/04 (2006.01)

(21) a200903663
(31) 0601922-8
(32) 15.09.2006
(33) SE
(31) 11/521,439
(32) 15.09.2006
(33) US

(22) 13.09.2007

(86) PCT/SE2007/000805, 13.09.2007

(72) Якобссон Ян, SE, Вінгард Петер, SE

(73) ВЕЛІНГЕ ІННОВЕЙШН АБ, SE

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ КРАЮ БУДІВЕЛЬНОЇ ПАНЕЛІ І БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ З ПРЕСОВАНИМИ КРАЯМИ

(57) 1. Пристрій для виробництва будівельних панелей (1, 2) з пресованим закругленим краєм (10), який містить нагрівальний пристрій, призначений для нагрівання краю будівельної панелі, і пресувальний елемент (9), призначений для стиснення ядра (3) будівельної панелі по її краю, який **відрізняється** тим, що він містить пристрій для змащування (41), який подає мастильну домішку в зону пресування, причому поверхня пресуючого елемента шліфована і піддана відпуску, при цьому елемент (9) є обертовим і виконаний з можливістю обертання при прикладанні тиску до краю будівельної панелі.

2. Пристрій за п. 1, в якому мастильна домішка подається в пресувальний елемент (9).

3. Пристрій за п. 1, в якому мастильна домішка подається на край будівельної панелі.
4. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому мастильна домішка є тефлоновим маслом.
5. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому нагрівальний пристрій включає в себе інфрачервоний нагрівальний елемент.
6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, який включає в себе пристрій для нагрівання пресуючого елемента.
7. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів, в якому елемент (9) включає в себе канавку еліптичної форми або круглої форми (50, 51, 52), причому більший радіус знаходиться в площині, паралельній декоративній поверхні, а менший радіус знаходиться в площині, вертикальній відносно декоративної поверхні.
8. Спосіб виробництва будівельних панелей (1, 2) із пресованим закругленим краєм (10), який включає в себе етапи, на яких здійснюють: нагрівання краю будівельної панелі (1, 2), змащування краю будівельної панелі або пресуючого елемента (9) і пресування краю ядра біля краю будівельної панелі за допомогою пресуючого елемента (9), причому пресуючий елемент, який має шліфовану і піддану відпуску поверхню, є обертовим і виконаний з можливістю обертання при прикладанні тиску до краю будівельної панелі.
9. Спосіб за п. 8, в якому нагрівають пресувальний елемент (9).
10. Спосіб за п. 8 або 9, в якому здійснюють переміщення будівельної панелі (1, 2) відносно елемента (9) за допомогою конвеєра (40).
11. Спосіб за будь-яким з пп. 8-10, в якому край сти-скають на глибину (CD) близько 0,5 мм або більше, на глибину (CD) близько 0,7 мм або більше або на глибину (CD) в діапазоні від 0,5 до 1 мм.
12. Спосіб за будь-яким з пп. 8-11, в якому закруглений край (10) має форму еліпса або круга.
13. Будівельна панель, виготовлена за допомогою пристрою згідно з будь-яким з пп. 1-7 або за допомогою способу згідно з будь-яким з пп. 8-12.

виконаний з можливістю переміщення між замкненим і розімкненим положенням за допомогою ключа, причому гачкоподібний засув виконаний з можливістю взаємодії з пластиною (11) клямки в дверній коробці так, що в своєму положенні замкнення гачкоподібний засув (4) втягнуть в отвір (11а) пластины клямки, і його частина (6) гачка повернена до внутрішньої поверхні пластины (11) клямки, який **відрізняється** тим, що гачкоподібний засув (4) містить пластинчасту частину (5) корпусу з частинами (6) гачка, поворотним чином встановленими з його обох боків, і в положенні замкнення гачкоподібного засува (4) частина (5) корпусу разом з частинами (6) гачка проходить в отвір (11а) пластины клямки, при цьому частина (5) корпусу оснащена бічними елементами (8), виконаними в місцеположеннях частин (6) гачка, і в положенні замкнення гачкоподібного засува (4) бічні елементи (8) разом з частиною (5) корпусу і частинами (6) гачка виконані так, щоб по суті заповнювати отвір (11а) пластины клямки, причому в подовжньому напрямі передньої пластины (3) частина (5) корпусу має такі розміри, що в своєму положенні замкнення вона більш широка біля отвору (3а) передньої пластины в порівнянні з іншими частинами гачкоподібного засува (4), і отвір (3а) передньої пластины має окремий виріз (3b) для частини (5) корпусу, переважно, і на верхньому краю, і на нижньому краю отвору.

2. Дверний замок за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина (5) корпусу містить блокувальні елементи (9), які виконані з обох боків частини (5) корпусу в подовжньому напрямі передньої пластины (3) і які виконані відносно отвору (3а) передньої пластины так, що вони перешкоджають додатковому витягненню гачкоподібного засува (4) з корпусу (2) замка з нормального положення замкнення.

3. Дверний замок за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що частини (6) гачка мають головним чином U-подібну форму, як відомо з рівня техніки, а бічні елементи (8) мають таку форму (8а), щоб забезпечувати обертовий рух частин (6) гачка.

4. Дверний замок за п. 3, який **відрізняється** тим, що керуючий елемент (10) виконаний в корпусі (2) так, щоб взаємодіяти з внутрішньою лапкою (6а) частин (6) гачка так, що, коли гачкоподібний засув (4) втягнутий, він повертає частини (6) гачка відносно отвору (11а) пластины клямки в положення, в якому гачкоподібний засув (4) можна витягувати з отвору (11а) пластины клямки.

E 05

- | | |
|---|--------------------|
| (11) 97676 | (51) МПК (2012.01) |
| (24) 12.03.2012 | E05B 63/00 |
| (21) a201001281 | (22) 21.05.2008 |
| (31) 20075528 | |
| (32) 09.07.2007 | |
| (33) FI | |
| (86) РСТ/FI2008/050291, 21.05.2008 | |
| (72) Ліндстрем Марко, FI | |
| (73) Б'ЄРКБОДА ЛОС ОЙ АБ, FI | |
| (54) ПОЛІПШЕНИЙ ДВЕРНИЙ ЗАМОК З ГАЧКОПОДІБНИМ ЗАСУВОМ | |
| (57) 1. Дверний замок (1), який має корпус (2) замка, оснащений передньою пластиною (3), при цьому корпус замка включає в себе гачкоподібний засув (4), | |

E 21

- | | |
|---|--------------------|
| (11) 97675 | (51) МПК (2012.01) |
| (24) 12.03.2012 | E21C 29/00 |
| (21) a201001051 | (22) 20.06.2008 |
| (31) 10 2007 030 646.8 | |
| (32) 02.07.2007 | |
| (33) DE | |
| (86) РСТ/EP2008/005196, 20.06.2008 | |
| (72) Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Зіпенкорт Герд, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх, DE | |

(73) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE

(54) ПРИВІДНА СТАНЦІЯ ДЛЯ ПІДЗЕМНОЇ СТРУГОВОЇ УСТАНОВКИ, А ТАКОЖ СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ ДОБУВНИХ СТРУГІВ

- (57) 1. Привідна станція для підземної стругової установки, зокрема для вугільної стругової установки, з рамою машини, на якій може закріплюватися корпус струга для переміщення ланцюгового колеса струга для повороту ланцюга струга, і з з'єднуванням або з'єднанням з рамою машини клиновим або з'єднувальним жолобом, забезпеченим пристроєм для спрямування струга, що містить ланцюгові канали для ланцюга струга, а також кінцевим упором струга у вихідному штреку для добувного струга, яка **відрізняється** тим, що кінцевий упор (51) струга виконаний або закріплений на насадці (50), яка при змонтованому пристрої (5') для спрямування струга для створення ремонтної ділянки в переході між лавою і штреком виконана з можливістю демонтажу з клинового жолоба (3) або з'єднувального жолоба.
2. Привідна станція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що насадка (50) містить базову плату (52), яка за допомогою гачкоподібних блокувальних елементів (21, 60) закріплюється на клиновому жолобі (3) або з'єднувальному жолобі.
3. Привідна станція за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що клиновий або з'єднувальний жолоб (3) містить утримувальну плату (20) з гачкоподібними блокувальними елементами (21) для фіксації насадки (50).
4. Привідна станція за п. 2 або 3, яка **відрізняється** тим, що верхній гачкоподібний блокувальний елемент складається із стопорної планки, що демонтується (60).
5. Привідна станція за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що пристрій для спрямування струга складається з прямої секції (5') струга, жорстко змонтованої на клиновому жолобі (3).
6. Привідна станція за одним з пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що на утримувальній платі (20) виконаний щонайменше один виступаючий стопор (23), а на базовій платі (52) виконано щонайменше одне взаємодіюче зі стопором (23) заглиблення (54) для опори насадки (50) з геометричним замиканням в напрямку руху добувного струга.
7. Привідна станція за п. 6, яка **відрізняється** тим, що заглиблення (54) в базовій платі (52) являють собою вертикально розташовані шліци з відкритими краями, що дозволяють демонтувати насадку (50) вгору.
8. Привідна станція за одним з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що на насадці (50) закріплений пристрій для фіксації ланцюга, що складається, переважно, з поворотної защіпки (58).
9. Привідна станція за п. 8, яка **відрізняється** тим, що насадка (50) містить кришку (59) ланцюгового каналу, яка паралельно із зазором протилежна базовій платі (52) і демонтується щонайменше в зоні пристрою (58) для фіксації ланцюга.
10. Привідна станція за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що на рамі (2) машини виконана або закріплена фланцева плата (15) для корпусу (30)

струга з гачкоподібними блокувальними елементами (17, 40), причому верхній гачкоподібний блокувальний елемент виконаний з можливістю демонтажу і, переважно, складається із стопорної планки (40).

11. Привідна станція за одним з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що містить ходову рейку (80), яка при демонтованій насадці для продовження ремонтної ділянки закріплюється або закріплена на клиновому жолобі (3) або з'єднувальному жолобі.

12. Привідна станція за п. 11, яка **відрізняється** тим, що ходова рейка (80) для продовження ремонтної ділянки в підземному штреку проходить вздовж утримувальної плати (20) для насадки і вздовж рами (2) машини.

13. Спосіб проведення ремонтних робіт на добувному струзі, що пересувається в підземних лавах між двома привідними станціями стругової установки, причому привідні станції містять раму машини, на якій закріплений корпус струга для переміщення ланцюгового колеса струга для повороту ланцюга струга, а також з'єднаний з рамою машини клиновий або з'єднувальний жолоб, забезпечений встановленим у вихідному штреку для добувного струга пристроєм для спрямування струга, а також кінцевим упором струга, який **відрізняється** тим, що в результаті демонтажу кінцевого упора (51) струга в переході між лавою і штреком або в штреку утворюють ремонтну ділянку і добувний струг переміщують для ремонту на ремонтну ділянку.

14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що для створення ремонтної ділянки при демонтованому кінцевому упорі на клиновому жолобі (3) або на з'єднувальному жолобі закріплюється ходова рейка (80), причому ходова рейка при демонтованому корпусі (30) струга, переважно, також проходить вздовж рами (2) машини.

(11) 97703
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E21F 5/02 (2006.01)

(21) a201006672 (22) 31.05.2010

(72) Юрченко Аннета Анатоліївна, Колесник Валерій Євгенович, Литвиненко Анатолій Арсентійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ПРИГНІЧЕННЯ ПИЛОГАЗОВОЇ ХМАРИ В КАР'ЄРІ

(57) Спосіб пригнічення пилогазової хмари в кар'єрі, що включає зрошення пилогазової хмари шляхом викиду пилогазопригнічувального рідкого агента, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають площу блока кар'єру, де ведуться вибухові роботи, об'єм пилогазової хмари та передбачену висоту розбризкування, з урахуванням яких визначають кількість рідкого агента, який потім розбризкують на площу блока кар'єру до вибуху та на пилогазову хмару після вибуху із ємності вертольота.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 02****(11) 97708****(24) 12.03.2012****(51) МПК****F02C 9/26** (2006.01)**F23R 3/28** (2006.01)**F02C 7/232** (2006.01)**(21) a201007361****(22) 14.06.2010**

(72) Павлюк Євген Вікторович, Кравченко Юрій Гнатович, Матусевич Володимир Анатолійович, Попов Віктор Васильович, Кононихін Олександр Володимирович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФЕД"**(54) СИСТЕМА ПОДАЧІ ПАЛИВА В ГАЗОТУРБІННИЙ ДВИГУН**

(57) 1. Система подачі палива в газотурбінний двигун, що має електропривідний паливний насос об'ємної дії зі зміною подачі палива за рахунок зміни частоти обертання електропривода і з'єднану з виходом насоса основну магістраль подачі палива з підпірно-запірним клапаном або розподільником палива по колекторах форсунок, яка **відрізняється** тим, що має додаткову магістраль від виходу насоса на його вхід з установленим у ній клапаном постійної витрати палива у вигляді, наприклад, комбінації встановленого в додатковій магістралі жиклера й регулюючого підпружиненого золотника, при цьому вхід і вихід жиклера з'єднані з порожнинами вільного і підпружиненого торців золотника відповідно, а крайка проточки на золотнику разом з отвором у втулці золотника утворюють у додатковій магістралі канал змінного перерізу.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що в додатковій магістралі за клапаном постійної витрати встановлений підпірний клапан, перед яким відведена магістраль відбору палива на пускові форсунки або виконавчі пристрої системи автоматичного керування двигуна.

(57) Паливна система дизельного двигуна внутрішнього згоряння, яка містить систему живлення дизеля із головним та зливним паливопроводом та систему диспергування палива, що складається із гідродинамічного диспергатора, насоса із приводом від електродвигуна, що живиться від бортової енергосистеми транспортного засобу, запобіжного клапана для підтримання потрібного тиску на диспергаторі та манометра для контролю тиску у системі, яка **відрізняється** тим, що на вхідний патрубок головного паливопроводу системи живлення дизельного двигуна встановлено забірний пристрій, в який подається дизельне паливо, оброблене на гідродинамічному диспергаторі, надлишок палива відводиться у паливний бак через отвори у стінці забірною пристрою, а над отворами розташовується вхідний паливопровід системи диспергування, оснащений забірною лійкою, яка сконцентровує у собі паливо, що вийшло із отворів, і подає його знову у систему диспергування, забезпечуючи цим циклічність процесу.

F 03**(11) 97764****(24) 12.03.2012****(51) МПК (2012.01)****F03B 9/00****F03B 13/10** (2006.01)**(21) a201102571****(22) 04.03.2011**

(72) Адамян Деренік Смбагович, Адамян Арам Деренікович, Адамян Артур Арамович

(73) АДАМЯН ДЕРЕНІК СМБАТОВИЧ, АДАМЯН АРАМ ДЕРЕНІКОВИЧ, АДАМЯН АРТУР АРАМОВИЧ**(54) ГІДРОЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА ДЛЯ РІЧОК І КАНАЛІВ**

(57) 1. Гідроелектрична установка для річок і каналів, що містить водовід із вхідним конфузоровим, вихідним дифузоровим й робочим каналом, утвореним стінками водоводу, у якому розміщений робочий орган у вигляді транспортера з валами й гнучким нескінченним контуром, на якому закріплені лопатки й кінематично пов'язані з валами транспортера генератори електричного струму, яка **відрізняється** тим, що водовід розділено стінками на робочу, допоміжну й аварійну магістралі, гнучкий нескінченний контур транспортера виконано у вигляді троса, що охоплює вертикальні вали, змонтовані на підшипникових опорах стояків, установлених в аварійній магістралі, з'єднаного з візками, які встановлені на рельсовій колії, закріпленій на стінках водних магістралей, кронштейнах стояків, установлених в аварійній магістралі, й кронштейнах додаткових стояків - у вхідному конфузорові й вихідному дифузорові водоводу, а лопатки встановлені на візках з можливістю поворотів навколо вертикальних осей, розміщені між опозитно закріпленими на візках упорами і оснащені роликами, взаємодіючими з напрямною, що закріплена на кронштейнах зовнішньої стінки допоміжної водної магістралі й кронштейнах додаткових стояків.

(11) 97768**(24) 12.03.2012****(51) МПК (2012.01)****F02M 37/00****B01F 3/08** (2006.01)**B60K 15/00****(21) a201104659****(22) 15.04.2011**

(72) Кравець Андрій Михайлович, Кравець Валентина Геннадіївна, Суранов Олексій Владиславович, Жалкін Денис Сергійович

(73) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**(54) ПАЛИВНА СИСТЕМА ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

2. Гідроелектрична установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча, допоміжна й аварійна магістралі оснащені щитами-заслінками.

(11) **97769** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F03B 9/00**
F03B 13/10 (2006.01)

(21) **a201104770** (22) 18.04.2011

(72) Адамян Деренік Смбаатович, Адамян Арам Деренікович, Адамян Артур Арамович

(73) **АДАМЯН ДЕРЕНІК СМБАТОВИЧ, АДАМЯН АРАМ ДЕРЕНІКОВИЧ, АДАМЯН АРТУР АРАМОВИЧ**

(54) **ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) 1. Гідроелектростанція, що містить вхідний конфузور і вихідний дифузور, водну магістраль із установленим у ній транспортером з горизонтальними валами й гнучким нескінченним контуром, з'єднаним з лопатями, а також кінематично пов'язані з валами транспортера генератори електричного струму, яка **відрізняється** тим, що у водоводі додатково утворені аварійна магістраль і монтажні канали, гнучкий нескінченний контур транспортера виконаний у вигляді втулково-роликового ланцюга, з'єданого із візками, установленими на ланках верхньої й нижньої гілки рейкової колії, при цьому їх опозитні ланки зв'язані вертикальними штангами із поздовжніми балками, які шарнірно з'єдані між собою за допомогою пальців, що входять у поздовжні пази й установлені в площині осей валів транспортера, а кожна лопать закріплена на візку з можливістю повороту навколо горизонтальної осі з опорою в робочому положенні на упор у візку, при цьому попереду транспортера змонтований руйнівник льоду, вал якого кінематично з'єднаний з валом транспортера, причому вали руйнівника льоду, транспортера й горизонтальні балки установлені в підшипникових опорах, закріплених на штоках гідравлічних стійок, змонтованих у монтажних каналах гідроелектростанції.

2. Гідроелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча й аварійна магістралі оснащені щитами-заслінками, монтажні канали закриті по обидва боки глухими стінками, а перед аварійною магістраллю встановлена решітка для затримки плаваючих у річці предметів.

3. Гідроелектростанція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на валу руйнівника льоду закріплені промені, на яких установлені з можливістю радіального переміщення лопаті із закріпленими на кінцях іклами для руйнування крижаного покриву ріки.

(11) **97757** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F03D 3/04** (2006.01)

(21) **a201100973** (22) 28.01.2011

(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 вгнута-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, також між маточиною і ободом, при необхідності, встановлюють кільцеві контури, з'єдані 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.

(11) **97722** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F03D 3/06** (2006.01)
F03D 11/04 (2006.01)
F03D 9/00

(21) **a201009081** (22) 19.07.2010

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костоков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **РОТОР ВБУДОВАНОЇ ВІТРОЕНЕРГОУСТАНОВКИ**

(57) Ротор вбудованої вітроенергоустановки, що містить вертикальну вісь обертання з закріпленими на ній профільованими жолобоподібними лопатями, який **відрізняється** тим, що енергоустановка являє собою циліндричний модуль, вбудований в корпус космічного апарата з відкидною кришкою, яка оснащена одноразовими фіксаторами, ротор містить верхній рухливий диск колісного типу та суцільний нерухомий нижній диск, що посаджені на розсувний вал телескопічного типу, між дисками встановлена система з 3-х лопатей, виготовлених із пружного стрічкового матеріалу, переважно з берилієвої бронзи, які нижнім кінцем жорстко закріплені на нижньому диску і у вихідному положенні згорнуті в рулон на барабанах, встановлених по радіальних променях, а верхнім кінцем - на верхньому диску за допомогою затискачів, встановлених з тією ж орієнтацією, з можливістю розгортання в жолобоподібну лопать під дією сили розсунення телескопічного ва-

ла, що передається на рухомий диск, причому поворотом рухомого диска на кут $\gamma = 30 \div 60^\circ$ щодо нерухомого диска лопаті встановлюються в нахилне положення, вал виконаний багатоступінчастим та розсувним і складається з декількох укорочених пустотілих валів узгоджених діаметрів, що входять один в один, причому найтонший внутрішній вал виконаний у вигляді монолітного стрижня і вільним кінцем пов'язаний з маточиною верхнього диска, зовнішній вал жорстко зв'язаний з нижнім диском і з валом електрогенератора, всі інші ступені вала виконані пустотілими, мають глухий верхній торець з каналом для руху в них сусідніх ступенів, які входять в них, забезпечені стопорними кільцями і підпружинені, причому кожна пружина затиснута між стопорними кільцями сусідніх валів, на внутрішніх стінках порожнистих валів є шліцьовий паз, а на стопорних кільцях - шиповидні виступи.

(11) **97699** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F03D 9/00**
F03D 1/06 (2006.01)

(21) **a201006275** (22) 25.05.2010

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович

(73) **ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"**

(54) **ВІТРОЕЛЕКТРИЧНИЙ АГРЕГАТ**

(57) 1. Вітроелектричний агрегат, що містить корпус, в круглому отворі якого встановлене вітроколесо, і генератор у вигляді біморфного п'єзоелектричного кільця з електродами, закріпленими на корпусі над вітроколесом, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний у вигляді металевго кільця з двосторонньою відбортовкою, виготовлений з діамантного матеріалу і укріплений на опорі при допомозі траверс, на площині кільця з двох сторін закріплені п'єзокерамічні пластини, кільце охоплює з повітряним зазором кінці лопатей вітроколеса, на яких закріплені магнітні насадки з радіальною орієнтацією полюсів, причому на сусідніх лопатях насадки різнополярні.

2. Вітроелектричний агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що на валу вітроколеса встановлений додатковий електромеханічний індукційний електрогенератор.

F 16

(11) **97685** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F16C 32/06** (2006.01)

(21) **a201003534** (22) 26.03.2010

(72) Струтинський Василь Борисович, Федориненко Дмитро Юрійович, Бойко Сергій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **РЕГУЛЬОВАНИЙ РАДІАЛЬНИЙ ГІДРОСТАТИЧНИЙ ПІДШИПНИК**

(57) Регульований радіальний гідростатичний підшипник, що містить корпус, по бічних поверхнях якого розташовані гайка та фланець, нерухому конічну втулку зі спряженою гідростатичною втулкою, який **відрізняється** тим, що деформована гідростатична втулка включає групи пазів криволінійного профілю, між якими утворені кармани, які підключені через постійні дроселі до джерела стисненої рідини, причому зазначені пази в кожній групі розташовані в безпосередній близькості один від одного, а сусідні пази виконані по чергово на внутрішній та зовнішній поверхнях втулки; на зовнішній поверхні гідростатичної втулки виконані два конічних пояски, які в процесі регулювання радіального зазору взаємодіють з конічними поверхнями нерухомих втулки підшипника.

(11) **97736** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F16D 3/00**
F16D 7/06 (2006.01)
F16D 43/20 (2006.01)

(21) **a201012348** (22) 19.10.2010

(72) Проценко Владислав Олександрович

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**

(54) **КУЛЬКОВА ЗАПОБІЖНА МУФТА**

(57) Кулькова запобіжна муфта, що складається з ведучої та веденої півмуфт, які поєднані кульками, встановленими в радіальних отворах веденої півмуфти, і мають можливість взаємодії з витками гвинтової пружини, що встановлена між півмуфтами і закріплена у ведучій півмуфті, яка **відрізняється** тим, що пружина закріплена у ведучій півмуфті співвісно до неї одним зі своїх кінців, а кульки затиснені в радіальних отворах веденої півмуфти пружинами.

(11) **97748** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F16H 55/50** (2006.01)
B61B 7/00

(21) **a201014521** (22) 06.12.2010

(72) Денищенко Олександр Валерійович, Дьячков Павло Анатолійович, Васюк Олексій Григорович, Расцветаєв Валерій Олександрович, Юрченко Олег Олегович, Аксьонова Ольга Володимирівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ШКІВ ТЕРТЯ ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ**

(57) Шків тертя шахтної канатної дороги, який включає металеву маточину, змінну футерівку для взаємодії з тяговим канатом, вузол фіксації останньої відносно маточини, який **відрізняється** тим, що вузол фіксації футерівки виконано у вигляді напівкільцевих обойм із буртиком всередину, у кожній з яких

закріплені з можливістю заміни вкладиші футерівки, що виконані з нееластичного композиційного матеріалу.

(11) **97712**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
F16K 1/00
F16K 1/32 (2006.01)
F16K 1/44 (2006.01)

(21) **a201007795** (22) 21.06.2010

(72) Єфремов Євген Юрійович

(73) **ЄФРЕМОВ ЄВГЕН ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ДВОСІДЕЛЬНИЙ КЛАПАН (ВАРІАНТИ)**

- (57) 1. Двосідельний клапан, що містить корпус, надсідельну й міжсідельну камери, вхідні і вихідний патрубки, два розташовані співвісно сідла й взаємодіючий з ними затвор, що складається зі штока та двох профільованих тарілок, який **відрізняється** тим, що у міжсідельній камері виконане ребро, паралельне площині сідел, що розділяє міжсідельну камеру на дві частини, причому в ребрі виконані напрямні штока затвора.
2. Двосідельний клапан за п. 1, який **відрізняється** тим, що у вихідному патрубку додатково виконане ребро в площині, паралельній ребру, що розділяє міжсідельну камеру.
3. Двосідельний клапан за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що ребро, що розділяє міжсідельну камеру, виконане з двох частин; при цьому одна частина ребра є частиною міжсідельної камери, а друга частина є частиною додатково виконаної конструкції, що утворює єдиний знімний вузол, що включає в себе, як мінімум, верхнє та нижнє сідла, затвор з його напрямними штока.
4. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний виконавчий механізм, наприклад поршневий.
5. Двосідельний клапан за п. 4, який **відрізняється** тим, що приводний елемент, наприклад поршень, виконавчого механізму виконаний єдиним зі штоком затвора.
6. Двосідельний клапан за п. 4 або 5, який **відрізняється** тим, що напрямні штока виконавчого механізму є напрямними затвора.
7. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 4-6, який **відрізняється** тим, що між приводним елементом, наприклад поршнем, виконавчого механізму та однією з опор штока затвора виконана пружина.
8. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із виконавчого механізму в міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконана, як мінімум, одна перегородка.
9. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний механічний привід штока затвора, наприклад у вигляді черв'ячної або кульково-гвинтової передачі.
10. Двосідельний клапан за п. 9, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із механічного

приводу в міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконаний роздільник середовищ.

11. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що корпус клапана виконаний, як мінімум, із двох частин.

12. Двосідельний клапан, що містить корпус, вхідний і вихідний патрубки, дві надсідельні камери та дві міжсідельні камери, де перша міжсідельна камера "внутрішня" утворена двома перегородками, перша з яких закріплена на стінках корпусу по ходу руху робочого середовища до затвора таким чином, що її площина перпендикулярна осі вхідного патрубка, а друга встановлена після затвора між сідлами таким чином, що її площина перпендикулярна осі вихідного патрубка, внаслідок чого друга "зовнішня" міжсідельна камера утворена проточною частиною корпусу клапана між внутрішньою міжсідельною камерою й вихідним патрубком, два співвісно розташованих сідла та взаємодіючий з ними затвор, що складається зі штока та двох профільованих тарілок, який **відрізняється** тим, що у внутрішній міжсідельній камері виконане ребро, паралельне площині сідел, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру на дві частини, причому в ребрі виконані напрямні штока затвора.

13. Двосідельний клапан за п. 12, який **відрізняється** тим, що у зовнішній міжсідельній камері додатково виконане ребро в площині, паралельній ребру, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру.

14. Двосідельний клапан за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що у вихідному патрубку додатково виконане ребро в площині, паралельній ребру, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру.

15. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що у внутрішніх міжсідельних камерах додатково виконані ребра в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вхідного патрубка.

16. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-15, який **відрізняється** тим, що у зовнішній міжсідельній камері додатково виконане ребро в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вхідного патрубка.

17. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-16, який **відрізняється** тим, що в вихідному патрубку додатково виконане ребро в площині, утвореній віссю напрямних штока затвора та віссю вихідного патрубка.

18. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-17, який **відрізняється** тим, що ребро, що розділяє внутрішню міжсідельну камеру, виконане із двох частин; при цьому одна частина ребра є частиною міжсідельної камери, а друга частина є частиною додатково виконаної конструкції, що утворює єдиний знімний вузол, що включає в себе, як мінімум, верхнє та нижнє сідла, затвор з його напрямними штока.

19. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-18, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний виконавчий механізм, наприклад поршневий.

20. Двосідельний клапан за п. 19, який **відрізняється** тим, що приводний елемент, наприклад поршень, виконавчого механізму виконаний єдиним зі штоком затвора.

21. Двосідельний клапан за пп. 19 або 20, який **відрізняється** тим, що напрямні виконавчого механізму є напрямними штока затвора.

22. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 19-21, який **відрізняється** тим, що між приводним елементом, наприклад поршнем, виконавчого механізму й однією з опор штока затвора виконана пружина.

23. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 19-22, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із виконавчого механізму у внутрішню міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконана, як мінімум, одна перегородка.

24. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-18, який **відрізняється** тим, що між напрямними штока затвора додатково виконаний механічний привод штока затвора, наприклад черв'ячної або кульково-гвинтової передачі.

25. Двосідельний клапан за п. 24, який **відрізняється** тим, що між штоком, що виходить із механічного приводу у внутрішню міжсідельну камеру, і робочим середовищем клапана виконаний роздільник середовищ.

26. Двосідельний клапан за будь-яким з пп. 12-25, який **відрізняється** тим, що корпус клапана виконаний, як мінімум, із двох частин.

(11) 97740

(24) 12.03.2012

(51) МПК

F16K 11/02 (2006.01)

B67C 3/06 (2006.01)

B67D 1/06 (2006.01)

(21) a201012899

(22) 26.03.2009

(31) 2008112626

(32) 01.04.2008

(33) RU

(86) PCT/RU2009/000141, 26.03.2009

(72) Бучік Сергей Александрович, RU

(73) БУЧІК СЕРГЕЙ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗЛИВАННЯ ГАЗОВАНИХ НАПОЇВ ТА ТРИХОДОВИЙ КРАН (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Триходовий кран, що містить порожнистий циліндровий корпус (1) з двома підвідними каналами (2 і 3) і одним відвідним каналом (4) і встановлений в корпусі (1) з ручкою керування (5) механізм підключення або відключення одного з підвідних каналів (2 або 3), з відвідним каналом (4), який **відрізняється** тим, що порожнистий циліндровий корпус (1) має три послідовно розташованих кільцевих порожнини (6, 7 і 8), до першої (6) і третьої (8) з яких приєднані відповідно підвідні канали (2 і 3) і до другої середньої порожнини (7) - відвідний канал (4), механізм підключення і відключення підвідних каналів містить клапан (9) з еластичним торцевим ущільненням (10), що має осьовий канал з кільцевим еластичним ущільненням (11), розташований в третій порожнині (8) корпусу (1) і розміщений в сидлі клапана (9) з можливістю його осьового зворотно-поступального переміщення, та шток (12), розташований в корпусі (1) крана з можливістю його осьового зворотно-поступального переміщення, один кінець (13) якого виведений з корпусу (1) через його торцеву стінку і кінематично пов'язаний з ручкою (5) керування, а інший його кінець (14) розміщений в протилежній трети порожнині (8) корпусу (1), пропущений через осьовий канал клапана (9) з кільцевим еластичним ущільненням (10) і кінематично з ним пов'язаний першою пружиною (15), що віджимає клапан (9) від кінця (14) штока (12) до сидла цього клапана, утвореного виступом (16) в стінці корпусу (1) між другою (7) і третьою (8) його порожнинами і кільцевим виступом (17), виконаним на штоку (12), крім того, шток (12) має осьовий канал (18), закритий з обох торців заглушками (19 і 20), перший ряд радіальних крізних отворів (21), виконаних в штоку (12) для сполучення його осьового каналу (18) з першою порожниною (6) корпусу, і другий ряд радіальних крізних отворів (22), виконаних в штоку (12) за його кільцевим виступом (17) по ходу розташування порожнин (6, 7 і 8) корпусу (1) для сполучення осьового каналу (18) штока з другою порожниною (7) корпусу (1), причому між корпусом (1) і штоком (12) встановлені еластичні кільцеві ущільнення (23 і 24), розташовані по обидві сторони першої порожнини (6) корпусу (1), а друга (7) і третя (8) порожнини герметично ізолювані одна від одної за допомогою вказаного клапана (9).

2. Триходовий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що клапан (9) додатково притиснутий в осьовому напрямі до сидла цього клапана другою пружиною (25) через шток (12), розташованою навколо штока (12) і кінематично пов'язаною з ним і корпусом (1).

3. Триходовий кран, що містить порожнистий циліндровий корпус (26) з двома підвідними або відвідними каналами (27 і 28) і одним відвідним або підвідним каналом (29) і встановлений в корпусі з ручкою (30) керування механізм підключення або відключення одного з підвідних або відвідних каналів (27 або 28) з відвідним або підвідним каналом (29), який **відрізняється** тим, що порожнистий циліндровий корпус (26) крана має три послідовно розташованих кільцевих порожнини (31, 32 і 33), до першої (31) і третьої (33) з яких приєднані відвідні або підвідні канали (27 і 28) і до другої середньої порожнини (32) - підвідний або відвідний канал (29), механізм підключення і відключення відвідних або підвідних каналів (26 і 27) містить два клапани (34 і 35) з еластичними торцевими ущільненнями (36 і 37), що мають осеві канали з кільцевими еластичними ущільненнями (38 і 39), розташованими в другій порожнині (32) корпусу (26) крана і розміщеними в сидлах цих клапанів (34 і 35) з можливістю їх осьового зворотно-поступального переміщення, і шток (40), розташований в корпусі (26) з можливістю його осьового зворотно-поступального переміщення, один кінець (41) якого виведений з корпусу (26) через його торцеву стінку і кінематично пов'язаний з ручкою (30) керування, а інший його кінець (42) розміщений в першій порожнині (31) корпусу і ущільнений відносно її стінки кільцевим еластичним ущільненням 43, пропущений через осеві канали клапанів (34 і 35) з кільцевими еластичними ущільненнями і кінематично з ними пов'язаний пружиною (44), що розташована навколо штока (40) між кільцевими клапанами (34 і 35) і притискує клапани до сидел цих клапанів, утворених виступами (45 і 46) в стінці корпусу (26) між першою, другою і третьою його порожнинами (31, 32 і 33) і кільцевими виступами (47 і 48), виконаними на штоку (40), крім того, кінець (42) штока з протилежного від ручки (30) боку має відкритий з

торця осьовий канал (49), довжина якого відповідає розміру першої порожнини (31) корпусу і який сполучений з останньою радіальними крізними отворами (50), виконаними в штоку (40) перед закритим торцем осьового каналу (49) штока, причому перша (31) і третя (33) порожнини герметично ізолювані від другої порожнини (32) за допомогою вказаних вище клапанів (34 і 35), які притиснуті пружиною (44) в осьовому напрямі до сідел цих клапанів.

4. Триходовий кран за п. 1 або 3, який **відрізняється** тим, що ручка (5 або 30) керування краном забезпечена фіксатором (51) її положення відносно корпусу (1 або 26) крана.

5. Пристрій для ручного розливання пінистих і/або газованих напоїв у відкриту тару, що включає корпус (52) з платформою (53) для розміщення на ній відкритої тари (54) і встановлену на платформі (53) наливну трубку (55) для подачі напою, один кінець якої розташований над місцем для розміщення відкритої тари (54), який **відрізняється** тим, що він забезпечений герметично прикріпленим до платформи (53) знімним ковпаком (56), під яким розташовані наливна трубка (55) і місце встановлення відкритої тари (54), вузлом для кріплення ковпака і подачі або видалення з-під нього тари (54) і вузлом для подачі під тиском напою або газу під ковпак (56) і видалення з нього газу, який містить перемикач (59) потоків, через який вхідний кінець наливної трубки (55) сполучений з трубопроводом (60) подачі напою з ізобаричної ємкості і трубопроводом (61) подачі газу з газового балона, і трубку (62), один кінець якої сполучений з внутрішнім об'ємом ковпака (56), а інший - через перемикач (59) потоків з атмосферою, причому перемикач (59) потоків виконаний у вигляді двох триходових кранів (63 і 64) з ручками (5 і 30) керування за пп. 1 і 3 формули, вихідний канал (4) першого (за п. 1) крана (63) сполучений з наливною трубою (55), два вхідні канали (3 і 2) сполучено відповідно з трубопроводом (61) подачі газу з газового балона і трубопроводом (60) подачі напою з ізобаричної ємкості, а другий (за п. 3) кран (64) містить вхідний канал (28), сполучений трубопроводом з кінцем трубки (62) для видалення газу з-під ковпака (56), і два вихідних канали (29 і 27) для скидання газу, один з яких сполучений з другим краном (64) через дросель (66) для регулювання витрати газу, що видаляється з-під знімного ковпака (56).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що вузол для кріплення ковпака (56) і подачі або видалення з-під нього тари (54) містить розміщене на платформі (53) корпусу (52) кільцеве еластичне ущільнення (57), розміри якого відповідають розмірам торця знімного ковпака (56), і елементи (58) байонетного з'єднання, розташовані на платформі (53) і знімому ковпаку (56) навколо торця останнього і навколо кільцевого еластичного ущільнення (57).

(21) **a201005738** (22) **12.05.2010**

(72) Байдак Юрій Вікторович

(73) **БАЙДАК ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ХОЛОДИЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Спосіб визначення енергетичної ефективності холодильної машини з урахуванням холодильної продуктивності компресора і спожитої його двигуном електричної потужності протягом часу одного циклу роботи в усталеному режимі, за яким вимірюють температуру за показниками датчиків температури, встановлених у відповідних місцях, який **відрізняється** тим, що для визначення холодильної продуктивності компресора використовують показання трьох датчиків температури, один з яких розташований щільним приєднанням до поверхні випарника на ділянці випаровування хладону, два інші розміщені всередині об'ємів морозильної і холодильної шаф, за цими показаннями через визначені проміжки часу протягом циклу роботи холодильної машини розраховують еквіваленти холодильної продуктивності, сталі часу зміни температури у морозильній шафі і коефіцієнти тепловіддачі у випарник для двох ділянок робочого циклу холодильної машини - з включенням і виключенням компресором, холодильну продуктивність компресора визначають як суму кількості теплових потоків, вилучених з об'єму холодильних шаф при включеному і вимкненому компресорі, визначених окремо на кожний з цих двох ділянок циклу як добуток еквівалента холодильної продуктивності, коефіцієнта тепловіддачі у випарник і площі поверхні випарника, а енергетичну ефективність холодильної машини визначають як відношення холодильної продуктивності компресора до спожитої холодильним приладом за цей час електричної потужності.

F 41

(11) **97655**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК

F41A 3/42 (2006.01)

(21) **a200905981**

(22) **10.06.2009**

(31) **20 2008 007 768.0**

(32) **11.06.2008**

(33) **DE**

(72) Кнеплер Матіас, DE, Цех Меінрад, DE, Шверцлер Ханс-Петер, DE, Ротермель Юрген, DE, Шерф Крістіан, DE

(73) **БЛАЗЕР ФІНАНЦХОЛДІНГ ГМБХ, DE**

(54) **ЗАТВОРНИЙ МЕХАНІЗМ МАГАЗИННОЇ ГВИНТІВКИ ТА СТВОЛ ДЛЯ ТАКОГО ЗАТВОРНОГО МЕХАНІЗМУ**

(57) 1. Затворний механізм (2) магазинної гвинтівки із затворною рамою (7), патронником (18), розташованим у затворній рамі (7), та муфтою затвора (10), яка розташована концентрично навколо задньої частини (17) патронника (18) та яка має декілька зачіпних елементів (13), виконаних з можливістю переміщення розширним пристроєм між внутрішнім не-закріпленим положенням та зовнішнім положенням

F 25

(11) **97696**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

F25B 49/00

фіксації для зчеплення з фіксуючою канавкою (5) ствола (1), який **відрізняється** тим, що розширний пристрій має опору втулки (15), яка виконана з можливістю рухання в осьовому напрямку між задньою частиною (17) патронника (18) та муфтою затвора (10).

2. Затворний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що муфта затвора (10) сконструйована у вигляді розтискної втулки з декількома передніми відтискними язичками (12), які мають набігаючу фаску (23) з внутрішнього боку для зчеплення з переднім кінцем (52) опорної втулки (15).

3. Затворний механізм за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що опорна втулка (15) може бути активована важелем затвора (27), виконаним з можливістю повертання за допомогою рукоятки (29).

4. Затворний механізм за одним з пунктів формули 1-3, який **відрізняється** тим, що патронник (18) має, на перехідній ділянці між більш вузькою задньою частиною (17) та збільшеною головкою затворного механізму (19), задню опорну поверхню (21), нахилену під кутом (3 від 80° до 85° , краще 83° , до центральної осі (26) патронника (8), для відповідно нахилених передніх контактних поверхонь (22) зачіпних елементів (13).

5. Затворний механізм за одним з пунктів формули 1-4, який **відрізняється** тим, що зачіпні елементи (13) мають, в положенні фіксації, задні контактні поверхні (24), нахилені під кутом α від 70° до 80° , краще 75° , до центральної осі (26) патронника (8), для контакту з відповідно нахиленою задньою стопорною поверхнею (25) фіксуючої канавки (5) ствола (1).

6. Затворний механізм за одним з пунктів формули 3-5, який **відрізняється** тим, що два кулачкові елементи (41a, 41b), виконані з можливістю обертання окремо один від одного, розташовані на важелі затвора (27).

7. Затворний механізм за п. 6, який **відрізняється** тим, що кулачкові елементи (41a, 41b) виконані з можливістю входження в зачеплення із задніми упорними заплечиками (31a, 31b) важеля затвора (27).

8. Затворний механізм за п. 6 або 7, який **відрізняється** тим, що кулачкові елементи (41a, 41b) виконані з можливістю взаємодії з площами керування (45a, 45b) на ствольній коробці (8), на якій затворний механізм встановлений у напрямних з можливістю рухання в поздовжньому напрямку.

9. Затворний механізм за одним з пунктів формули 6-8, який **відрізняється** тим, що два кулачкові елементи (41a, 41b) встановлені з можливістю обертання на спільному поперечному валу (42) в затворній рамі (7).

10. Ствол (1) для затворного механізму (2) магазинної гвинтівки з кільцевою фіксуючою канавкою (5), яка розташована у казенній частині (4) ствола (1) і яка має задню стопорну поверхню (25) для контакту із задньою контактною поверхнею (24) декількох зачіпних елементів (13), розташованих на муфті за-

твора (10), який **відрізняється** тим, що задня стопорна поверхня (25) нахилена під кутом α від 70° до 80° по відношенню до центральної осі (26) ствола (1).

11. Ствол за п. 10, який **відрізняється** тим, що задня стопорна поверхня (25) нахилена під кутом α 75° по відношенню до центральної осі (26) ствола (1).

F 42

(11) 97667
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
F42D 99/00
E02B 15/02 (2006.01)

(21) a200912926 (22) 14.12.2009

(72) Пономаренко Володимир Степанович, Савченко Микола Федорович, Воліков Володимир Володимирович

(73) ПОНОМАРЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, САВЧЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ВОЛІКОВ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ РУЙНУВАННЯ КРИГИ У ВОДОЙМИЩІ

(57) 1. Спосіб руйнування криги на водоймищі, згідно з яким під кригою у водоймищі розміщують один або декілька зарядів вибухової речовини, а руйнування криги здійснюють після ініціювання вибуху або вибухів під дією вибухових та вигинально-гравітаційних хвиль, для чого під кригою як вибухову речовину використовують газовий заряд, наприклад стехіометричну суміш пропану та кисню, розміщену у еластичній оболонці безпосередньо під кригою, який **відрізняється** тим, що до оболонки для газового заряду додатково прикріплюють один або декілька термітних зарядів, наприклад з оксидів алюмінію та заліза, та здійснюють їх підпал для випаровування води та криги, при цьому ініціювання вибуху або вибухів газового заряду здійснюють у режимі газової детонації за допомогою газодетонаційного пристрою, утворюючи під кригою після проведення вибуху або вибухів газовий прошарок.

2. Спосіб руйнування криги на водоймищі за п. 1, який **відрізняється** тим, що термітний або термітні заряди, які прикріплені до оболонки для газового заряду, змонтовані на поплавку або поплавках, та сполучені трубою або трубками з газовим зарядом або зарядами.

3. Спосіб руйнування криги на водоймищі за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що термітний або термітні заряди, які змонтовані на поплавку або поплавках під кригою, підпалюються, наприклад за допомогою електрозапального пристрою, до вибуху газового заряду або зарядів.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **97783** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01C 19/56** (2012.01)
- (21) **a201110539** (22) 31.08.2011
- (72) Маляров Сергій Прокопович, Цірук Віктор Григорович, Ніколаєнко Алла Вікторівна
- (73) **МАЛЯРОВ СЕРГІЙ ПРОКОПОВИЧ, ЦІРУК ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ, НІКОЛАЄНКО АЛЛА ВІКТОРІВНА**
- (54) **ЧУТЛИВИЙ ЕЛЕМЕНТ КОРІОЛІСОВА ВІБРАЦІЙНОГО ПІРОСКОПА**
- (57) Чутливий елемент коріолісова вібраційного гіроскопа, що складається з вісесимметричного резонатора з електродами збудження пружної хвилі і знімання сигналу, а також основи, на якій кріпиться резонатор, який **відрізняється** тим, що резонатор виконаний у вигляді кільцевого елемента конусоподібної, сферичної, циліндричної або іншої геометричної форми, що є тілом обертання, який розміщений на 8 або 16 стійках, що виступають з диска і ексцентрисно розташовані по колу диска, причому стійки виконані так, що одна з його бічних поверхонь має плоску частину для кріплення на ній або поблизу неї електродів збудження та знімання сигналу, які кріпляться по всій довжині стійки, або тільки у верхній її частині, або тільки в нижній її частині, або поперемінно у верхній і нижній частинах стійок, а в центрі диска виконаний вузол кріплення резонатора до основи у вигляді конусоподібної конструкції, повернутої всередину чутливого елемента, при цьому основа має виступаючу частину, на кінці якої виконана відповідна конусоподібна форма для кріплення резонатора методом конусної посадки і фіксації цієї посадки одним з відомих методів, а співвідношення між товщиною, висотою кільцевого елемента і стійок, та товщиною диска з вузлом кріплення вибрані таким чином, щоб їх власні частоти коливань були розташовані якомога далі один від одного, мінімізуючи їх взаємний вплив.

- (11) **97731** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01D 3/00**
G01R 21/06 (2006.01)
G01R 21/14 (2006.01)
G06N 7/00
G06Q 99/00
- (21) **a201010322** (22) 25.08.2010
- (72) Альтер Олександр Володимирович, Скіпа Михайло Іванович, Беленький Ян, DE/DE
- (73) **АЛЬТЕР ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ ПРИ ТРАНСПОРТУВАННІ У ВИСОКОВОЛЬТНИХ ЛІНІЯХ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ**

- (57) Спосіб підвищення точності обліку електроенергії при транспортуванні у високовольтних лініях передачі вимірювальним комплексом, що включає високовольтні вимірювальні трансформатори струму і напруги та стандартні вимірювальні прилади, який **відрізняється** тим, що до вимірювального комплексу включені комп'ютер із програмним забезпеченням, що враховує в часі кількість електроенергії, враховує в часі інформацію про зміни струмового навантаження лінії передачі, зовнішньої температури, навантаження вторинного ланцюга трансформатора струму і напруги при зміні вимірювального струму і напруги, та вираховує додаток енергії за вимірювальний інтервал часу, що дає можливість з урахуванням реальних умов в реальному часі в моменти вимірювання виключати методичні похибки, які отримують і включають в програму комп'ютера за допомогою метрологічної атестації.

- (11) **97780** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01F 1/06** (2006.01)
- (21) **a201109239** (22) 25.07.2011
- (72) Мельничук Степан Іванович, Мазурик Ірина Зіновіївна, Яковин Сергій Васильович
- (73) **МЕЛЬНИЧУК СТЕПАН ІВАНОВИЧ, МАЗУРИК ІРИНА ЗІНОВІЇВНА, ЯКОВИН СЕРГІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИТРАТИ ЗА ПЕРЕМІЩЕННЯМ СФЕРИЧНОЇ МІТКИ ВИМІРЮВАНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**
- (57) Спосіб вимірювання витрати за переміщенням сферичної кульки по колу, що забезпечується тангенціальним підводом вимірюваної речовини або гвинтовим направляючим пристроєм, що закручує потік, який **відрізняється** тим, що для визначення витрати середовища використовують зміну часових інтервалів проходження сферичної мітки, які є пропорційними до швидкості його руху в торовидній мірній камері, при цьому вхід потоку здійснюють по дотичній за напрямком переміщення середовища, а вихід - у протилежному напрямку.

- (11) **97671** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 21/35** (2006.01)
- (21) **a201000192** (22) 23.05.2008
- (31) **07252448.1**
(32) 15.06.2007
(33) EP
(86) **PCT/GB2008/001778, 23.05.2008**
- (72) Лайтоулерз Девід, GB, Томсон Аласдар Айан, GB
- (73) **БП КЕМІКАЛЗ ЛІМІТЕД, GB**
- (54) **СПОСІБ АНАЛІЗУ В РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ ПАРОФАЗНОГО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОТОКУ**
- (57) 1. Спосіб аналізу в режимі реального часу технологічного потоку, в якому технологічний потік є сировинним потоком, що подається в пристрій парової конверсії або виходить з нього, в якому технологічний потік має температуру щонайменше 200 °C, ком-

поненти сировинного потоку знаходяться в паровій фазі, спосіб включає:

- (а) відбір бічного потоку з технологічного потоку;
- (б) охолодження бічного потоку до температури вище за його точку роси;
- (в) аналіз охолодженого бічного потоку за допомогою спектроскопії в ближній інфрачервоній області (БІЧ) для одержання спектра, що характеризує БІЧ-поглинаючі компоненти технологічного потоку, і
- (г) кореляцію отриманого спектра за встановленими калібрувальними моделями з БІЧ-спектроскопії із застосуванням хемометричних методів для визначення концентрації і/або для визначення парціального тиску одного або більше БІЧ-абсорбуючих компонентів технологічного потоку.

2. Спосіб за п. 1, в якому технологічний потік включає компоненти: пара, метан і діоксид вуглецю.

3. Спосіб за п. 1, в якому технологічний потік включає компоненти: монооксид вуглецю, водень, метан і діоксид вуглецю.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому технологічний потік додатково включає азот.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому температура технологічного потоку знаходиться в діапазоні від 200 до 500 °С.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому бічний потік отримують з сировинного потоку в точці, наступній за введенням сировинного рециркулюючого діоксиду вуглецю.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому бічний потік отримують з потоку, що виходить, в точці перед відділенням діоксиду вуглецю від потоку, що виходить.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому бічний потік охолоджують до температури щонайменше на 20 °С вище за точку роси.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому охолоджений бічний потік підтримують при температурі в діапазоні 200-300 °С.

10. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому технологічний потік знаходиться під тиском в діапазоні 10-100 бар надл.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому хемометричні методи вибрані з методів на основі часткових найменших квадратів, множинної лінійної регресії і регресії головного компонента.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому спектроскопію в ближній інфрачервоній області виконують із застосуванням пристрою, що включає БІЧ-спектрометр, волоконно-оптичні кабелі і БІЧ-проточну кювету.

13. Спосіб за п. 12, в якому БІЧ-спектрометр є інфрачервоним спектрометром з перетворенням Фур'є.

14. Спосіб за п. 13, в якому інфрачервоний спектрометр з перетворенням Фур'є застосовують при роздільній здатності в діапазоні 0,1-2 см⁻¹.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, в якому волоконно-оптичні кабелі є силікатними волоконно-оптичними кабелями з низьким омичним нагрівом.

16. Спосіб за будь-яким з пп. 12-15, в якому волоконно-оптичні кабелі покриті поліімідним матеріалом або металом.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 12-16, в якому БІЧ-проточна кювета включає корпус з нержавіючої сталі і сапфірові вікна.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-17, в якому БІЧ-проточна кювета має довжину тракту в діапазоні 5-10 см.

19. Спосіб за п.18, в якому довжина тракту знаходиться в діапазоні 7,0-8,0 см.

20. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому спектр аналізованого компонента має поглинання менше 1,5 одиниць поглинання.

21. Спосіб ефективного керування технологічним процесом парової конверсії, за яким згаданий процес має технологічний потік, який є сировинним потоком, що подається в пристрій конверсії або виходить з нього, технологічний потік має температуру щонайменше 200 °С, компоненти технологічного потоку знаходяться в паровій фазі, згаданий спосіб включає:

- (а) відбір бічного потоку з технологічного потоку;
- (б) охолодження бічного потоку до температури вище за його точку роси;

(в) аналіз охолодженого бічного потоку за допомогою спектроскопії в ближній інфрачервоній області (БІЧ) для одержання спектра, що характеризує БІЧ-поглинаючі компоненти потоку;

(г) кореляцію отриманого спектра за встановленими калібрувальними моделями з БІЧ-спектроскопії із застосуванням хемометричних методів для визначення концентрації і/або парціального тиску одного або більше БІЧ-поглинаючих компонентів технологічного потоку і

(д) коректування концентрації щонайменше одного з компонентів сировинного потоку на основі певної(их) концентрації(й) і/або парціального(их) тиску(ів).

(11) 97770
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
G01N 33/00
G01N 33/18 (2006.01)
G01N 27/06 (2006.01)
G01N 27/22 (2006.01)

(21) a201105589 (22) 04.05.2011

(72) Міхалєва Марина Станіславівна, Столярчук Петро Гаврилович, Походило Євген Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ ЯКІСНОГО І КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ РІДИНИ

(57) Спосіб контролю якості і кількості складу рідини, що включає вимірювання провідності ємнісним перетворювачем, який відрізняється тим, що встановлюють залежність активної і реактивної складової провідності розчину еталонного зразка від частоти електромагнітного поля діапазону 50-100Гц, визначають об'єм цього розчину у вуглецевому перетворювачі, що викликає зміну полярності реактивної складової провідності, визначають селективне для контрольованої речовини у еталонному зразку значення частоти поля, при якій реактивна складова дорівнює нулю при нормованій граничнодопустимій концентрації цієї речовини, після чого налаштований на цей об'єм рідини і частоту сигналу перетворювач використовують як елемент контролю автоматизованої системи управління при реагуванні на індикаторний сигнал перевищення певної концен-

нтрації речовини, при якому порівнюють показники активної і реактивної складової з попередньо досліджуваним розчином еталонного зразка, і визначають якісний і кількісний склад рідини.

ра, виходи якого з'єднані з входами матричного світлодіодного індикатора, вихід мережевого фільтра-стабілізатора з'єднаний з другими входами логарифмічного детектора, компаратора, цифрового вольтметра.

(11) **97773** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01P 15/11** (2006.01)
G01P 15/125 (2006.01)

(21) **a201106654** (22) 27.05.2011

(72) Гуменюк Сергій Михайлович, Дубінець Владислав Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ІНДУКТИВНО-ЄМНІСНИЙ ІНТЕГРАЛЬНИЙ ДАТЧИК ПРИСКОРЕННЯ**

(57) Інтегральний датчик прискорення, який складається з нерухомого корпусу та маси; пружних балок, які кріплять масу до корпусу, котушок індуктивності, розміщених на масі та корпусі, який **відрізняється** тим, що котушки індуктивності (5, 7; Фіг. 2) виготовлені плоскими з двох боків маси, перпендикулярно до осі чутливості та з двох боків (6, 8; Фіг. 2) всередині корпусу, перпендикулярно до осі чутливості, таким чином, щоб при переміщенні маси вони не торкались одна одної (Фіг. 1,3), причому на масі (9, 10, 11, 12; фіг. 2) та корпусі розміщено обкладки конденсаторів, які між собою утворюють ємнісний зазор.

(11) **97719** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01R 29/08** (2006.01)

(21) **a201008574** (22) 09.07.2010

(72) Сопільник Любомир Іванович, Бударецький Юрій Іванович

(73) **СОПІЛЬНИК ЛЮБОМИР ІВАНОВИЧ, БУДАРЕЦЬКИЙ ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **АНАЛІЗАТОР НАПРУЖЕНОСТІ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА АВТОШЛЯХАХ**

(57) Аналізатор напруженості електромагнітного поля, що містить приймальну антену, компаратор, матричний світлодіодний індикатор, мережевий фільтр-стабілізатор, світлодіодний індикатор увімкнення, послідовно з'єднані підсилювач постійного струму, звуковий генератор, п'єзокерамічний звукоперетворювач, при цьому вихід мережевого фільтра-стабілізатора з'єднаний з світлодіодним індикатором увімкнення, а також з другими входами підсилювача постійного струму і звукового генератора, вихід підсилювача постійного струму з'єднаний зі входом компаратора, виходи якого з'єднані з входами матричного світлодіодного індикатора, який **відрізняється** тим, що додатково містить логарифмічний детектор і цифровий вольтметр, при цьому вхід логарифмічного детектора з'єднаний з приймальною антеною, вихід логарифмічного детектора з'єднаний з входом підсилювача постійного струму, вихід якого з'єднаний з входами цифрового вольтметра і компарато-

(11) **97737** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01R 29/08** (2006.01)
G01S 3/46 (2006.01)

(21) **a201012537** (22) 25.10.2010

(72) Широков Ігор Борисович, Каминін Іван Володимирович, Скорик Іван Вікторович

(73) **ШИРОКОВ ІГОР БОРИСОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КУТА ПРИХОДУ РАДІОХВИЛЬ**

(57) Спосіб визначення кута приходу радіохвиль, по якому спочатку в двох незалежних каналах інтерферометра генерують безперервні високочастотні коливання з двома різними частотами, що мало відрізняються один від одного f_1 і f_2 , після чого через дві рознесені в просторі антени інтерферометра ці безперервні високочастотні коливання первинно випромінюють у напрямі третьої антени, де їх приймають і вводять в них монотонно наростаюче фазове зрушення, при цьому трансформовані таким чином по частоті безперервні високочастотні коливання з частотами $f_1' = f_1 + F$ і $f_2' = f_2 + F$ перевипромінюють у напрямі рознесених в просторі антен інтерферометра, де обидва ці коливання, що повторно випромінюють, антенами інтерферометра повторно приймають, змішують з початковими безперервними високочастотними коливаннями і виділяють комбінаційні низькочастотні складові різниці початкових безперервних високочастотних коливань і повторно прийнятих трансформованих по частоті безперервних високочастотних коливань, причому в тому каналі, де генерують високочастотні коливання з частотою f_1 , виділяють комбінаційну низькочастотну складову з частотою $F = f_1' - f_1$, а в тому каналі, де генерують високочастотні коливання з частотою f_2 , виділяють комбінаційну низькочастотну складову з частотою $F = f_2' - f_2$, після чого вимірюють різницю фаз $\Delta\varphi_1$, між цими двома комбінаційними низькочастотними складовими в обох каналах інтерферометра, який **відрізняється** тим, що цю виміряну різницю фаз $\Delta\varphi_1$ запам'ятовують і після цього в тому каналі інтерферометра, де спочатку генерували коливання з частотою f_1 , починають генерувати коливання з частотою f_2 , а в тому каналі інтерферометра, де спочатку генерували коливання з частотою f_2 , починають генерувати коливання з частотою f_1 , після чого повторюють всю процедуру: первинно випромінюють обома антенами інтерферометра високочастотні коливання, первинно приймають третьою антеною обидва високочастотні коли-

вання, вводять в прийнятті коливання монотонно наростаюче фазове зрушення, повторно випромінюють трансформовані по частоті високочастотні коливання, повторно приймають антенами інтерферометра ці трансформовані по частоті високочастотні коливання, змішують повторно прийняті високочастотні коливання з початковими високочастотними коливаннями, виділяють в обох каналах інтерферометра комбінаційні низькочастотні складові різниці і вимірюють різницю фаз $\Delta\varphi_2$ між цими двома комбінаційними низькочастотними складовими в обох каналах інтерферометра, після чого вимірюють середньоарифметичне значення різниці фаз

$$\Delta\varphi_{cp} = \frac{(\Delta\varphi_1 + \Delta\varphi_2)}{2},$$

і на основі вимірної різниці фаз і відомої відстані між антенами розраховують кут приходу радіохвиль по формулі:

$$\alpha = \arcsin \left[\frac{\Delta\varphi_{cp}}{(2k + \Delta k)b} \right],$$

де b - відстань між антенами інтерферометра (база інтерферометра), k - хвильове число високочастотних коливань з частотою f_1 , Δk - різниця хвильових чисел високочастотних коливань з частотами f_1 і f_2 .

го за визначеним екстремальним значенням компенсуючого параметра одного з радіоканалів та з урахуванням просторового розміщення антен визначають напрямки на джерело радіовипромінювання, який **відрізняється** тим, що після отримання першої реалізації першого добутку зсунутих комплексних частотних спектрів формують другу реалізацію першого добутку зсунутих комплексних частотних спектрів шляхом зсуву по частоті його першої реалізації, потім здійснюють інвертування однієї з реалізацій першого добутку зсунутих комплексних частотних спектрів та перемножують їх відліки однакової частоти, формуючи другий добуток спектрів, після чого екстремальне значення компенсуючого параметра одного з радіоканалів визначають як аргумент суми комплексних частотних відліків другого добутку спектрів.

G 05

- (11) **97781** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 5/02** (2010.01)
- (21) **a201110142** (22) 17.08.2011
- (72) Ципоренко Віталій Валентинович, Ципоренко Валентин Григорович
- (73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОРЕЛЯЦІЙНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ**
- (57) Спосіб цифрового кореляційного радіопеленгування, згідно з яким радіовипромінювання приймають двома нерухомими рознесеними у просторі антенами з подальшою попередньою селекцією, когерентним перетворенням частоти в межах смуги пропускання та підсиленням у двох радіоканалах, які настроюють на задану робочу частоту, при цьому підсилені радіосигнали перетворюють в цифрову форму та визначають їх комплексні частотні спектри, після чого здійснюють їх зсув по частоті зі смуги проміжної частоти у смугу робочої частоти шляхом додавання до значень частот їх спектральних складових значення частотного зсуву, що дорівнює різниці між заданою робочою частотою настроювання радіоканалів та проміжною частотою, після чого здійснюють інвертування одного з них, потім перемножують відліки однакової частоти прямого та інверсного зсунутих комплексних частотних спектрів, отримуючи першу реалізацію першого добутку зсунутих комплексних частотних спектрів, визначають екстремальне значення компенсуючого параметра одного з радіоканалів, що відповідає максимальному значенню взаємної кореляційної функції, після чо-

- (11) **97651** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G05B 19/43** (2006.01)
F01D 21/00
- (21) **a200904747** (22) 14.11.2006
- (31) 11/581,799
(32) 16.10.2006
(33) US
(86) PCT/US2006/044255, 14.11.2006
- (72) Блазер Самуель, СН, Фоглер Хайнц, СН
- (73) **ЕЛЛІОТТ КОМПАНІ, US**
- (54) **ГІДРАВЛІЧНИЙ ВІДКЛЮЧАЮЧИЙ БЛОК ПРЯМОЇ ДІЇ, НАДІЛЕНИЙ ФУНКЦІЄЮ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕННЯ "ПО БІЛЬШОСТІ"**
- (57) 1. Наділений функцією прийняття рішення гідравлічний вимикаючий блок прямої дії, що містить клапанний блок, який має укладені в ньому три клапанні циліндри, три клапанні поршні в клапанних циліндрах, три пружини для відхилення клапанних поршнів в неактивованому положенні, три електричні соленоїдні виконавчі механізми, призначені для того, щоб у відповідь на сигнал відсутності несправності переміщувати поршні, протидіючи відхиляючим силам пружин, в активоване положення, при цьому клапанний блок обмежує три окремі проточні канали між впускним каналом і випускним каналом, а кожний проточний канал перетинає три клапанні циліндри, при цьому кожний клапанний поршень має конфігурацію, що забезпечує блокування двох з трьох проточних каналів в активованому положенні, а кожний клапанний поршень має конфігурацію, що забезпечує закриття різних двох із трьох проточних каналів, внаслідок чого, поки щонайменше два поршні знаходяться в активованому положенні, сполучення між впускним і випускним каналами запобігається, при цьому містить три пристрої контролю положення клапанних поршнів, так що з кожним клапанним поршнем

пов'язаний один з них, внаслідок чого соленоїду можна призначити деактивацію відповідного клапанного поршня і відгук відповідного пристрою контролю положення, що відстежується для визначення того, що пов'язані соленоїд, клапанний поршень і пристрій контролю положення справні, не допускаючи при цьому сполучення між впускним і випускним каналами.

2. Блок за п. 1, в якому три клапанні циліндри мають паралельні осі, віддалені одна від одної.

3. Блок за будь-яким з пп. 1, 2, в якому три проточні канали між впускним і випускним каналами мають ділянки, що перетинають клапанні циліндри, які мають паралельні осі, віддалені одна від одної.

4. Блок за п. 3, в якому осі клапанних циліндрів і проточних каналів між впускним і випускним каналами перпендикулярні.

5. Блок за п. 1, в якому відхиляючі пружини і соленоїди знаходяться на протилежних осьових кінцях клапанних циліндрів.

6. Блок за п. 1, в якому соленоїди вирівняні на одній грані клапанного блока.

7. Блок за п. 1, в якому впускний канал сполучається з керуючим каналом, що звичайно знаходиться під тиском.

8. Блок за п. 1, в якому кожний поршень проходить в осьовому напрямку між соленоїдним виконавчим механізмом і відхиляючою пружиною і має дві блокуючі секції більшого діаметра для закривання двох проточних каналів при знаходженні в активованому положенні і дві деблокуючі секції меншого діаметра поруч з блокуючою ділянкою для відкривання згаданих двох проточних каналів і третю видовжену деблокуючу секцію для деблокування третього проточного каналу або в активованому, або в неактивованому положенні.

9. Блок за п. 1, що має щонайменше один додатковий комплект з трьох клапанних циліндрів і пов'язаних з ними поршнів, соленоїдних виконавчих механізмів і відхиляючих пружин, що має таку ж конфігурацію, як перший комплект клапанних циліндрів.

ня цифрового сигналу, що відповідає згаданому вхідному сигналу;

- при цьому згаданий вихідний цифровий сигнал керує електроприводом перемикача відгалужень на основі згаданого вхідного сигналу; і

- при цьому згаданий електронний пристрій перетворення напруги виконаний з можливістю прийому всіх напруг вхідного сигналу в діапазоні від 10 до 390 В, так що один електронний пристрій перетворення напруги використовується зі всіма рівнями напруги вхідного сигналу в діапазоні від 10 до 390 В.

2. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги виконаний з можливістю перетворення вхідних сигналів як змінного, так і постійного струму.

3. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги містить захисний пристрій напруги і випрямляч напруги.

4. Система перетворення сигналів за п. 3, в якій згаданий захисний пристрій напруги містить варистор.

5. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги містить контролер струму.

6. Система перетворення сигналів за п. 5, в якій згаданий контролер струму збільшує струмове навантаження на визначений період часу при збільшенні напруги.

7. Система перетворення сигналів за п. 6, в якій струмове навантаження створюється при струмі в діапазоні від 0,1 до 2 мА.

8. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги містить стабілізатор напруги.

9. Система перетворення сигналів за п. 8, в якій згаданий стабілізатор напруги містить послідовний стабілізатор.

10. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги містить перетворювач напруги в роботу для перетворення частоти і робочого циклу згаданого вхідного сигналу.

11. Система перетворення сигналів за п. 10, в якій згаданий вхідний сигнал перетворюється в частоту в діапазоні від 0,5 до 5 кГц.

12. Система перетворення сигналів за п. 1, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги містить оптопередавач.

13. Система перетворення сигналів за п. 12, в якій згаданий оптопередавач використовує широтно-імпульсну модуляцію.

14. Система перетворення сигналів за п. 1, яка додатково містить блок обробки.

15. Система перетворення сигналів за п. 14, в якій згаданий пристрій обробки вибирається з групи, яка складається з: CPU, FPGA і комбінації вищезазначеного.

16. Система перетворення сигналів для перемикача відгалужень, яка містить:

- вхідний сигнал для приведення в дію електроприводу перемикача відгалужень;

- електронний пристрій перетворення напруги для прийому згаданого вхідного сигналу і для виведення цифрового сигналу, що відповідає згаданому вхід-

- (11) **97637** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G05F 1/147 (2006.01)
H02P 13/00
- (21) a200811367 (22) 21.02.2007
(31) 11/358,198
(32) 21.02.2006
(33) US
(86) PCT/IB2007/000425, 21.02.2007
(72) Ерікссон Пер Леннарт, SE, Конов Лахан, SE
(73) АББ ТЕКНОЛОДЖИ ЛТД., СН
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ВВЕДЕННЯ ДЛЯ ПЕРЕМІКАЧА ВІДГАЛУЖЕНЬ
(57) 1. Система перетворення сигналів для перемикача відгалужень, яка містить:
- вхідний сигнал для приведення в дію електроприводу перемикача відгалужень;
- електронний пристрій перетворення напруги для прийому згаданого вхідного сигналу і для виведення

ному сигналу, причому згаданий електронний пристрій перетворення напруги має:

- захисний пристрій напруги і випрямляч напруги для забезпечення захисту від перенапруги і випрямлення напруги;
- контролер струму для забезпечення струмового навантаження при збільшенні рівня напруги згаданого вхідного сигналу;
- стабілізатор напруги для забезпечення опорної напруги;
- перетворювач напруги в роботу для перетворення частоти і робочого циклу згаданого вхідного сигналу; і
- блок обробки для обробки сигналу, що приймається;
- при цьому згаданий вихідний цифровий сигнал керує електроприводом перемикача відгалужень для вибору відгалуження на основі згаданого вхідного сигналу.

17. Система перетворення сигналів за п. 16, в якій згаданий електронний пристрій перетворення напруги виконаний з можливістю прийому розрізняючих напруг вхідного сигналу від 10 до 390 В, так що один електронний пристрій перетворення напруги може бути використаний з різними рівнями напруги вхідного сигналу.

18. Система перетворення сигналів за п. 16, в якій згаданий вхідний сигнал містить задання керування, вибране з групи, яка складається із: заборони роботи електроприводу, зовнішнього аварійного зупинення електроприводу, переходу в n-не положення і комбінації вищезазначеного.

е) спрямування виклику в місце призначення за допомогою згаданого комутатора на основі згаданого результату перетворення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що згадана система зв'язку має множину префіксів, кожний з встановленою довжиною набору після префікса, в якому згадана набрана послідовність має довжину, відмінну від будь-якої з встановлених довжин.

3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадана довжина більша будь-якої з встановлених довжин.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як згаданий префікс використовується зірочка (*).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що згадана довжина більша ніж 4.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згадана послідовність визначається за використанням часових вікон і часових затримок.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що згадане ім'я вибирається з групи, що складається зі: сфери, теми, інтересу, професійного роду занять, назви бізнес-структури, особистого імені, імені, пов'язаного з бізнес-об'єктом, ідентифікатора або прізвиська.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згадана телекомунікаційна мережа надає різноманітні перетворення для різних географічних місцерозташувань, використовуючи різні таблиці в різних комутаторах однієї і тієї ж системи зв'язку, яка формує частину згаданої мережі.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що згадана таблиця включає в себе щонайменше 4 номери щонайменше 3-х різних довжин для одного і того ж префікса.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що включає перетворення згаданої набраної послідовності в реальний номер доступу.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що включає перетворення згаданої набраної послідовності в більш короткий номер доступу.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що включає повторення етапів (а)-(е) з послідовністю набору номера різної довжини.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що включає асоціювання множини послідовностей набору номера з множиною бізнес-об'єктів таким чином, що кількість цифр в кожній послідовності набору номера співпадає з довжиною імені, асоційованого з об'єктами.

14. Система зв'язку для способу інтелектуального набору номера, яка включає щонайменше один комутатор, причому згаданий комутатор включає в себе:

- а) приймач, який приймає префікс і послідовність набору змінної довжини для префікса,
- б) перетворювач, який перетворює різні прийняті послідовності в різні номери доступу, використовуючи таблицю каталога, і
- с) комутуючу секцію, яка маршрутизує виклик відповідно до згаданих номерів доступу.

15. Система за п. 14, яка **відрізняється** тим, що згаданий приймач конфігурований для прийому послідовностей набору номера фіксованої довжини

G 06

- (11) **97646** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G06F 1/16** (2006.01)
- (21) **a200900413** (22) 19.06.2007
(31) 60/814,900
(32) 20.06.2006
(33) US
(86) PCT/IL2007/000738, 19.06.2007
(72) Нахум Ехуд, IL
(73) НЕЙМБЕР ЛТД., IL
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО НАБОРУ НОМЕРА
(57) 1. Спосіб інтелектуального набору номера, який включає:
а) вибір користувачем імені для набору з множини імен різної довжини, кожне з яких має зв'язаний з ним номер доступу з таким же самим префіксом,
б) набір особливого знака, такого як вищезгаданий префікс в системі зв'язку,
с) набір послідовності, яка включає в себе серію цифр, відповідних згаданому номеру доступу, по одній цифрі на кожну літеру згаданого імені, після етапу (б), в згаданій системі зв'язку,
d) перетворення згаданої послідовності в комутаторі системи зв'язку згідно з таблицею перетворення для забезпечення результату перетворення, і

для деяких префіксів і послідовностей змінної довжини для щонайменше одного іншого префікса.

G 08

- (11) **97704** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G08C 19/16** (2006.01)
H04N 7/40 (2006.01)
- (21) **a201006745** (22) **01.06.2010**
- (72) Шевчук Богдан Михайлович, Фраер Сергій Володимирович
- (73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ФІЛЬТРАЦІЇ ТА СТИСНЕННЯ АНАЛОГОВОГО СИГНАЛУ
- (57) 1. Спосіб фільтрації та стиску аналогового сигналу, що включає:
- визначення і кодування суттєвих і несуттєвих відліків сигналу, при цьому суттєві відліки сигналу кодують кодом $T_i\{X_i\}$, де $T_i = 1$ - біт ознаки суттєвості відліку, $\{X_i\}$ - k - бітовий двійковий код i-го суттєвого відліку, $i = 1, 2, 3, \dots$ - номер поточного відліку сигналу, який **відрізняється** тим, що
 - фільтрацію і компактне кодування відліків сигналу здійснюють послідовними вибірками,
 - де на поточній вибірці сигналу здійснюють попередню фільтрацію вхідних відліків сигналу шляхом їх ковзкого згладжування з мінімальним вікном усереднення $I_y = 3 \dots 5$ поточних відліків сигналу та
 - визначають суттєві відліки-екстремуми на попередньо відфільтрованій вибірці сигналу і відповідні їм оцінки показника співвідношення сигнал/шум,
 - при цьому амплітудно-часові параметри суттєвих відліків-екстремумів визначають на основі обчислення різниці $\Delta X_i^\Phi = X_i^\Phi - X_{i-1}^\Phi$ між сусідніми відліками попередньо відфільтрованого сигналу, де X_i^Φ - поточний відлік відфільтрованого сигналу, і
 - на основі визначення місцезнаходження j-го суттєвого відліку-екстремуму $j = 1, 2, 3, \dots$ - номер поточного відліку-екстремуму, що відповідає амплітудно-часовим характеристикам поточного відліку X_{i-1}^Φ , для якого величина ΔX_i^Φ змінює свій стан, де під зміною стану величини ΔX_i^Φ вважають зміну її знака, включаючи зміну нульової величини ΔX_i^Φ на позитивну чи негативну величину ΔX_i^Φ і навпаки,
 - а оцінку показника відношення сигнал/шум, що відповідає j-му суттєвому відліку-екстремуму визначають на основі обчислення різниці $\Delta X_j^{\text{ш}} = X_j^{c+\text{ш}} - X_j^\Phi$, де $X_j^{c+\text{ш}} = X_{i-1}$ - вхідний відлік сигналу з шумом, місцезнаходження якого відповідає j-му відліку-екстремуму, X_j^Φ - поточний попередньо відфільтрова-

ний відлік сигналу, що відповідає j-му відліку-екстремуму,

- при цьому для відрізків сигналу між двома сусідніми екстремумами з оцінками показника вхідного співвідношення сигнал/шум $|\Delta X_j^{\text{ш}}| < \Delta X_{\text{доп}}$, де

$\Delta X_{\text{доп}}$ - допустима величина шумів, визначають суттєві відліки-точки перегину (точки зміни опуклості обвідної сигналу) шляхом обчислення різниці $\Delta(\Delta X_i^\Phi) = \Delta X_i^\Phi - \Delta X_{i-1}^\Phi$ між сусідніми приростами попередньо відфільтрованого сигналу та визначення місцезнаходження l-го суттєвого відліку-точки перегину, $l = 1, 2, 3, \dots$ - номер поточного відліку-точки перегину, що відповідає амплітудно-часовим характеристикам поточного відліку X_{i-1}^Φ , для якого величина $\Delta(\Delta X_i^\Phi)$ змінює свій стан,

- після чого здійснюють компактне кодування даних вибірок сигналу на основі кодування загальної службової інформації, службової інформації і компактних даних поточних ділянок вибірок сигналу з однотипною оцінкою одного із двох показників вхідного співвідношення сигнал/шум, включаючи показники $|\Delta X_j^{\text{ш}}| < \Delta X_{\text{доп}}$ і $|\Delta X_j^{\text{ш}}| \geq \Delta X_{\text{доп}}$,

- при цьому загальну службову інформацію утворюють t - бітовий код реального часу, q - бітовий код для кодування максимальної кількості бітів повнорозрядних суттєвих відліків поточних ділянок сигналу, якими є перші відліки ділянок, d - бітовий код максимальної частоти дискретизації сигналу, код максимальної кількості N_{max} суттєвих відліків кожної із ділянок поточних вибірок сигналу, код максимальної кількості M_{max} несуттєвих відліків між сусідніми суттєвими відліками поточних ділянок вибірок сигналу,

- службову інформацію поточної ділянки відповідної вибірки сигналу утворюють коди, визначені в процесі обробки відліків поточної вибірки сигналу, включаючи біт α виду кодування кількості суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника співвідношення сигнал/шум, n_α - бітовий код кількості суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника співвідношення сигнал/шум, де при $\alpha = 0$ і $\alpha = 1$, $n_0 < n_1$, n_0 і n_1 є попередньо заданими величинами, біт β оцінки показника вхідного співвідношення сигнал/шум суттєвих відліків поточної ділянки, величина кількості $(r+1)$ біт для кодування різниць ΔX_i^{CB} зі знаком між сусідніми суттєвими відліками поточної ділянки, величини кількості m біт для кодування кількості несуттєвих відліків між сусідніми суттєвими відліками поточної ділянки, при цьому t - бітовий код реального часу загальної службової інформації містить дані про рік, місяць, день, годину, хвилину і секунду початку введення і компактного кодування даних, q - і d - бітові коди та коди максимальної кількості N_{max} суттєвих відліків ділянок і максимальної кількості M_{max} несуттєвих відліків між суттєвими

відліками поточних ділянок вибірок сигналу є попередньо заданими даними,

- значення бітів α і β та значення n_α - бітових кодів визначають на основі аналізу характеристик суттєвих відліків та підрахунку кількості поточних сусідніх суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника вхідного співвідношення сигнал/шум,

- при цьому нульове значення біта α формують при підрахунку не більше N_1 суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника співвідношення сигнал/шум, де $N_1 = 2^{n_0}$, одиничне значення біта α формують при підрахунку кількості N_2 суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника співвідношення сигнал/шум, де $N_1 < N_2 \leq N_{\max}$, і $N_{\max} = 2^{n_1}$,

- при підрахунку послідовної кількості суттєвих відліків поточної ділянки з однотипною оцінкою показника вхідного співвідношення сигнал/шум більшої за величину N_{\max} , починаючи з $(N_{\max} + 1)$ -го суттєвого відліку здійснюють кодування суттєвих відліків наступної ділянки, де $(N_{\max} + 1)$ -й відлік є першим суттєвим відліком наступної ділянки і

- кодується повнорозрядним кодом $\{T_i = 1\} \{X_i\} = T_1 \{X_1\}$, нульове значення біта β оцінки показника співвідношення сигнал/шум суттєвих відліків ділянок формують при $|\Delta X_j^w| < \Delta X_{\text{доп}}$, а одини-

чне значення біта β - відповідно при $|\Delta X_j^w| \geq \Delta X_{\text{доп}}$,

- кількість $(r + 1)$ біт для кодування різниці зі знаком $\Delta X_i^{\text{CB}} = X_i^{\text{CB}} - X_{i-1}^{\text{CB}}$ між сусідніми суттєвими відліками поточної ділянки визначають на основі аналізу різниць ΔX_i^{CB} зі знаковим бітом, при цьому

$r = \left\lceil \log_2 \left| \Delta X_{i_{\max}}^{\text{CB}} \right| \right\rceil$, $\left| \Delta X_{i_{\max}}^{\text{CB}} \right|$ - максимальне абсолютне значення різниці між сусідніми суттєвими відліками поточної ділянки, яке визначають шляхом порівняння поточних величин $\left| \Delta X_i^{\text{CB}} \right|$ ділянки,

- кількість m біт для кодування кількості несуттєвих відліків між суттєвими відліками поточної ділянки визначають після підрахунку величин несуттєвих відліків між поточними суттєвими відліками ділянки

та на основі виявлення найбільшої кількості M несуттєвих відліків між суттєвими відліками на інтервалі тривалості поточної вибірки сигналу, а також шляхом обчислення величини $n = \left\lceil \log_2 M \right\rceil$,

- а при перевищенні величини кількості несуттєвих відліків $M > M_{\max} (M_{\max} + 1)$ - несуттєвий відлік кодується різницею двійковим кодом як поточний суттєвий відлік,

- при цьому компактні дані поточних ділянок вибірок сигналу утворюють компактні послідовності службових та інформативних бітів, включаючи $(k + 1)$ - бітові повнорозрядні послідовності першого суттєвого відліку поточної ділянки, m - бітові послідовності, що кодують кількість несуттєвих відліків, які йдуть після попереднього закодованого суттєвого відліку,

- $(r + 1)$ - бітові послідовності, що кодують наступні суттєві відліки поточної ділянки різницею двійковим кодом зі знаковим бітом, при цьому $(r + 1)$ - бітові послідовності та m - бітові послідовності по чергово йдуть одна за одною до завершення процесу кодування поточної ділянки, де кінцевим кодом поточної ділянки відповідної вибірки сигналу є m - бітовий код кількості несуттєвих відліків після попереднього суттєвого відліку,

- після чого здійснюють кодування відліків наступної ділянки вибірки сигналу,

- а після завершення кодування останньої ділянки поточної вибірки сигналу виконують фільтрацію та кодування відліків наступної вибірки вхідного сигналу.

2. Спосіб фільтрації та стиску аналогового сигналу за п. 1, який відрізняється тим, що при компактному кодуванні суттєвих відліків ділянок сигналу з оцінкою показника вхідного співвідношення сигнал/шум

$|\Delta X_j^w| \geq \Delta X_{\text{доп}}$ величину k кількості двійкових бітів суттєвих відліків вибирають мінімально допустимою k_{\min} , де $k_{\min} < k$.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **97624** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H01L 21/66** (2006.01)
- (21) **a200708016** (22) 16.07.2007
- (72) Жерліцин Олександр Сергійович, Бородин Борис Григорович, Гордієнко Юрій Омелянович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**
- (54) **ТОНКОПЛІВКОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ВИПРОМІНЮВАННЯ ПРЯМОЇ ДІЇ**
- (57) Комірка матриці тонкоплівкового перетворювача випромінювання прямої дії, яка являє собою тривимірну тонкоплівкову структуру, що сформована на скляній пластині, і містить фоторезистивний приймач випромінювання та електролюмінесцентний випромінювач, структура комірки має декілька інтегральних рівнів, яка **відрізняється** тим, що структура містить вісім розташованих один над одним інтегральних рівнів, у першому рівні, що є нижнім, знаходяться тонкоплівковий електролюмінесцентний випромінювач (18) та канал першого (12) тонкоплівкового транзистора підсилювача зі стоком та витоком, у другому рівні знаходяться перший навантажувальний резистор (5), перший контакт якого з'єднаний з першим контактом тонкоплівкового електролюмінесцентного випромінювача (18), канал другого (3) тонкоплівкового транзистора підсилювача зі стоком та витоком, стік якого з'єднано зі стоком першого тонкоплівкового транзистора підсилювача (12) та з джерелом змінної напруги, а витік з першим контактом тонкоплівкового електролюмінесцентного випромінювача (18) та з першим контактом першого навантажувального резистора (5), затвор першого (12) тонкоплівкового транзистора підсилювача, перший резистор (10), перший контакт якого з'єднаний з затвором першого тонкоплівкового транзистора підсилювача (12), у третьому рівні знаходяться затвор другого (3) тонкоплівкового транзистора підсилювача, та другий (11) та третій (13) резистори, при цьому перший контакт другого резистора (11) підключений до першого контакту третього резистора (13), до затвора першого (12) тонкоплівкового транзистора підсилювача та до першого контакту першого резистора (10), перший контакт третього резистора (13) підключено до затвора першого тонкоплівкового транзистора (12) та до першого контакту першого резистора (10), а другий контакт третього резистора (13) заземлено, у четвертому рівні знаходяться четвертий резистор (14), перший контакт якого з'єднаний з другим контактом тонкоплівкового електролюмінесцентного випромінювача (18), п'ятий резистор (17), перший контакт якого з'єднано з другим контактом четвертого резистора (14) та другим контактом першого навантажувального резистора (5), а другий контакт заземлено, канал першо-

го перемикаючого транзистора (16) зі стоком та витоком, витік якого підключено до другого контакту другого резистора (11), у п'ятому рівні знаходяться другий навантажувальний резистор (4) перший контакт якого з'єднано з затвором другого (3) тонкоплівкового транзистора підсилювача, а другий контакт заземлено та затвор першого перемикаючого транзистора, у шостому рівні знаходяться канали зі стоками та витоками другого (8), третього (15) та четвертого (9) перемикаючих транзисторів, причому стік другого перемикаючого транзистора підключено до стоків четвертого (9), першого (16) та третього (15) перемикаючих транзисторів та джерела постійної напруги, витік третього (15) перемикаючого транзистора підключено до другого контакту першого резистора (10), у сьомому рівні розташовані затвори другого (3), третього (15) та четвертого (9) перемикаючих транзисторів, у восьмому рівні знаходяться перший (1) та другий (2) приймачі випромінювання, причому перший контакт першого (1) та другого (2) приймача випромінювання з'єднані між собою, з затвором другого (3) тонкоплівкового транзистора підсилювача та першим контактом другого навантажувального резистора (4), другий контакт першого (1) приймача випромінювання з'єднаний з витоком другого перемикаючого транзистора (8), а другий контакт другого приймача випромінювання (2) з'єднаний з витоком четвертого перемикаючого транзистора (5).

- (11) **97720** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H01M 2/16** (2006.01)
- (21) **a201008632** (22) 10.12.2008
- (31) **61/007,082**
- (32) 11.12.2007
- (33) **US**
- (86) **PCT/US2008/086159, 10.12.2008**
- (72) Джастіс Уілльям Н., US
- (73) **ПІ.ЕЙЧ. ГЛЕТФЕЛТЕР КОМПАНІ, US**
- (54) **ВУЗОЛ ПЛАСТИНИ ДЛЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОЇ БАТАРЕЇ (ВАРІАНТИ) ТА БАГАТОШАРОВИЙ КОМПЗИТНИЙ ЛИСТ ДЛЯ НЕЇ**
- (57) 1. Багатошаровий композитний лист для використання в свинцево-кислотній батареї, який містить:
а) базовий шар, що містить папір або скловолокнисту мату;
b) шар полімерних нановолокон, приєднаний окремими клейкими частинками до першої поверхні базового шару; і
с) полотноаний шар, приєднаний окремими клейкими частинками до поверхні шару нановолокон, протилежної базовому шару.
2. Композитний лист за п. 1, в якому діаметр нановолокон знаходиться в діапазоні від 40 до 1000 нм.
3. Композитний лист за п. 1 або 2, в якому діаметр нановолокон знаходиться в діапазоні від 100 до 400 нм.
4. Композитний лист за будь-яким з попередніх пунктів, в якому шар полімерних нановолокон має середню товщину в діапазоні від 200 до 2000 нм.
5. Композитний лист за будь-яким з попередніх пунктів, в якому шар полімерних нановолокон має середню товщину в діапазоні від 800 до 2000 нм.

6. Композитний лист за будь-яким з попередніх пунктів, в якому шар полімерних нановолокон має середній діаметр пор в діапазоні від 100 до 500 нм.

7. Композитний лист за будь-яким з попередніх пунктів, в якому базовий шар містить папір.

8. Композитний лист за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожна з клейких частинок в b) і c) є часткою адгезиву з гарячого розплаву.

9. Композитний лист за будь-яким з пп. 1-6 і 8, в якому базовий шар містить скловолокнисту мату.

10. Композитний лист за п. 9, в якому скловолокниста мат містить боросилікатні скляні волокна.

11. Композитний лист за п. 9 або 10, в якому скловолокниста мат містить сульфатну сіль і диспергований в ній колоїдний оксид кремнію.

12. Композитний лист за будь-яким з пп. 9-11, в якому скловолокниста мат являє собою спресовану мату, здатну розширюватися по товщині після занурення в електроліт батареї.

13. Вузол пластины для свинцево-кислотної батареї, який містить свинцеву пластину, що має першу і другу протилежні поверхні, покриті відповідно першим і другим шарами, що містять оксид свинцю, де згадані перший і другий шари контактують з першим і другим багатошаровими композитними листами відповідно, де кожний із згаданих композитних листів містить:

а) паперовий базовий шар;

б) шар полімерних нановолокон, приєднаний окремими клейкими частинками до першої поверхні паперового базового шару; і

с) полотняний шар, приєднаний окремими клейкими частинками до поверхні шару нановолокон, протилежного паперовому базовому шару, при цьому кожний з першого і другого шарів даної пластины розташований поруч з паперовим базовим шаром першого і другого багатошарових композитних листів відповідно на його другій поверхні, протилежній першій поверхні, і приєднаний до нього, і де перший і другий багатошарові композитні листи склеєні разом так, що оточують дану свинцеву пластину з трьох боків.

14. Вузол пластины для свинцево-кислотної батареї, що містить свинцеву пластину, що має першу і другу протилежні поверхні, покриті відповідно першим і другим шарами, що містять оксид свинцю, де щонайменше один із згаданих першого і другого шарів контактує з багатошаровим композитним листом, який містить:

а) базовий шар з скловолокнистої мати;

б) шар полімерних нановолокон, приєднаний окремими клейкими частинками до першої поверхні базового шару з скловолокнистої мати; і

с) полотняний шар, приєднаний окремими клейкими частинками до поверхні шару нановолокон, протилежної базовому шару з скловолокнистої мати, при цьому згаданий щонайменше один з першого і другого шарів даної пластины розташований поруч з базовим шаром з скловолокнистої мати даного багатошарового композитного листа на його другій поверхні, протилежній першій поверхні.

15. Вузол пластины за п. 14, в якому згадані перший і другий шари контактують з першим і другим багатошаровими композитними листами відповідно;

кожний з першого і другого шарів даної пластины розташований поруч з базовим шаром з скловолокнистої мати першого і другого багатошарових композитних листів відповідно на його другій поверхні, протилежній першій поверхні, і приєднаний до нього; і

перший і другий багатошарові композитні листи склеєні разом так, що оточують дану свинцеву пластину з трьох боків.

(11) **97643**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
H01M 2/22 (2006.01)
H01M 10/06 (2006.01)

(21) **a200814118**

(22) **08.12.2008**

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Незнанов Михайло Андрійович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, НЕЗНАНОВ МИХАЙЛО АНДРІЙОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, СКОСАР ВЯЧЕСЛАВ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ У БАТАРЕЮ**

(57) Спосіб з'єднання свинцево-кислотних акумуляторів у батарею, відповідно до якого встановлюють в комірки моноблока блоки електродів з полюсними містками, вдавлюють частину металу вушок полюсних містків в отвір перегородки моноблока, прикладаючи до них осьове зусилля за допомогою пуансонів з виступами, до досягнення контакту між суміжними вушками полюсних містків в отворі перегородки, проводять зварювання з одночасним охолодженням зварного з'єднання, який **відрізняється** тим, що виступи пуансонів, що мають форму зрізаного конуса, вузькою частиною спрямовують до отвору перегородки, менший переріз зрізаного конуса має діаметр 0,35-0,70 від діаметра отвору в перегородці, більший переріз зрізаного конуса має діаметр 0,82-0,95 від діаметра отвору в перегородці, висота зрізаного конуса становить 0,70-1,30 від товщини перегородки, при цьому зварювання ведуть струмом густиною 45-80 А/мм², віднесеною до перерізу місця зварювання протягом 2,2-3,9 с.

(11) **97743**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
H01Q 9/00

(21) **a201013370**

(22) **10.11.2010**

(72) Антоненко Євгеній Олександрович, Карпов Олександр Іванович, Катрич Віктор Олександрович, Лукін Костянтин Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В. Н. КАРАЗІНА**

(54) **АНТЕНА ШИРОКОСМУГОВА**

(57) 1. Антена широкосмугова, що містить активний шлейф-вібратор та розташовані паралельно йому

вздовж спільної осі щонайменше три пасивні вібратори, один з яких виконує функцію рефлектора, а інші, що розташовані з протилежного боку шлейф-вібратора, виконують функцію директорів, яка **відрізняється** тим, що активний шлейф-вібратор виконаний з подовжніми прорізами різної довжини і зрізаними під кутом краями, рефлектор виконаний у вигляді зрізаного з протилежних сторін диска, а директори виконані подовженими до півтори довжини середньої робочої хвилі антени, зігнутими у вигляді рівнобедреної трапеції з подовжніми прорізами різної довжини та зрізаними під кутом краями.

2. Антена за п. 1, яка **відрізняється** тим, що активний шлейф-вібратор виконаний у вигляді несиметричного шлейфа з прорізами різної довжини з одного боку, при цьому прорізана сторона шлейф-вібратора приєднана до центрального провідника коаксіального фідера, а сторона з суцільною пластиною приєднана до зовнішнього обплетення коаксіального фідера.

(11) **97702** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H01Q 19/00
H01Q 21/00

(21) **a201006598** (22) 31.05.2010

(72) Федотов Борис Микитович, Хомік Микола Миколайович

(73) **ФЕДОТОВ БОРИС МИКИТОВИЧ, ХОМІК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ДІАГРАМ СПРЯМОВАНOSTІ СМУГОВОЇ РАДІОЛОКАЦІЙНОЇ СТАНЦІЇ ІЗ СИНТЕЗОВАНОЮ АПЕРТУРОЮ Й ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб створення діаграм спрямованості смугової радіолокаційної станції із синтезуванням апертури, що містить визначену кількість антенних елементів, при якому визначають для створення кожної діаграми спрямованості групу антенних елементів, формують вибрану діаграму спрямованості, активуючи відповідну їй групу антенних елементів, орієнтують сформовану діаграму спрямованості в напрямку на смугу розвідки й стабілізують її щодо опорної траєкторії синтезування, який **відрізняється** тим, що створюють всі діаграми спрямованості за допомогою рефлектора з антенними елементами у його фокальній площині, причому антенні елементи менших груп є антенними елементами більших груп, розділяють енергію високочастотних сигналів передавача між антенними елементами, що активуються, підсумовують прийняті активізованими антенними елементами сигнали, поєднуючи їх на елементах фідерної мережі в один канал.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розташовують і орієнтують антенні елементи у фокальній площині рефлектора так, щоб формована кожною групою сумарна діаграма спрямованості була однопелюстковою та максимально наближеною до П-подібної в горизонтальній площині.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що активізують антенні елементи вибраної групи відповідною комутацією елементів високочастотної фідер-

ної мережі антенної системи радіолокаційної станції із синтезуванням апертури.

4. Спосіб за пп. 1, 3, який **відрізняється** тим, що калібрують фідерні канали, які живлять антенні елементи таким чином, щоб фаза і форма сигналу, який випромінюється активованими антенними елементами, були однакові.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють підсумовування сигналів, прийнятих активованими антенними елементами, при об'єднанні їх в один канал.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що створюють усі діаграми спрямованості за допомогою дзеркала у формі параболоїда обертання.

7. Антенна система смугової радіолокаційної станції із синтезуванням апертури, що містить рефлектор, визначену кількість антенних елементів, які розміщені в фокальній площині рефлектора, високочастотну фідерну мережу передавальних та приймальних каналів, до якої підключені антенні елементи і за допомогою якої вони поєднуються в групи різної величини, пристрій керування фідерною мережею, за допомогою якого вибирається діаграма спрямованості й активізується відповідна їй група опромінювачів, яка **відрізняється** тим, що антенні елементи менших груп є антенними елементами більших груп, при цьому антенні елементи розміщують у рядок або кілька рядків у фокальній площині рефлектора, сусідні антенні елементи розташовують на такій відстані один від одного, щоб їхні діаграми спрямованості перекривалися й створювалися однопелюсткові сумарні діаграми спрямованості антенної системи.

8. Пристрій за п. 7, який **відрізняється** тим, що рефлектор - це дзеркало, яке виконане у вигляді вирізки з параболоїда обертання.

(11) **97775** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H01S 3/067 (2006.01)

(21) **a201107027** (22) 03.06.2011

(72) Макаров Терентій Варфоломійович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**

(54) **ДУПЛЕКСНИЙ ВОЛОКОННО-ОПТИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ З ПОЛЯРИЗАЦІЙНИМ РОЗДІЛЕННЯМ ПІДСИЛЕНИХ СИГНАЛІВ**

(57) Дуплексний волоконно-оптичний підсилювач з поляризаційним розділенням підсилених сигналів, що містить вхідні рознімні оптичні з'єднувачі, двохвильові оптичні мультиплексори, лазери накачування, активне оптичне волокно, леговане рідкісноземельними хімічними елементами, атоми яких збуджуються полями лазерів накачування, який **відрізняється** тим, що одне активне оптичне волокно укладене по спіральній лінії на тор із співвідношенням в межах $1 < p/4\pi R < 4,17$, де p , R - відповідно крок і радіус спіралі, а на кінцях активного оптичного волокна ввімкнені рознімні оптичні з'єднувачі, при цьому після оптичних мультиплексорів на кінцях активного оптичного волокна ввімкнені оптичні волоконні поляризатори із співвідношенням $p/4\pi R \approx 0,3$,

осердя яких просторово розташовані взаємно-ортогонально.

H 02

(11) 97756
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H02H 3/00
H02M 1/12 (2006.01)
H02P 27/04 (2006.01)
H02K 1/04 (2006.01)
H02K 17/00

(21) a201100747 (22) 24.01.2011

(72) Музиченко Олександр Дмитрович, Музиченко Юрій Олександрович

(73) МУЗИЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ, МУЗИЧЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(54) ПРИВІД ЗМІННОГО СТРУМУ

(57) 1. Привід змінного струму, який містить затискачі трьох лінійних фаз, двигун змінного струму, три конденсаторні батареї, причому двигун змінного струму устаткований принаймні статорними обмотками, який відрізняється тим, що обмотки статора двигуна з'єднані за схемою зірки, двигун обладнаний четвертим виводом, який є виводом нейтральної точки обмоток статора двигуна, кожний промінь зірки складається з однієї, двох або трьох обмоток, до приводу введено затискач нульової фази, три або шість реактивних елементів, три трансформатори струму та три реле струму з нормально відкритими та нормально закритими блок-контактами (ключами), кожна первинна обмотка трансформатора струму ввімкнута між затискачем лінійної фази та виводом лінійної фази обмотки статора двигуна, кожна вторинна обмотка трансформатора струму приєднана по одній до обмотки одного реле струму з нормально відкритими та нормально закритими блок-контактами (ключами), кожен реактивний елемент включений послідовно з блок-контактом (ключем) реле струму, і утворює ланцюг з послідовним з'єднанням елементів, три такі ланцюги між собою з'єднані у трикутник і приєднані до виводів лінійних фаз обмотки статора двигуна, три пари нормально закритих блок-контактів (ключів) реле струму, взятих по одному з кожного реле струму, з'єднані паралельно, а вивід нейтральної точки обмоток статора двигуна через указане паралельне з'єднання трьох нормально закритих блок-контактів (ключів) реле струму приєднаний до затискача нульової фази.

2. Привід змінного струму за п. 1, який відрізняється тим, що обмотки двигуна змінного струму виконані за схемою фільтра струмів нульової послідовності.

3. Привід змінного струму за пп. 1 та 2, який відрізняється тим, що обмотка кожної фази статора двигуна поділена принаймні на дві частини, кожні принаймні дві частини обмоток, які належать до різних фаз, ввімкнені між собою послідовно і утворюють послідовне з'єднання частин обмоток різноименних фаз, три послідовні з'єднання частин обмоток різноименних фаз між собою ввімкнені у трипроменеву зірку за однією із схем фільтра струмів нульової по-

слідовності, взятих із ряду: Z_0 - зіг'заг, λ - лямбда (умовно несиметричний зіг'заг), A_0 - подібна схема,

$G_0(I)$ - піврогач, $Y-\Delta$, наприклад, Z_0 , причому вивід спільної точки трипроменевої зірки приєднаний через указане паралельне з'єднання трьох нормально закритих блок-контактів (ключів) реле струму до затискача нульової фази, а кожен крайній вивід променю трипроменевої зірки приєднаний по одному до затискача лінійної фази.

4. Привід змінного струму за пп. 1-3, який відрізняється тим, що у кожному пазі статора двигуна змінного струму розміщено принаймні дві секції частини обмоток, які належать до різних фаз і між указаними секціями обмоток прокладена ізоляція.

5. Привід змінного струму за пп. 1-3, який відрізняється тим, що у кожному пазу статора двигуна змінного струму проводи секції частин обмоток розташовані так, що проводи обох указаних частин обмоток у перетині розміщені у шаховому порядку, в результаті чого кожен провідник першої частини однієї обмотки оточений провідниками другої частини іншої обмотки і навпаки.

6. Привід змінного струму за пп. 1-5, який відрізняється тим, що містить як реактивні елементи три конденсаторні батареї.

7. Привід змінного струму за пп. 1-5, який відрізняється тим, що містить як реактивні елементи три конденсаторні батареї та три дроселі (котушки індуктивності).

8. Привід змінного струму за п. 1, який відрізняється тим, що статор містить три обмотки, ввімкнені у зірку, кожен промінь якої містить одну обмотку.

9. Привід змінного струму за пп. 1-8, який відрізняється тим, що принаймні одна з пар блок-контактів (ключів) кожного реле струму ввімкнута у колі сигналізації обриву фази.

10. Привід змінного струму за пп. 1-9, який відрізняється тим, що ротор приводу виконаний коротко замкнутим.

11. Привід змінного струму за пп. 1-9, який відрізняється тим, що ротор приводу обладнаний трифазною обмоткою.

12. Привід змінного струму за пп. 1-9, який відрізняється тим, що ротор приводу містить кільця та обмотку постійного струму синхронного двигуна.

13. Привід змінного струму за пп. 1-12, який відрізняється тим, що у приводі змінного струму як реле струму використані напівпровідникові ключі для безконтактної комутації реактивних елементів.

(11) 97636
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H02H 3/08 (2006.01)
H01N 71/00
H01N 83/00

(21) a200811049

(22) 10.09.2008

(31) 07/06344

(32) 11.09.2007

(33) FR

(72) Лебо Бернар, FR, Бернар Нікола, FR

(73) ШНАЙДЕР ЕЛЕКТРИК ІНДАСТРІЗ САС, FR

(54) ЕЛЕКТРИЧНИЙ ПРИСТРІЙ З ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИМ ЗАХИСТОМ

- (57)** 1. Електричний пристрій з модульним диференціальним захистом, який включає в себе:
- коло фази (201) та коло (202) нейтралі, кожне з яких простягається між вхідною клемою (207, 208) та вихідною клемою (209, 210; 311, 312), причому згадані клеми виконані з можливістю утворення електричного з'єднання за допомогою з'єднувальної гребінки,
 - корпус (203), який включає в себе дві головні панелі (204; 302), а також першу та другу бічні панелі (205, 206; 303, 304), на яких розташовані вхідні та вихідні клеми,
 - блок (211) автоматичного вимикача, який включає в себе розчіплювальний механізм (231, 232), вимикач (233, 234), встановлений у кожному колі, дугогасну камеру, а також відсік (235), у якому розташовані принаймні вимикач та дугогасна камера, причому згаданий відсік має стінку (241; 331), у якій передбачений принаймні перший наскрізний отвір (242, 243; 332, 333),
 - блок (212) диференціального захисту, який включає в себе диференціальний трансформатор (221), який має первинні обмотки (222, 223), причому згаданий блок диференціального захисту відокремлений від блока автоматичного вимикача перегородкою (213; 351), яка по суті паралельна головним панелям, та
 - з'єднувальні провідники (244, 245; 335, 336, 337, 338), які з'єднують первинні обмотки з колом фази та з колом нейтралі, причому згадані з'єднувальні провідники проходять із відсіку, де розташований блок автоматичного вимикача, до блока диференціального захисту через принаймні перший наскрізний отвір,
- який **відрізняється** тим, що стінка (241; 331) відсіку (235), у якій передбачений щонайменше один перший наскрізний отвір, по суті паралельна бічним панелям (205, 206; 303, 304) корпусу, та тим, що з'єднувальні провідники (244, 245; 335, 336, 337, 338) проходять також через щонайменше один другий наскрізний отвір (251), виконаний у перегородці (213; 351), яка відокремлює блок диференціального захисту від блока автоматичного вимикача.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегородка (213, 351) має першу частину (214), яка відокремлює блок диференціального захисту від відсіку блока автоматичного вимикача, та другу частину (215), яка відокремлює блок диференціального захисту від зони (216; 352) з'єднання, а щонайменше один другий наскрізний отвір виконаний у другій частині згаданої перегородки.
3. Пристрій за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що відсік (235) блока автоматичного вимикача має заглибину стінки відносно першої бічної панелі (205) корпусу, причому у згаданій заглибині передбачений щонайменше один перший наскрізний отвір, так що уможливорюється розташування лапок з'єднувальної гребінки із зовнішнього боку згаданої першої бічної панелі для утворення з'єднання.
4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що заглибина поділена на частини перегородками.

5. Пристрій за одним із пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вихідні клеми (209, 210; 311, 312) розташовані на першій бічній панелі (205; 303).
6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що вихідні клеми (209, 210; 311, 312) розташовані на першій бічній панелі (205; 303) блока (212) диференціального захисту.
7. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що перша вихідна клемка (210) автоматичного вимикача розташована на першій бічній панелі (205) у блоці (211) автоматичного вимикача, а друга вихідна клемка (209) розташована на першій бічній панелі (205) у блоці (212) диференціального захисту.
8. Пристрій за одним із пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що кожна вихідна клемка (311, 312) включає в себе нерухому частину (315, 316) контакту, до якої під час виконання з'єднання прикріплюють електричний провідник або лапку гребінки за допомогою рухомої частини контакту (313, 314), яку притискають шляхом обертання затискного гвинта (317, 318).
9. Пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що певна частина кожного із з'єднувальних провідників (337, 338) введена усередину блока диференціального захисту у простір, обмежений перегородкою (351), затискним гвинтом (318) та рухомою частиною (314) контакту вихідної клеми (312), найближчої до перегородки (351).
10. Пристрій за одним із пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що певна частина кожного із з'єднувальних провідників (335, 336, 337, 338) введена у зону (352) з'єднання, розташовану у заглибині відсіку блока автоматичного вимикача.
11. Пристрій за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що з'єднання між з'єднувальними провідниками (335, 336, 337, 338) виконано шляхом електричного зварювання.
12. Пристрій за одним із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що з'єднання між з'єднувальними провідниками (335, 336, 337, 338) виконано за допомогою гнучкого електричного контакту.

(11) 97782
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H02H 3/22 (2006.01)
H02H 3/20 (2006.01)
H01T 4/00
H02H 9/06 (2006.01)
H02G 13/00

(21) a201110151

(22) 19.01.2009

(86) PCT/RU2009/000006, 19.01.2009

(72) Подпоркін Георгій Вікторович, RU, Калакутський Євгеній Сергєєвич, RU

(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НПО "СТРИМЕР", RU

(54) РОЗРЯДНИК ДЛЯ ГРОЗОЗАХИСТУ ТА ЛІНІЯ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧІ, ОБЛАДНАНА ТАКИМ РОЗРЯДНИКОМ

(57) 1. Розрядник для грозозахисту елементів електроустаткування або лінії електропередачі, що включає ізоляційне тіло, виконане із твердого діелектрика, два основні електроди, механічно зв'язані з ізоляційним тілом, і два чи більше проміжних електродів,

розміщених між основними електродами із взаємним зсувом принаймні вздовж поздовжньої осі ізоляційного тіла і виконаних з можливістю формування розряду між кожним з основних електродів та суміжним з ним проміжним електродом і між суміжними проміжними електродами, який **відрізняється** тим, що проміжні електроди розташовані всередині ізоляційного тіла і відділені від його поверхні шаром ізоляції, товщина якого вибрана перевищуючою розрахунковий діаметр D_k каналу зазначеного розряду, при цьому між суміжними проміжними електродами виконані вихідні на поверхню ізоляційного тіла розрядні камери, площа S поперечного перерізу яких у зоні формування каналу розряду вибрана із умови $S < D_k \cdot g$, де g - мінімальна відстань між суміжними проміжними електродами.

2. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальна відстань між суміжними електродами вибрана в інтервалі 1-5 мм.

3. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальна відстань між суміжними електродами вибрана в інтервалі 5-20 мм.

4. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що обладнаний додатковими розрядними камерами, виконаними між кожним з основних електродів і суміжним з ним проміжним електродом.

5. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрядні камери виконані у вигляді прямокутних або круглих отворів в ізоляційному тілі.

6. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрядні камери виконані у вигляді щілин в ізоляційному тілі.

7. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що розрядні камери виконані у вигляді наскрізних отворів в ізоляційному тілі.

8. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло виконане у вигляді бруска, стрічки або циліндра.

9. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло виконане зі стовщеннями в місцях виходів розрядних камер на поверхню ізоляційного тіла.

10. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжні електроди виконані у вигляді пластин або циліндрів.

11. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що проміжні електроди виконані з графіту або вуглеволокна.

12. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія, уздовж якої, із взаємним зсувом, розміщені проміжні електроди, розташована по поздовжній осі ізоляційного тіла.

13. Розрядник за п. 1, який **відрізняється** тим, що лінія, уздовж якої, із взаємним зсувом, розміщені проміжні електроди, орієнтована паралельно поздовжній осі ізоляційного тіла.

14. Розрядник за будь-яким з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що всередині ізоляційного тіла або на його поверхні, протилежній до поверхні, на яку виходять розрядні камери, розташований додатковий електрод, з'єднаний з одним із основних електродів, причому довжина додаткового електрода становить щонайменше половину відстані між основними електродами, а електрична міцність ізоляції між додат-

ковим електродом та іншим, не з'єднаним з ним основним електродом, є більшою, ніж розрахункова розрядна напруга між основними електродами.

15. Розрядник за п. 14, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло містить порожнистий компонент, а додатковий електрод установлений всередині порожнистого компонента.

16. Розрядник за п. 15, який **відрізняється** тим, що порожнистий компонент ізоляційного тіла і додатковий електрод мають круглий поперечний переріз.

17. Розрядник за п. 16, який **відрізняється** тим, що лінія, уздовж якої, із взаємним зсувом, розміщені проміжні електроди, має форму спіралі.

18. Розрядник за п. 15, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло додатково містить стрічку, зафіксовану на поверхні порожнистого компонента, причому проміжні електроди закріплені всередині зазначеної стрічки.

19. Розрядник за п. 18, який **відрізняється** тим, що стрічка намотана по спіралі на поверхню циліндричного компонента.

20. Розрядник за п. 19, який **відрізняється** тим, що додатковий електрод є жилою відрізком електричного кабелю, а порожнистий компонент ізоляційного тіла - ізоляцією зазначеного відрізку електричного кабелю.

21. Розрядник за п. 20, який **відрізняється** тим, що порожнистий компонент ізоляційного тіла має U-подібну форму, довжина додаткового електрода вибрана рівною довжині порожнистого компонента, перший основний електрод виконаний у вигляді металевої трубки, що охоплює порожнистий компонент у його вигнутій частині, а другий основний електрод механічно з'єднаний з одним або з обома кінцями порожнистого компонента і електрично з'єднаний з додатковим електродом, при цьому проміжні електроди розташовані на одному або на обох плечах ізоляційного тіла.

22. Лінія електропередачі, що включає опори з ізоляторами, щонайменше один провід, що знаходиться під електричною напругою, зв'язаний з ізоляторами за допомогою кріпильних пристроїв, і щонайменше один розрядник для грозозахисту елементів лінії електропередачі, яка **відрізняється** тим, що розрядник для грозозахисту виконаний у вигляді розрядника за будь-яким з пп. 1-21.

23. Лінія електропередачі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що один основний електрод щонайменше одного зазначеного розрядника безпосередньо або через іскровий розрядний проміжок з'єднаний з елементом лінії, що захищається, а інший основний електрод безпосередньо або через іскровий розрядний проміжок з'єднаний із землею.

24. Лінія електропередачі за п. 23, яка **відрізняється** тим, що провід, який знаходиться під напругою, розташований усередині ізоляційного захисного шару, перший основний електрод розрядника виконаний у вигляді прокушуючого затискача, встановленого на ізоляційному захисному шарі і електрично з'єднаного з проводом, другий основний електрод розрядника розташований на поверхні ізоляційного захисного шару і електрично з'єднаний з металевим засобом кріплення проводу до ізолятора лінії електропередачі, а ізоляційне тіло містить порожнистий компонент, при цьому зазначений порожнистий ком-

понент і додатковий електрод розрядника виконані відповідно у вигляді відрізка ізоляційного захисного шару і відрізка проводу, розташованих між основними електродами, а проміжні електроди розрядника закріплені усередині стрічки, зафіксованої на поверхні порожнистого компонента.

25. Лінія електропередачі за п. 22, яка **відрізняється** тим, що ізолятор лінії встановлений на розряднику, порожнистий компонент ізоляційного тіла і додатковий електрод якого мають круглий поперечний переріз, причому додатковий електрод виконаний у вигляді штиря ізолятора, а ізоляційне тіло виконане у вигляді ізоляційного ковпачка, за допомогою якого ізолятор закріплюється на штирі.

Н 03

(11) **97686** (51) МПК
(24) 12.03.2012 *H03K 5/22* (2006.01)
G05B 1/01 (2006.01)
H03F 3/34 (2006.01)

(21) **a201003869** (22) 06.04.2010
(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ВІМІРЮВАЛЬНИЙ ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**
(57) Вимірювальний двотактний симетричний підсилювач постійного струму, який містить перше та друге джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного і від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, блок задання напруги робочих точок, перший та другий проміжні підсилювальні каскади, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, перший та другий входи блока задання напруги робочих точок з'єднано через перше і друге джерела струму з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, шини живлення першого і другого проміжних підсилювальних каскадів з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, вихідну шину з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку, який **відрізняється** тим, що у нього введено шину квазінульового потенціалу, двотактний вхідний каскад, перший, другий, третій, четвертий каскади, перший, другий, третій, четвертий компенсатори струму, перший та другий двонаправлені відбивачі струму, двотактний підсилювальний вхідний каскад, третій і четвертий проміжні підсилювальні каскади, причому перший та другий входи блока задання напруги робочих точок з'єднано з входами першого, другого, третього і четвертого каскодів відповідно, перші входи першого, другого, третього і четвертого каскодів з'єднано з входами першого, другого, третього і четвертого проміжних підсилювальних каскодів відповідно, а також з виходами першого, другого, третього і четвертого компенсаторів струму відповідно, другі входи першого, другого, третього і четвертого каскодів з'єднано з першими та другими виходами двотактного вхідного та двотактного підсилюва-

льного вхідного каскодів відповідно, вхід двотактного вхідного каскаду з'єднано з третім виходом першого двонаправленого відбивача струму та з шиною квазінульового потенціалу, перші та другі входи першого і другого двонаправлених відбивачів струму з'єднано з входами першого, другого, третього і четвертого компенсаторів струму відповідно, перші та другі входи першого і другого двонаправлених відбивачів струму з'єднано з виходами першого, другого, третього і четвертого проміжних підсилювальних каскодів відповідно, шини живлення першого і третього компенсаторів струму та третього проміжного підсилювального каскаду з'єднано з шинами додатного живлення, а другого і четвертого компенсаторів струму та четвертого проміжного підсилювального каскаду з'єднано з шинами від'ємного живлення, вхід двотактного підсилювального вхідного каскаду з'єднано з вхідною шиною та з першим виводом резистора зворотного зв'язку, третій вихід другого двонаправленого відбивача струму з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку та вихідною шиною.

(11) **97718** (51) МПК
(24) 12.03.2012 *H03K 17/60* (2006.01)

(21) **a201008386** (22) 05.07.2010
(72) Бейдін Георгій Володимирович, Шуляк Олександр Валентинович, Петров Артем Володимирович
(73) **БЕЙДІН ГЕОРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ШУЛЯК ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПЕТРОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ТРАНЗИСТОРНА КЛЮЧОВА СХЕМА**
(57) Транзисторна ключова схема, що містить трансформатор струму, вторинна обмотка якого розділена на дві однакові незалежні секції, протифазно підключені до база-емітерних переходів транзисторів, через які навантаження підключене до джерела живлення, причому перехід колектор-емітер кожного транзистора включений в ланцюг навантаження через свою обмотку позитивного зворотного зв'язку, при цьому первинна обмотка трансформатора струму має відвід від середньої точки, резистор, сполучений першим виводом з одним із полюсів джерела живлення керування, до іншого полюса якого підключено перший вивід ключа керування, який **відрізняється** тим, що до середньої точки первинної обмотки приєднані другий вивід ключа керування, з першим виводом якого сполучена загальна точка з'єднання зустрічно-послідовно включених діодів, приєднаних паралельно первинній обмотці трансформатора, а другий вивід резистора підключено до відповідного крайнього виводу первинної обмотки трансформатора, а також в ланцюг навантаження паралельно транзисторам з обмотками позитивного зворотного зв'язку підключений вузол приглушення пульсацій, що складається із зустрічно включених діода і обмежувача напруги, при цьому паралельно діоду підключений резистор, а обмежувачу напруги - конденсатор.

(11) **97706**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
H03K 19/23 (2006.01)
G06F 11/32 (2006.01)

(21) **a201006979** (22) 07.06.2010

(72) Копил Яків Свиридович, Лозовий Олексій Григорович

(73) **КОПИЛ ЯКІВ СВИРИДОВИЧ, ЛОЗОВИЙ ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **МАЖОРИТАРНИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) 1. Мажоритарний елемент, що містить три канали керування, схему вибірки "≥ 2", блок індикації, при цьому перші виходи трьох каналів керування сполучені з першим, другим і третім входами схеми вибірки "≥ 2" відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково вводяться джерело постійної напруги і виконавчий елемент, при цьому другі виходи першого, другого і третього каналів керування сполучені з першим, другим і третім входами блока індикації відповідно, перший, другий і третій виходи схеми вибірки "≥ 2" сполучені з четвертим, п'ятим і шостим входами блока індикації відповідно, четвертий вихід схеми вибірки "≥ 2" сполучений з клемою позитивного потенціалу джерела постійної напруги, клемою негативного потенціалу якого сполучена з другим виводом виконавчого елемента, перший вивід якого сполучений з п'ятим виводом схеми вибірки "≥ 2".

2. Мажоритарний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що схема вибірки "≥ 2" містить три обмотки реле, перші виводи яких сполучені з першими виходами першого, другого і третього каналів керування відповідно, другі виводи обмоток реле сполучені з шиною живлення, перші виводи контактів, що замикаються, першої контактної групи першого, другого і третього реле сполучені з клемою позитивного потенціалу джерела постійної напруги, другі виводи контактів, що замикаються, другої контактної групи першого, другого і третього реле сполучені з першим виводом виконавчого елемента, другий вивід контакту, що замикається, першої контактної групи першого реле сполучений з першим виводом контакту, що замикається, другої контактної групи другого реле і з четвертим входом блока індикації, другий вивід контакту, що замикається, першої контактної групи другого реле сполучений з першим виводом контакту, що замикається, другої контактної групи третього реле і з п'ятим входом блока індикації, другий вивід контакту, що замикається, першої контактної групи третього реле сполучений з першим виводом контакту, що замикається, другої контактної групи першого реле і з шостим входом блока індикації.

3. Мажоритарний елемент за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок індикації містить одну обмотку реле, три діоди, дві групи резисторів по три резистори в кожній і два елементи індикації, при цьому аноди першого, другого і третього діодів сполучені з другим виводом першого, другого і третього каналу керування відповідно, катоди першого, другого і третього діодів сполучені з першим виводом обмотки реле, другий вивід якої сполучений з шиною живлення, перший вивід контакту, що розмикається, першої контактної групи реле, сполучений з клемою позитивного потенціалу джерела постійної напруги, другий вивід контакту, що розмикається, першої кон-

тактної групи реле, сполучений з катодом першого елемента індикації, анод якого сполучений з першими виводами трьох резисторів першої групи, другі виводи яких сполучені з першим, другим і третім виходами схеми вибірки "≥ 2" відповідно, перший вивід контакту, що замикається, другої контактної групи реле сполучений з клемою негативного потенціалу джерела постійної напруги, другий вивід контакту, що замикається, другої контактної групи сполучений з анодом другого елемента індикації, катод якого сполучений з першими виводами трьох резисторів другої групи, другі виводи яких сполучені з першим, другим і третім виходами схеми вибірки "≥ 2" відповідно.

(11) **97687**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H03M 1/00
H03M 1/12 (2006.01)

(21) **a201003871** (22) 06.04.2010

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Шабатура Максим Юрійович, Решетнік Олександр Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АНАЛОГО-ЦИФРОВОГО ПЕРЕТВОРЕННЯ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб аналого-цифрового перетворення, який полягає в тому, що на кожному i -му такті формують загальний компенсуючий сигнал врівноваження і здійснюють порівняння вхідного аналогового сигналу з сигналом врівноваження, за результатами порівняння на всіх тактах здійснюють формування вхідного коду надлишкової позиційної системи числення, який **відрізняється** тим, що на кожному такті перетворення незалежно від результату порівняння на попередньому такті разом з основними компенсуючими сигналами врівноваження використовують додаткові форсуючі сигнали, при цьому загальний компенсуючий сигнал врівноваження на i -му такті формують як суму відповідного набору основних еталонних сигналів і i -го форсуючого сигналу за умови, що тривалості тактів врівноваження задають обернено пропорційними вказаним вагам розрядів так, що кожен наступний такт в α разів триваліший за попередній, де α - відношення між вагами сусідніх розрядів.

2. Аналого-цифровий перетворювач, який містить вхідну шину, блок порівняння, шину "Запуск", цифро-аналоговий перетворювач, блок сумування, регістр послідовного наближення, блок постійної пам'яті, регістр і лічильник адреси, вихідні шини, шину тактових імпульсів, причому перший вхід блока порівняння є вхідною шиною, другий вхід підключений до виходу цифро-аналогового перетворювача, вихід - до інформаційного входу регістра послідовного наближення, перший керуючий вхід якого є шиною "Запуск", другий керуючий вхід підключений до шини тактових імпульсів, виходи підключені до відповідних входів цифро-аналогового перетворювача, перший керуючий вхід лічильника адреси об'єднаний з першим керуючим входом регістра і другим керуючим входом регістра послідовного наближен-

ня, другий керуючий вхід об'єднаний з другим керуючим входом регістра і першим керуючим входом регістра послідовного наближення, виходи підключені до відповідних адресних входів блока постійної пам'яті, керуючий вхід якого підключений до виходу блока порівняння, виходи - до відповідних перших входів блока сумування, виходи якого підключені до відповідних інформаційних входів регістра, виходи якого до відповідних других входів блока сумування і є вихідними шинами, який **відрізняється** тим, що у нього введено схему порівняння з регульованою чутливістю, генератор лічильних імпульсів, генератор форсуючих сигналів, генератор тактів врівноваження прогресуючої тривалості та цифровий обчислювальний пристрій, цифрову керуючу шину тактових імпульсів, причому вхідна аналогова шина з'єднана з входом схеми порівняння з регульованою чутливістю, керуючий цифровий вхід схеми порівняння з регульованою чутливістю з'єднано з керуючою шиною тактових імпульсів, а цифровий вихід з'єднано з інформаційною шиною результату порівняння, вихід генератора лічильних імпульсів з'єднано з лічильним входом генератором тактів врівноваження прогресуючої тривалості, інший керуючий вхід генератора тактів врівноваження прогресуючої тривалості з'єднано шиною керуючих сигналів блока керування з блоком керування, вихід генератора тактів врівноваження прогресуючої тривалості з'єднано з входом регістра послідовного наближення, регістр послідовного наближення має на вході інформаційну шину результатів порівняння та шину керуючих сигналів блока керування, цифрові виходи регістра послідовного наближення з'єднано цифровою шиною з генератором форсуючих сигналів та цифровою шиною з цифровим обчислювальним пристроєм, вихід генератора форсуючих сигналів з'єднаний цифровою шиною з цифро-аналоговим перетворювачем який з'єднаний через шину комплексуючого сигналу врівноваження зі схемою порівняння з регульованою чутливістю, цифровий обчислювальний пристрій з'єднаний з блоком пам'яті цифровою шиною, має на вході шину керуючого сигналу блока керування, а на виході вихідну цифрову шину.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що генератор тактів врівноваження прогресуючої тривалості містить лічильний вхід, який з'єднано з входом блока елементів І, а також з лічильним входом лічильника цифрового еквівалента тривалості тактових імпульсів, інший вхід блока елементів І з'єднано з виходом цифрової схеми порівняння кодів, вихід блока елементів І з'єднано з входом блока елементів АБО а також з лічильним входом лічильника номера такту, керуючий вхід з'єднано з іншим входом блока елементів АБО, а також з входом "Скид" лічильника номера такту, який з'єднано з керуючим входом генератора тактів врівноваження прогресуючої тривалості, вихід блока елементів АБО з'єднано з входом "Скид" лічильника цифрового еквівалента тривалості тактових імпульсів з'єднано з входом цифрової схеми порівняння кодів, вихідну шину лічильника номера такту з'єднано з адресним входом постійного запам'ятовуючого пристрою, вихідну шину постійного за-

пам'ятовуючого пристрою з'єднано з входом цифрової схеми порівняння кодів, а її вихід з'єднано з входом блока елементів І, а також з вихідною шиною генератора тактів врівноваження прогресуючої тривалості.

H 04

(11) 97665
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H04B 1/16 (2006.01)
H04W 52/00

(21) a200912393

(22) 01.05.2008

(31) 60/915,421

(32) 01.05.2007

(33) US

(31) 12/112,268

(32) 30.04.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/062291, 01.05.2008

(72) Хо Cai Йіу Дункан, US, Дамнянович Александар, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) РОЗШИРЕНИЙ МІКРОПОТУЖНИЙ РЕЖИМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб, який забезпечує роботу терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

перемикають термінал доступу у ввімкнений стан на перший період часу в шаблоні, щоб декодувати передачу по низхідній лінії зв'язку під час щонайменше частини першого періоду часу;

перемикають термінал доступу в стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на другий період часу в шаблоні, під час якого забороняється декодування; і

продовжують перемикати термінал доступу між станами, згідно з шаблоном, шляхом повторення першого періоду часу і другого періоду часу по черговим чином, причому перший період часу являє собою один інтервал часу, і другий період часу являє собою множину інтервалів часу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

визначають, чи закінчився таймер неактивності;

припиняють перемикати термінал доступу між станами після визначення, що таймер неактивності закінчився; і

переводять термінал доступу з режиму непереривчастого прийому в режим переривчастого прийому після визначення, що таймер неактивності закінчився.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому починають перемикати термінал доступу між станом і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження при переході терміналу доступу в режим непереривчастого прийому.

4. Спосіб за п. 3, який додатково включає етап, на якому переводять термінал доступу в режим непереривчастого прийому на основі щонайменше одного з сигналів керування доступом до середовища передачі, даних, що приймаються, направлених тер-

міналу доступу, або відправлення передачі по каналу з довільним доступом.

5. Спосіб за п. 1, причому перший період часу становить приблизно 1 мс, а другий період часу становить приблизно 5 мс.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому перемикають термінал доступу між станами на основі щонайменше одного із заданого шаблону або явного сигналу керування доступом до середовища передачі.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

декодувати частину каналу керування в інтервалі часу передачі, асоційованому з першим періодом часу, протягом якого термінал доступу знаходиться у ввімкненому стані; і

декодувати частину даних в інтервалі часу передачі, асоційованому з першим періодом часу, коли частина каналу керування включає в себе передачу, направлену терміналу доступу.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

декодувати частину каналу керування в інтервалі часу передачі, асоційованому з першим періодом часу, протягом якого термінал доступу знаходиться у ввімкненому стані; і

перемикають в стан мікропотужного режиму енергозбереження протягом частини даних в інтервалі часу передачі, асоційованому з першим періодом часу, коли частина каналу керування не має передачі, направленої терміналу доступу.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому забороняють терміналу доступу прийом і декодування частин каналу керування і частин даних в інтервалах часу передачі, асоційованих з другим періодом часу, протягом якого термінал доступу знаходиться в стані розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

10. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, що стосуються перемикання у ввімкнений стан на перший період часу, щоб декодувати передачу по низхідній лінії зв'язку під час щонайменше частини першого періоду часу, перемикання в стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на другий період часу, під час якого забороняється декодування, визначення, чи закінчився таймер неактивності, продовження перемикання між станами повторюваним, почерговим способом доти, поки таймер неактивності визначається як такий, що не закінчився, і переходу в режим переривчастого прийому після визначення, що таймер неактивності закінчився, причому перший період часу являє собою один інтервал часу, і другий період часу являє собою множину інтервалів часу; і

процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконання команд, збережених в запам'ятовуючому пристрої.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, що стосується початку перемикання між ввімкненим станом і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження при переході терміналу доступу з режиму переривчастого прийому.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються переходу терміналу доступу з режиму переривчастого прийому на основі щонайменше одного з сигналів керування доступом до середовища передачі, даних, що приймаються, направлених терміналу доступу, або відправлення передачі по каналу з довільним доступом.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, що стосується перемикання між станами на основі щонайменше одного із заданого шаблону або явного сигналу керування доступом до середовища передачі.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команду, яка стосується заборони прийому і декодування частин каналу керування і частин даних в інтервалах часу передачі, асоційованих з другим періодом часу, протягом якого робочим є стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються порівняння граничної кількості часу з кількістю часу з того моменту, як остання декодована передача по низхідній лінії зв'язку визначалася як направлена приймаючому терміналу доступу, причому гранична кількість часу є щонайменше однією із заданої, сформованої на основі функції, витягнутої із запам'ятовуючого пристрою, настроюваної користувачем, змінюваної на основі аналізу тенденції або керованої за допомогою сигналу, відправленого з базової станції.

16. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує роботу терміналу доступу із змінюваним режимом і станом енергозбереження в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для переходу до роботи в режимі непереривчастого прийому;

засіб для перемикання між ввімкненим станом на перший період часу і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на другий період часу відповідно до попередньо встановленого шаблону, причому перший період часу являє собою один інтервал часу, і другий період часу являє собою множину інтервалів часу;

засіб для визначення, чи досягнута гранична кількість часу неактивності; і

засіб для переходу до роботи в режимі переривчастого прийому при досягненні порогового значення часу неактивності.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить засіб для переходу до роботи в режимі непереривчастого прийому на основі щонайменше одного з сигналів керування доступом до середовища передачі, декодованих даних, направлених терміналу доступу, або відправлення передачі по каналу з довільним доступом.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому попередньо встановлений шаблон включає в себе повторюваний цикл з першого періоду часу для ввімкненого стану і другого періоду часу для стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить засіб для перемикання між ввімкненим станом і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на основі, щонайменше частково, явного сигналу керування доступом до середовища передачі.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, який додатково містить засіб для заборони прийому і декодування частин каналу керування і частин даних в інтервалах часу передачі, асоційованих з періодами, протягом яких робочим є стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 16, в якому гранична кількість часу неактивності є щонайменше однією із заданої, сформованої на основі функції, витягнутої із запам'ятовуючого пристрою, настроюваної користувачем, змінюваної на основі аналізу тенденції або керованої за допомогою сигналу, відправленого з базової станції.

22. Машиночитаний носій, на якому збережена комп'ютерна програма, яка при виконанні комп'ютером спонукає комп'ютер виконувати спосіб, що забезпечує роботу терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, причому комп'ютерна програма містить:

код для перемикання терміналу доступу у ввімкнений стан на перший період часу в шаблоні, щоб декодувати передачу по низхідній лінії зв'язку під час щонайменше частини першого періоду часу;

код для перемикання терміналу доступу в стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на другий період часу в шаблоні, під час якого забороняється декодування, причому перший період часу являє собою один інтервал часу, і другий період часу являє собою множину інтервалів часу; і код для продовження перемикання терміналу доступу між станами згідно з шаблоном шляхом повторення першого періоду часу і другого періоду часу по черговим чином.

23. Машиночитаний носій за п. 22, причому комп'ютерна програма додатково містить:

код для визначення, чи закінчився таймер неактивності;

код для припинення перемикання терміналу доступу між станами після визначення, що таймер неактивності закінчився; і

код для перемикання терміналу доступу з режиму непереривчастого прийому в режим переривчастого прийому після визначення, що таймер неактивності закінчився.

24. Машиночитаний носій за п. 22, причому комп'ютерна програма додатково містить код для початку перемикання між ввімкненим станом і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження при переході терміналу доступу в режим непереривчастого прийому, де перехід терміналу доступу в режим непереривчастого прийому відбувається у відповідь на щонайменше один з сигналів керування доступом до середовища передачі, даних, що приймаються, направлених терміналу доступу, або відправлення передачі по каналу з довільним доступом.

25. Машиночитаний носій за п. 22, причому комп'ютерна програма додатково містить код для перемикання терміналу доступу між станами на основі що-

найменше одного із заданого шаблону або явного сигналу керування доступом до середовища передачі.

26. Машиночитаний носій за п. 22, причому комп'ютерна програма додатково містить код для заборони терміналу доступу прийому і декодування частин каналу керування і частин даних в інтервалах часу передачі, асоційованих з другим періодом часу, протягом якого термінал доступу знаходиться в стані розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

27. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

перемикання у ввімкнений стан на перший період часу, щоб декодувати передачу по низхідній лінії зв'язку під час щонайменше частини першого періоду часу;

перемикання в стан розширеного мікропотужного режиму енергозбереження на другий період часу, під час якого забороняється декодування, причому перший період часу являє собою один інтервал часу, і другий період часу являє собою множину інтервалів часу;

визначення, чи закінчився таймер неактивності;

продовження перемикання між станами повторюваним, по черговим способом доти, поки таймер неактивності визначається як такий, що не закінчився; і переходу в режим переривчастого прийому після визначення, що таймер неактивності закінчився.

28. Спосіб, який забезпечує керування станом терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

передають сигнали терміналу доступу для керування переходом між ввімкненим станом, станом мікропотужного режиму енергозбереження і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження;

відстежують стан терміналу доступу залежно від часу на основі, щонайменше частково, переданих сигналів; і

ідентифікують час для відправлення пакета терміналу доступу на основі відстежуваного стану.

29. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому передають сигнали, поки термінал доступу працює в режимі непереривчастого прийому.

30. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому передають сигнали терміналу доступу, щоб конфігурувати шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження, який включає в себе два повторюваних періоди часу, які є по черговими, де перший з повторюваних періодів часу стосується ввімкненого стану, а другий з повторюваних періодів часу стосується стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

31. Спосіб за п. 30, в якому шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження спонукає термінал доступу ввімкнути приймач щонайменше на частину першого з повторюваних періодів часу, що стосуються ввімкненого стану, і вимкнути приймач на другий з повторюваних періодів часу, що стосуються стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

32. Спосіб за п. 31, в якому перший з повторюваних періодів часу є одним інтервалом часу передачі, а

другий з повторюваних періодів часу є множиною інтервалів часу передачі.

33. Спосіб за п. 28, який додатково включає етап, на якому передають пакет терміналу доступу в період, коли визначається, що термінал доступу буде виконувати декодування передач, переданих по низхідній лінії зв'язку.

34. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, що стосуються відправлення сигналів терміналу доступу для керування перемиканням між ввімкненим станом, станом мікропотужного режиму енергозбереження і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження, відстежування стану терміналу доступу залежно від часу на основі, щонайменше частково, переданих сигналів, і розпізнавання часу для передачі пакета терміналу доступу на основі відстежуваного стану; і процесор, сполучений із запам'ятовуючим пристроєм, виконаний з можливістю виконання команд, збережених в запам'ятовуючому пристрої.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 34, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються відправлення сигналів, поки термінал доступу працює в режимі непереривчастого прийому.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 34, в якому запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються відправлення сигналів терміналу доступу, щоб конфігурувати шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження, який включає в себе два повторюваних періоди часу, які є почерговими, де перший з повторюваних періодів часу стосується ввімкненого стану, а другий з повторюваних періодів часу стосується стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 36, в якому шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження спонукає термінал доступу ввімкнути приймач щонайменше на частину першого з повторюваних періодів часу, що стосуються ввімкненого стану, і вимкнути приймач на другий з повторюваних періодів часу, що стосуються стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому перший з повторюваних періодів часу є одним інтервалом часу передачі, а другий з повторюваних періодів часу є множиною інтервалів часу передачі.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 34, де запам'ятовуючий пристрій додатково зберігає команди, що стосуються передачі пакета терміналу доступу в період, коли визначається, що термінал доступу буде виконувати декодування передач, переданих по низхідній лінії зв'язку.

40. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує керування станами енергозбереження терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для відправлення сигналів терміналу доступу для керування переходом між ввімкненим станом, станом мікропотужного режиму енергозбереження і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження відповідно до шаблону;

засіб для відстежування стану терміналу доступу залежно від часу на основі, щонайменше частково, відправлених сигналів;

засіб для визначення часу для відправлення пакета терміналу доступу на основі відстежуваного стану; і засіб для передачі пакета терміналу доступу в певний час.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 40, який додатково містить засіб для відправлення сигналів, поки термінал доступу працює в режимі непереривчастого прийому.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 40, в якому шаблон включає в себе два повторюваних періоди часу, які є почерговими, де перший з повторюваних періодів часу стосується ввімкненого стану, а другий з повторюваних періодів часу стосується стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

43. Пристрій бездротового зв'язку за п. 42, в якому шаблон спонукає термінал доступу ввімкнути приймач щонайменше на частину першого з повторюваних періодів часу, що стосуються ввімкненого стану, і вимкнути приймач на другий з повторюваних періодів часу, що стосуються стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

44. Пристрій бездротового зв'язку за п. 43, в якому перший з повторюваних періодів часу є одним інтервалом часу передачі, а другий з повторюваних періодів часу є множиною інтервалів часу передачі.

45. Машиночитаний носій, на якому збережена комп'ютерна програма, яка при виконанні комп'ютером спонукає комп'ютер виконувати спосіб, що забезпечує керування станом терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, причому комп'ютерна програма містить:

код для передачі сигналів терміналу доступу для керування переходом між ввімкненим станом, станом мікропотужного режиму енергозбереження і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження відповідно до шаблону розширеного мікропотужного режиму енергозбереження;

код для відстежування стану терміналу доступу і режиму терміналу доступу залежно від часу на основі, щонайменше частково, відправлених сигналів; код для розшифровування часу для відправлення пакета терміналу доступу на основі відстежуваного стану і режиму; і

код для відправлення пакета терміналу доступу в розшифрований час.

46. Машиночитаний носій за п. 45, причому комп'ютерна програма додатково містить код для передачі сигналів, поки термінал доступу працює в режимі непереривчастого прийому.

47. Машиночитаний носій за п. 45, в якому шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження включає в себе два повторюваних періоди часу, які є почерговими, де перший з повторюваних періодів часу стосується ввімкненого стану і є одним інтервалом часу передачі, а другий з повторюваних періодів часу стосується стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження і є множиною інтервалів часу передачі.

48. Машиночитаний носій за п. 47, в якому шаблон розширеного мікропотужного режиму енергозбереження керує терміналом доступу для ввімкнення приймача щонайменше на частину першого з повторюваних періодів часу, що стосуються ввімкненого стану, і вимкнення приймача на другий з повто-

рюваних періодів часу, що стосуються стану розширеного мікропотужного режиму енергозбереження.

49. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, виконаний з можливістю:

передачі сигналів терміналу доступу для керування переходом між ввімкненим станом, станом мікропотужного режиму енергозбереження і станом розширеного мікропотужного режиму енергозбереження; відстежування стану терміналу доступу залежно від часу на основі, щонайменше частково, переданих сигналів; і ідентифікування часу для відправлення пакета терміналу доступу на основі відстежуваного стану.

(11) **97684**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК

H04B 7/04 (2006.01)

H04L 25/02 (2006.01)

(21) **a201002761**

(22) **15.08.2008**

(31) **60/956,106**

(32) **15.08.2007**

(33) **US**

(31) **12/189,483**

(32) **11.08.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/073386, 15.08.2008**

(72) Саркар Сандіп, US, Кім Біоунг-Хоон, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МАТРИЦІ ПОПЕРЕДНЬОГО КОДУВАННЯ В СИСТЕМІ З МНОЖИНОЮ ВХОДІВ Й МНОЖИНОЮ ВИХОДІВ (MIMO)**

(57) 1. Спосіб передачі даних у системі бездротового зв'язку, який включає:

посилку першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку на приймач;

прийом інформації про індикатор якості каналу (CQI), визначеної приймачем, основуючись на першому опорному сигналі;

прийом другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку від приймача;

одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал) для першої лінії зв'язку, основуючись на другому опорному сигналі, прийнятому по другій лінії зв'язку;

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу; і

посилку передачі даних на приймач, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування й інформації про CQI.

2. Спосіб за п. 1, у якому визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування включає:

виконання розкладання по сингулярних числах щонайменше однієї матриці MIMO-каналу для одержання щонайменше однієї матриці власних векторів; і

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці власних векторів.

3. Спосіб за п. 1, у якому визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування включає:

формування щонайменше однієї матриці псевдопроменя, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу;

виконання QR-розкладання щонайменше однієї матриці псевдопроменя для одержання щонайменше однієї матриці ортогональних векторів; і

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці ортогональних векторів.

4. Спосіб за п. 1, у якому посилка передачі даних включає:

виконання кодування й модуляції для передачі даних, основуючись на інформації про CQI; і

виконання попереднього кодування для передачі даних, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування.

5. Спосіб за п. 1, у якому посилка першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку включає посилку характерного для стільника опорного сигналу по низхідній лінії зв'язку, і в якому прийом другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку включає прийом зондувального опорного сигналу по висхідній лінії зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, у якому посилка першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку включає посилку зондувального опорного сигналу по висхідній лінії зв'язку, і в якому прийом другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку включає прийом характерного для стільника опорного сигналу по низхідній лінії зв'язку.

7. Спосіб за п. 1, у якому один з першого й другого опорних сигналів генерується на основі псевдовипадкової послідовності, і в якому другий один з першого й другого опорних сигналів генерується на основі послідовності нульової автокореляції з постійною амплітудою (CAZAC).

8. Спосіб за п. 1, у якому посилка першого опорного сигналу включає посилку першого опорного сигналу по піднесучих, розділених за допомогою першого проміжку, і в якому прийом другого опорного сигналу включає прийом другого опорного сигналу по піднесучих, розділених за допомогою другого проміжку, відмінного від першого проміжку.

9. Спосіб за п. 1, у якому прийом інформації про CQI включає прийом щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів на одній несучій (SC-FDMA-символу), що містить інформацію про CQI, і в якому посилка передачі даних включає посилку щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDMA-символу) для передачі даних.

10. Спосіб за п. 1, у якому прийом інформації про CQI включає прийом щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним розділенням каналів (OFDMA-символу), що містить інформацію про CQI, і в якому посилка передачі даних включає посилку щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів на одній несучій (SC-FDMA-символу) для передачі даних.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю

посилки першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку на приймач;

прийому інформації про індикатор якості каналу (CQI), визначеної приймачем, основуючись на першому опорному сигналі;

прийому другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку від приймача;

одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-каналу) для першої лінії зв'язку, основуючись на другому опорному сигналі, прийнятому по другій лінії зв'язку;

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу; і

посилки передачі даних на приймач, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування й інформації про CQI.

12. Пристрій за п. 11, у якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю виконання розкладання по сингулярних числах щонайменше однієї матриці MIMO-каналу для одержання щонайменше однієї матриці власних векторів, і визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці власних векторів.

13. Пристрій за п. 11, у якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю формування щонайменше однієї матриці псевдопроменя, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу, виконання QR-розкладання щонайменше однієї матриці псевдопроменя для одержання щонайменше однієї матриці ортогональних векторів, і визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці ортогональних векторів.

14. Пристрій за п. 11, у якому один з першого й другого опорних сигналів містить характерний для стільника опорний сигнал, що посиляється вузлом В, і в якому інший один з першого й другого опорних сигналів містить зондувальний опорний сигнал, що посиляється користувацьким обладнанням (UE).

15. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить:

засіб для посилки першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку на приймач;

засіб для прийому інформації про індикатор якості каналу (CQI), визначеної приймачем, основуючись на першому опорному сигналі;

засіб для прийому другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку від приймача;

засіб для одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-каналу) для першої лінії зв'язку, основуючись на другому опорному сигналі, прийнятому по другій лінії зв'язку;

засіб для визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу; і

засіб для посилки передачі даних на приймач, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування й інформації про CQI.

16. Пристрій за п. 15, у якому засіб для визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування містить:

засіб для виконання розкладання по сингулярних числах щонайменше однієї матриці MIMO-каналу для одержання щонайменше однієї матриці власних векторів; і

засіб для визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці власних векторів.

17. Пристрій за п. 15, у якому засіб для визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування містить:

засіб для формування щонайменше однієї матриці псевдопроменя, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу;

засіб для виконання QR-розкладання щонайменше однієї матриці псевдопроменя для одержання щонайменше однієї матриці ортогональних векторів; і

засіб для визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці ортогональних векторів.

18. Пристрій за п. 15, у якому один з першого й другого опорних сигналів містить характерний для стільника опорний сигнал, що посиляється вузлом В, і в якому інший один з першого й другого опорних сигналів містить зондувальний опорний сигнал, що посиляється користувацьким обладнанням (UE).

19. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить:

код, що викликає посилку щонайменше одним комп'ютером першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку на приймач;

код, що викликає прийом щонайменше одним комп'ютером інформації про індикатор якості каналу (CQI), визначеної приймачем, основуючись на першому опорному сигналі;

код, що викликає прийом щонайменше одним комп'ютером другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку від приймача;

код, що викликає одержання щонайменше одним комп'ютером щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-каналу) для першої лінії зв'язку, основуючись на другому опорному сигналі, прийнятому по другій лінії зв'язку;

код, що викликає визначення щонайменше одним комп'ютером щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу; і

код, що викликає посилку передачі даних щонайменше одним комп'ютером на приймач, основуючись на щонайменше матриці попереднього кодування й інформації про CQI.

20. Спосіб прийому даних у системі бездротового зв'язку, який включає:

прийом першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку від передавача;

визначення інформації про індикатор якості каналу (CQI), основуючись на першому опорному сигналі;

посилку інформації про CQI на передавач;

посилку другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку; і

прийом переданих даних, що посиляються передавачем, основуючись на інформації про CQI і щонайменше одній матриці попереднього кодування, визначеній передавачем, основуючись на другому опорному сигналі.

21. Спосіб за п. 20, який також включає:

одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал), основуючись на першому опорному сигналі; визначення щонайменше однієї матриці виявлення, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу; і

виконання виявлення MIMO для прийнятої передачі даних, основуючись на щонайменше одній матриці виявлення.

22. Спосіб за п. 20, який також включає:

одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал), основуючись на першому опорному сигналі; виконання розкладання по сингулярних числах щонайменше однієї матриці MIMO-каналу для одержання щонайменше однієї матриці власних векторів; і

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці власних векторів,

і в якому визначення інформації про CQI включає визначення інформації про CQI, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування.

23. Спосіб за п. 20, який також включає:

одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал), основуючись на першому опорному сигналі; формування щонайменше однієї матриці псевдопроменя, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу;

виконання QR-розкладання щонайменше однієї матриці псевдопроменя для одержання щонайменше однієї матриці ортогональних векторів; і

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці ортогональних векторів,

і в якому визначення інформації про CQI включає визначення інформації про CQI, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування.

24. Спосіб за п. 20, у якому один з першого й другого опорних сигналів містить характерний для стільника опорний сигнал, що посиляється вузлом В, і в якому інший один з першого й другого опорних сигналів містить зондувальний опорний сигнал, що посиляється користувацьким обладнанням (UE).

25. Спосіб за п. 20, у якому один з першого й другого опорних сигналів генерується на основі псевдовипадкової послідовності, і в якому інший один з першого й другого опорних сигналів генерується на основі послідовності нульової автокореляції з постійною амплітудою (CAZAC).

26. Спосіб за п. 20, у якому посилка інформації про CQI включає посилку щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів на одній несучій (SC-FDMA-символу), що містить інформацію про CQI, і в якому прийом передачі даних включає прийом щонайменше одного символу багатостанційного доступу з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDMA-символу) для передачі даних.

27. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю прийому першого опорного сигналу по першій лінії зв'язку від передавача;

визначення інформації про індикатор якості каналу (CQI), основуючись на першому опорному сигналі; посилки інформації про CQI на передавач; посилки другого опорного сигналу по другій лінії зв'язку; і

прийому передачі даних, що посиляється передавачем, основуючись на інформації про CQI і щонайменше одній матриці попереднього кодування, визначеній передавачем, основуючись на другому опорному сигналі.

28. Пристрій за п. 27, у якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал), основуючись на першому опорному сигналі; виконання розкладання по сингулярних числах щонайменше однієї матриці MIMO-каналу для одержання щонайменше однієї матриці власних векторів;

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці власних векторів; і

визначення інформації про CQI, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування.

29. Пристрій за п. 27, у якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю одержання щонайменше однієї матриці каналу з множиною входів й множиною виходів (MIMO-канал), основуючись на першому опорному сигналі; формування щонайменше однієї матриці псевдопроменя, основуючись на щонайменше одній матриці MIMO-каналу;

виконання QR-розкладання щонайменше однієї матриці псевдопроменя для одержання щонайменше однієї матриці ортогональних векторів;

визначення щонайменше однієї матриці попереднього кодування, основуючись на щонайменше одній матриці ортогональних векторів; і

визначення інформації про CQI, основуючись на щонайменше одній матриці попереднього кодування.

30. Пристрій за п. 27, у якому один з першого й другого опорних сигналів містить характерний для стільника опорний сигнал, що посиляється вузлом В, і в якому інший один з першого й другого опорних сигналів містить зондувальний опорний сигнал, що посиляється користувацьким обладнанням (UE).

(11) 97705

(24) 12.03.2012

(51) МПК

H04L 27/06 (2006.01)

(21) a201006787

(22) 01.06.2010

(72) Бунін Сергій Георгійович, Долженко Дмитро Олегович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ПРИЙОМУ КОРОТКИХ ІМПУЛЬСНИХ РАДІОСИГНАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ, ЩО ЙОГО РЕАЛІЗУЄ

(57) 1. Спосіб прийому коротких імпульсних радіосигналів, за яким здійснюють кореляційну обробку сигналу за допомогою пасивного погодженого фільтра, який відрізняється тим, що імпульси, що приймають-

ся, виділяють, порівнюють їх амплітуди з усередненим рівнем шумів і завад, фронти виділених імпульсів загострюють, генерують високоенергетичні імпульси заданої амплітуди і тривалості та здійснюють селекцію сигналу.

2. Пристрій для прийому коротких імпульсних радіосигналів, який містить вхідний фільтр, підсилювач і пасивний погоджений фільтр, виконаний як лінія затримки з відводами, і суматор, який **відрізняється** тим, що додатково містить випрямляч, підключений до входів диференціюючої і інтегруючо-пропорційної схем, виходи яких підключені до протилежних входів диференційного підсилювача, вихід диференційного підсилювача через амплітудний обмежувач підключений до запускаючого входу одно-вібратора, вихід одно-вібратора підключений до входу лінії затримки з відводами, останні підключені до входу суматора, вихід якого підключений до порогового пристрою.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що виходи ліній затримки з відводами, які відповідають часовим позиціям імпульсів кожного із ортогональних сигналів, підключають до окремих суматорів, виходи яких підключають до протилежних входів диференційного підсилювача.

- (11) **97669** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H04L 29/06** (2006.01)
- (21) **a200913898** (22) **09.06.2008**
(31) **60/943,017**
(32) **08.06.2007**
(33) **US**
(31) **12/134,636**
(32) **06.06.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/066355, 09.06.2008**
(72) Джаретта Джерардо, US, Цирцис Джордж, US, Ахмаваара Калле I., US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ВИЯВЛЕННЯ МІСЦЕВОГО АГЕНТА МОБІЛЬНОГО ПРОТОКОЛУ INTERNET**
(57) 1. Спосіб ідентифікації місцевого агента мобільного протоколу Internet у системі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:
ідентифікують шлюз мережі пакетної передачі даних, який служить опорною точкою мережного протоколу забезпечення мобільності, що використовується для здійснення зв'язку в системі бездротового зв'язку;
передають одне або більше повідомлень на ідентифікований шлюз мережі пакетної передачі даних, що включають у себе відповідні запити адреси місцевого агента мобільного протоколу Internet; і
приймають від шлюзу мережі пакетної передачі даних інформацію, яка стосується адреси місцевого агента мобільного протоколу Internet, у відповідь на ці одне або більше повідомлень.
2. Спосіб за п. 1, у якому:
при передачі одного або більше повідомлень передають у шлюз мережі пакетної передачі даних запит системи доменних імен на повне доменне ім'я,

яке відповідає місцевому агенту мобільного протоколу Internet; і

при прийомі приймають адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet у відповідь на запит системи доменних імен.

3. Спосіб за п. 2, що додатково включає етап, на якому конфігурують повне доменне ім'я на основі імені точки доступу, пов'язаного з місцевим агентом мобільного протоколу Internet.

4. Спосіб за п. 2, що додатково включає етап, на якому конфігурують повне доменне ім'я на основі відповідних ідентифікаторів запитуючого пристрою і оператора мережі.

5. Спосіб за п. 1, у якому:

при передачі одного або більше повідомлень передають у шлюз мережі пакетної передачі даних повідомлення запиту маршрутизатора; і

при прийомі приймають від шлюзу мережі пакетної передачі даних повідомлення оголошення маршрутизатора, яке вказує глобальну адресу для місцевого агента мобільного протоколу Internet.

6. Спосіб за п. 1, у якому:

при ідентифікації ідентифікують шлюз мережі пакетної передачі даних, з яким повинне бути встановлене з'єднання;

при передачі одного або більше повідомлень відправляють повідомлення запиту на підключення в ідентифікований шлюз мережі пакетної передачі даних; і

при прийомі приймають повідомлення прийняття підключення від ідентифікованого шлюзу мережі пакетної передачі даних і вказування глобальної адреси для місцевого агента мобільного протоколу Internet.

7. Спосіб за п. 6, у якому глобальну адресу для місцевого агента мобільного протоколу Internet приймають у пункті конфігурації протоколу, забезпечуваному в повідомленні прийняття підключення.

8. Спосіб за п. 6, у якому глобальну адресу для місцевого агента мобільного протоколу Internet приймають від модуля керування мобільністю, відмінного від шлюзу мережі пакетної передачі даних, у повідомленні, яке відмінне від повідомлення прийняття підключення.

9. Спосіб за п. 1, у якому:

при ідентифікації ідентифікують обслуговуючий шлюз мережі пакетної передачі даних;

при передачі одного або більше повідомлень передають в обслуговуючий шлюз мережі пакетної передачі даних запит системи доменних імен для місцевого агента мобільного протоколу Internet;

при прийомі приймають від обслуговуючого шлюзу мережі пакетної передачі даних відповідь на запит системи доменних імен, який вказує, що місцевий агент мобільного протоколу Internet розташований разом зі шлюзом мережі пакетної передачі даних, відмінним від обслуговуючого шлюзу мережі пакетної передачі даних; і

спосіб додатково містить етап, на якому відключаються від обслуговуючого шлюзу мережі пакетної передачі даних і повторно підключаються до шлюзу мережі пакетної передачі даних, вказаного у відповіді на запит системи доменних імен.

10. Спосіб за п. 9, у якому при прийомі додатково приймають від обслуговуючого шлюзу мережі паке-

тної передачі даних відповідь на запит системи доменних імен, яка вказує глобальну адресу для місцевого агента мобільного протоколу Internet.

11. Спосіб за п. 9, у якому:

при прийомі додатково приймають відповідь на запит системи доменних імен, яка вказує ім'я шлюзу мережі пакетної передачі даних, разом з яким розташований місцевий агент мобільного протоколу Internet; і

спосіб додатково включає етап, на якому приймають глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet від шлюзу мережі пакетної передачі даних, вказаного у відповіді на запит системи доменних імен, після підключення до нього.

12. Спосіб за п. 1, у якому мережний протокол забезпечення мобільності є щонайменше одним із протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення або мобільного протоколу Internet для проксі.

13. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: пам'ять, яка зберігає дані, що належать до місцевого агента для зв'язку на основі мобільного протоколу Internet і маршрутизатора доступу, який керує пристроєм бездротового зв'язку, використовуючи щонайменше один з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення; і

процесор, сконфігурований надавати маршрутизатору доступу одне або більше повідомлень, які запитують глобальну адресу для місцевого агента, і приймати у відповідь інформацію, яка відповідає глобальній адресі місцевого агента.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються доменного імені, пов'язаного з місцевим агентом, і процесор додатково сконфігурований передавати в маршрутизатор доступу запит системи доменних імен на доменне ім'я, пов'язане з місцевим агентом, і приймати відповідну відповідь на запит системи доменних імен, що містить глобальну адресу місцевого агента.

15. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, у якому процесор додатково сконфігурований конфігурувати доменне ім'я, пов'язане з місцевим агентом, на основі імені точки доступу, пов'язаного з місцевим агентом.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 14, у якому процесор додатково сконфігурований конфігурувати доменне ім'я, пов'язане з місцевим агентом, на основі відповідних ідентифікаторів пристрою бездротового зв'язку і оператора місцевого агента.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, у якому процесор додатково сконфігурований подавати в маршрутизатор доступу повідомлення запиту маршрутизатора і приймати від маршрутизатора доступу у відповідь повідомлення оголошення маршрутизатора, яке містить глобальну адресу для місцевого агента.

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються маршрутизатора доступу, з яким повинний бути встановлений сеанс зв'язку, і процесор додатково сконфігурований подавати повідомлення запиту на підключення в маршрутизатор доступу, з яким повинний бути встановлений сеанс зв'язку, і приймати по-

відомлення прийняття підключення і вказування глобальної адреси місцевого агента у відповідь.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, у якому процесор додатково сконфігурований для ідентифікації глобальної адреси місцевого агента в пункті конфігурації протоколу, який забезпечується в повідомленні прийняття підключення.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, у якому процесор додатково сконфігурований приймати глобальну адресу місцевого агента від модуля керування мобільністю, відмінного від маршрутизатора доступу, у зв'язку із прийомом повідомлення прийняття підключення.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються обслуговуючого маршрутизатора доступу і доменного імені, пов'язаного з місцевим агентом, і процесор додатково сконфігурований передавати в маршрутизатор доступу запит системи доменних імен на основі доменного імені місцевого агента, ідентифікувати відповідь на запит системи доменних імен від маршрутизатора доступу, який вказує, що місцевий агент розташований разом з необслуговуючим маршрутизатором доступу, і відключатися від обслуговуючого маршрутизатора доступу і повторно підключатися до маршрутизатора доступу, на якому розташований місцевий агент, як реакція на відповідь на запит системи доменних імен.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, у якому процесор додатково сконфігурований ідентифікувати глобальну адресу для місцевого агента у відповіді на запит системи доменних імен.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, у якому процесор додатково сконфігурований ідентифікувати глобальну адресу для місцевого агента з маршрутизатора доступу, вказаного у відповіді на запит системи доменних імен, протягом підключення до нього.

24. Пристрій, що забезпечує виявлення місцевого агента мобільного протоколу Internet, що містить: засіб для передачі запиту на глобальну адресу протоколу Internet місцевого агента в шлюз мережі пакетної передачі даних, що служить опорною точкою мережного протоколу забезпечення мобільності; і засіб для прийому інформації, яка стосується глобальної адреси протоколу Internet місцевого агента, у відповідь на цей запит.

25. Машиночитаний носій, що має збережені на ньому команди, виконання яких машиною наказує машині виконувати операції, що включають:

ідентифікацію обслуговуючого маршрутизатора доступу, що служить мережною опорною точкою для одного або більше з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення;

визначення того, чи розташований місцевий агент мобільного протоколу Internet разом з обслуговуючим маршрутизатором доступу;

якщо місцевий агент мобільного протоколу Internet для проксі розташований разом з обслуговуючим маршрутизатором доступу, виявлення глобальної адреси для місцевого агента мобільного протоколу Internet для проксі; і

якщо місцевий агент мобільного протоколу Internet для проксі не розташований разом з обслуговуючим

маршрутизатором доступу, встановлення з'єднання з маршрутизатором доступу, разом з яким розташований місцевий агент мобільного протоколу Internet для проксі, і виявлення глобальної адреси для місцевого агента мобільного протоколу Internet для проксі після встановлення з'єднання з маршрутизатором доступу.

26. Процесор, сконфігурований для виконання машиночитаних команд для виявлення глобальної адреси місцевого агента, що включають:

запит глобальної адреси місцевого агента зі шлюзу мережі пакетної передачі даних, що служить опорною точкою для щонайменше одного з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення, з використанням щонайменше одного із запитів служби доменних імен на доменне ім'я, сконфігуроване на основі місцевого агента, і процедури підключення з'єднання; і

прийом інформації, яка стосується глобальної адреси місцевого агента, від шлюзу мережі пакетної передачі даних.

27. Спосіб координування виявлення місцевого агента мобільного протоколу Internet, що включає етапи, на яких:

ідентифікують мобільний термінал, керований за допомогою одного або більше з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення;

приймають одне або більше повідомлень від ідентифікованого мобільного терміналу, які містять відповідні запити на глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet; і

передають інформацію, яка стосується глобальної адреси місцевого агента мобільного протоколу Internet, у відповідь на ці одне або більше повідомлень.

28. Спосіб за п. 27, у якому:

при прийомі одного або більше повідомлень ідентифікують переданий з мобільного терміналу запит системи доменних імен, який стосується доменного імені, сконфігурованого для місцевого агента мобільного протоколу Internet; і

при передачі передають у мобільний термінал відповідь на запит системи доменних імен, яка вказує глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet.

29. Спосіб за п. 28, у якому доменне ім'я, яке використовується для запиту системи доменних імен, конфігурують на основі імені точки доступу, пов'язаного з місцевим агентом мобільного протоколу Internet.

30. Спосіб за п. 28, у якому доменне ім'я, яке використовується для запиту системи доменних імен, конфігурують на основі відповідних ідентифікаторів мобільного терміналу і оператора місцевого агента мобільного протоколу Internet.

31. Спосіб за п. 28, у якому при ідентифікації запити системи доменних імен перехоплюють запит системи доменних імен, переданий з мобільного терміналу, і визначають, чи стосується запит системи доменних імен доменного імені, сконфігурованого для місцевого агента мобільного протоколу Internet.

32. Спосіб за п. 27, у якому:

при прийомі приймають від мобільного терміналу повідомлення запити маршрутизатора; і
при передачі передають у мобільний термінал повідомлення оголошення маршрутизатора, яке вказує глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet.

33. Спосіб за п. 27, у якому:

при прийомі приймають один або більше із запити на підключення і запити на відключення від мобільного терміналу; і

при передачі передають у мобільний термінал повідомлення із прийняттям прийнятого запити, яке вказує глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet.

34. Спосіб за п. 33, у якому при передачі додатково пропонують модуль керування мобільністю надавати глобальну адресу місцевого агента мобільного протоколу Internet мобільному терміналу.

35. Пристрій бездротового зв'язку, що містить:

пам'ять, яка зберігає дані, що стосуються терміналу доступу, для якого пристрій бездротового зв'язку служить шлюзом мережі пакетної передачі даних і опорною точкою для мережного протоколу забезпечення мобільності, і однієї або більше передач даних, прийнятих з терміналу доступу; і

процесор, сконфігурований ідентифікувати відповідні запити на глобальну адресу місцевого агента з передач даних, прийнятих від терміналу доступу, і передавати в термінал доступу вказування глобальної адреси місцевого агента у відповідь на ці запити.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються прийнятого від терміналу доступу запити системи доменних імен, що стосується доменного імені місцевого агента, і процесор додатково сконфігурований передавати в термінал доступу відповідь на запит системи доменних імен, який вказує глобальну адресу місцевого агента.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому доменне ім'я, яке використовується для запити системи доменних імен, конфігурується на основі імені точки доступу, пов'язаного з місцевим агентом.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому доменне ім'я, яке використовується для запити системи доменних імен, конфігурується на основі відповідних ідентифікаторів терміналу доступу і оператора місцевого агента.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому процесор додатково сконфігурований перехоплювати один або більше запитів системи доменних імен з терміналу доступу і визначати, чи стосуються один або більше з перехоплених запитів системи доменних імен доменного імені, сконфігурованого для місцевого агента.

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються повідомлення запити маршрутизатора, прийнятого від терміналу доступу, і процесор додатково сконфігурований передавати в термінал доступу повідомлення оголошення маршрутизатора, яке вказує глобальну адресу місцевого агента.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, у якому пам'ять додатково зберігає дані, які стосуються щонайменше одного із запити на підключення і запити

на повторне підключення, прийнятих з терміналу доступу, і процесор додатково сконфігурований надавати прийняття прийнятого запиту мобільному терміналу.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, у якому процесор додатково сконфігурований надавати глобальну адресу місцевого агента терміналу доступу при прийнятті прийнятого запиту.

43. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, у якому процесор додатково сконфігурований для приписання модулю керування мобільністю, відмінному від пристрою бездротового зв'язку, надавати глобальну адресу місцевого агента терміналу доступу після прийняття прийнятого запиту.

44. Пристрій, що забезпечує виявлення місцевого агента мобільного протоколу Internet, який містить: засіб для прийому від абонентського обладнання, яке керується за допомогою одного або більше з мобільного протоколу Internet для проксі та протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення, запиту на глобальну адресу, яка відповідає адресі місцевого агента мобільного протоколу Internet, для абонентського обладнання; і засіб для передачі інформації, яка відповідає глобальній адресі місцевого агента мобільного протоколу Internet, на абонентське обладнання у відповідь на цей запит.

45. Машиночитаний носій, що має збережені на ньому команди, виконання яких машиною приписує машині виконувати операції, які включають: ідентифікацію інформації, яка містить одне або більше із запиту системи доменних імен (DNS), повідомлення запиту маршрутизатора і запиту на підключення, забезпечуваних терміналом, керованим за допомогою щонайменше одного з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення; і надання терміналу інформації, яка стосується глобальної адреси місцевого агента для терміналу, у відповідь на ідентифіковану інформацію.

46. Процесор, сконфігурований для виконання машиночитаних команд для забезпечення виявлення місцевого агента на запитуваному мобільному пристрої, що включають:

ідентифікацію мобільного пристрою, який використовує щонайменше один з мобільного протоколу Internet для проксі і протоколу тунелювання пакетного радіозв'язку загального призначення для керування мобільністю у відповідній мережі бездротового зв'язку;

прийом запиту на глобальну адресу місцевого агента з мобільного пристрою в зв'язку з щонайменше одним із запиту служби доменних імен на доменне ім'я, сконфігуроване на основі місцевого агента, і процедури підключення з'єднання; і ретрансляцію інформації, яка стосується глобальної адреси місцевого агента, на мобільний пристрій.

(31) 61/026,046

(32) 04.02.2008

(33) US

(31) 12/364,967

(32) 03.02.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/033105, 04.02.2009

(72) Дамнянович Александар, US, Хо Сяй Йіу Дункан, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ІНФОРМАЦІЯ ЗВОРОТНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПРО ЗАПАС ЗАТРИМКИ ВИСХІДНОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб, який полегшує забезпечення інформації зворотного зв'язку про запас затримки висхідної лінії зв'язку в середовищі бездротового зв'язку, який включає:

визначення найнижчого запasu затримки з множини блоків службових даних (блоків SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки;

конфігурування частини заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), щоб він включав в себе щонайменше один код, який відповідає порогу затримки для найнижчого запasu затримки; і

передачу заголовка MAC на базову станцію.

2. Спосіб за пунктом 1, в якому найнижчий запас затримки є запасом затримки голови черги, що відповідає RLC SDU, який повинен бути переданий першим з множини блоків RLC SDU.

3. Спосіб за пунктом 1, в якому етап конфігурування частини заголовка MAC, щоб він включав в себе щонайменше один код, додатково включає встановлення значень двох зарезервованих бітів в заголовку MAC для передачі порогу затримки, асоційованого з RLC SDU, який повинен бути переданий першим в однонаправленому каналі.

4. Спосіб за пунктом 1, в якому етап конфігурування частини заголовка MAC, щоб він включав в себе щонайменше один код, додатково включає встановлення значень двох зарезервованих бітів в заголовку MAC, згідно з запасом затримки RLC SDU, що залишився, який не включений в поточний Блок Передачі.

5. Спосіб за пунктом 1, який додатково включає вибір одного або більше з щонайменше одного коду для включення в заголовок MAC на основі відображення між порогами затримки і кодами.

6. Спосіб за пунктом 5, в якому кожний однонаправлений канал асоціюється з відповідним відображенням між порогами затримки і кодами.

7. Спосіб за пунктом 5, в якому відображення конфігурується за допомогою керування радіоресурсами (RRC) для кожного однонаправленого каналу, щоб асоціювати кожний з чотирьох порогів затримки з відповідним одним з чотирьох кодів.

8. Спосіб за пунктом 5, який додатково включає: вбудовування ідентифікатора логічного каналу, який відображається один-до-одного на конкретний однонаправлений канал в заголовку MAC; і

використання конкретного відображення між порогами затримки і кодами, які відповідають конкретному однонаправленому каналу, щоб вибрати один або більше з щонайменше одного коду для включення в заголовок MAC.

(11) 97732

(24) 12.03.2012

(21) a201010668

(51) МПК (2012.01)

H04W 28/00

(22) 04.02.2009

9. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

пам'ять, яка зберігає команди, пов'язані з ідентифікацією найнижчого запасу затримки, який являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки, з множини блоків службових даних (блоків SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), з встановленням частини заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), щоб він включав в себе щонайменше один код, який відповідає порогу затримки для найнижчого запасу затримки, і з відправленням заголовка MAC на базову станцію; і процесор, приєднаний до пам'яті, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

10. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 9, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з встановленням значень двох зарезервованих бітів в заголовку MAC, щоб передавати поріг затримки, асоційований з RLC SDU, який повинен бути переданий першим в однонаправленому каналі.

11. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 9, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з встановленням значень двох зарезервованих бітів в заголовку MAC, згідно із запасом затримки RLC SDU, що залишився, який не включений в поточний Блок Передачі.

12. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 9, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з вибором одного або більше з щонайменше одного коду, для включення в заголовок MAC на основі відображення між порогами затримки і кодами.

13. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 12, в якому відображення конфігурується за допомогою керування радіоресурсами (RRC) для кожного однонаправленого каналу, щоб асоціювати кожний з чотирьох порогів затримки з відповідним одним з чотирьох кодів.

14. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 12, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з вбудовуванням ідентифікатора логічного каналу, який відображається один-до-одного на конкретний однонаправлений канал в заголовку MAC, і з використанням конкретного відображення між порогами затримки і кодами, які відповідають конкретно однонаправленому каналу, щоб вибрати один або більше з щонайменше одного коду для включення в заголовок MAC.

15. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє передачу сигналів зворотного зв'язку, пов'язаних із запасом затримки, в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для ідентифікації блока службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC) з найнижчим запасом затримки з набору блоків RLC SDU, збережених в буфері, що очікують передачу по висхідній лінії зв'язку, причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки; засіб для конфігурування частини заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), щоб він включав в себе код, який відповідає порогу затримки, асоційованому з найнижчим запасом затримки; і засіб для відправлення заголовка MAC на базову станцію.

16. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 15, в якому частина заголовка MAC є двома зарезервованими бітами.

17. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 16, в якому два зарезервованих біти передають поріг затримки, асоційований з RLC SDU з найнижчим запасом затримки, який повинен бути переданий першим в однонаправленому каналі.

18. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 16, в якому два зарезервованих біти передають поріг затримки, асоційований з RLC SDU з найнижчим запасом затримки, виключеним з поточного Блока Передачі.

19. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 15, який додатково містить засіб для вибору коду для включення в заголовок MAC на основі відображення між порогами затримки і кодами.

20. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 19, в якому відображення конфігурується за допомогою керування радіоресурсами (RRC) для кожного однонаправленого каналу, щоб асоціювати кожний з чотирьох порогів затримки з відповідним одним з чотирьох кодів.

21. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить зчитуваний комп'ютером інструкції, які при їх виконанні спонукають комп'ютер виконувати спосіб, який включає:

ідентифікацію блока службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC) з найнижчим запасом затримки з набору блоків RLC SDU, збережених в буфері, що очікують передачу по висхідній лінії зв'язку, причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки; встановлення значень двох зарезервованих бітів, включених в заголовок Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), для передачі порога затримки, асоційованого з найнижчим запасом затримки; і відправлення заголовка MAC на базову станцію.

22. Зчитуваний комп'ютером носій за пунктом 21, в якому значення двох зарезервованих бітів, включених в заголовок MAC, передають поріг затримки, асоційований з RLC SDU з найнижчим запасом затримки, який повинен бути переданий першим в однонаправленому каналі.

23. Зчитуваний комп'ютером носій за пунктом 21, в якому значення двох зарезервованих бітів, включених в заголовок MAC, передають поріг затримки, асоційований з RLC SDU з найнижчим запасом затримки, виключеним з поточного Блока Передачі.

24. Зчитуваний комп'ютером носій за пунктом 21, який додатково містить команди для вибору значень двох зарезервованих бітів як функції відображення, сконфігурованої за допомогою керування радіоресурсами (RRC) для кожного однонаправленого каналу.

25. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, сконфігурований для:

визначення найнижчого запасу затримки з множини блоків службових даних (блоків SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки;

конфігурування частини заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), щоб він включав в себе щонайменше один код, який відповідає порогу затримки для найнижчого запасу затримки; і

передачі заголовка MAC на базову станцію.

26. Спосіб, який полегшує одержання інформації зворотного зв'язку про запас затримки висхідної лінії зв'язку в середовищі бездротового зв'язку, який включає:

прийом заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC) від терміналу доступу; виявлення коду, що переноситься частиною заголовка MAC;

визначення порога затримки, який відповідає коду, причому поріг затримки є діапазоном, який включає в себе найнижчий запас затримки, асоційований з конкретним блоком службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC) з набору блоків RLC SDU, збережених в буфері терміналу доступу, причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки; і

планування терміналу доступу для передачі висхідної лінії зв'язку на основі, щонайменше частково, порога затримки.

27. Спосіб за пунктом 26, в якому код переноситься двома зарезервованими бітами заголовка MAC.

28. Спосіб за пунктом 26, в якому значення двох зарезервованих бітів заголовка MAC передають поріг затримки, асоційований з конкретним RLC SDU, який виключений з поточного Блока Передачі.

29. Спосіб за пунктом 26, який додатково включає визначення порога затримки, який відповідає коду, використовуючи відображення між порогами затримки і кодами.

30. Спосіб за пунктом 29, в якому відображення асоціюється з конкретним однонаправленим каналом і конфігурується за допомогою керування радіоресурсами (RRC).

31. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: пам'ять, яка зберігає команди, пов'язані з виявленням коду, що переноситься частиною заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), прийнятого від терміналу доступу, з ідентифікацією порога затримки, який відповідає коду, порога затримки, який пов'язаний із запасом затримки блока службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), збереженого в буфері терміналу доступу, причому запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки, і з плануванням терміналу доступу для передачі по висхідній лінії зв'язку на основі, щонайменше частково, порога затримки; і

процесор, приєднаний до пам'яті, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

32. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 31, в якому код переноситься двома зарезервованими бітами заголовка MAC.

33. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 32, в якому значення двох зарезервованих бітів заголовка MAC передають поріг затримки, асоційований з RLC SDU, який виключений з поточного Блока Передачі.

34. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 31, в якому використовується відображення, сконфігуроване за допомогою керування радіоресурсами (RRC), для кожного однонаправленого каналу для ідентифікації порога затримки, який відповідає коду.

35. Пристрій бездротового зв'язку, який дозволяє одержання інформації зворотного зв'язку, пов'язаної із запасом затримки, від терміналу доступу в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для прийому заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC) від терміналу доступу;

засіб для виявлення коду, що переноситься піднабором бітів заголовка MAC; і

засіб для розшифровки порога затримки, який відповідає коду, причому поріг затримки пов'язаний із запасом затримки голови черги блока службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), збереженого в буфері терміналу доступу, причому запас затримки голови черги являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки.

36. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 35, який додатково містить засіб для планування терміналу доступу для передачі по висхідній лінії зв'язку як функції порога затримки.

37. Пристрій бездротового зв'язку за пунктом 35, в якому використовується специфічне для однонаправленого каналу відображення між порогами затримки і кодами для ідентифікації порога затримки, який відповідає коду.

38. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить зчитувані комп'ютером інструкції, які при виконанні спонукають цей комп'ютер виконувати спосіб, який містить етапи:

прийом заголовка Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC) від терміналу доступу; виявлення коду, що переноситься піднабором бітів заголовка MAC;

розшифровка порога затримки, який відповідає коду, причому поріг затримки пов'язаний із запасом затримки голови черги блока службових даних (SDU) Керування Лінією Радіозв'язку (RLC), збереженого в буфері терміналу доступу, причому запас затримки голови черги являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки; і

планування терміналу доступу для передачі висхідної лінії зв'язку як функції порога затримки.

39. Зчитуваний комп'ютером носій за пунктом 38, в якому використовується специфічне для однонаправленого каналу відображення між порогами затримки і кодами для розшифровки порога затримки, який відповідає коду.

40. Пристрій у системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, сконфігурований для:

виявлення коду, що переноситься двома зарезервованими бітами, включеними в заголовок Керування Доступом до Середовища передачі даних (MAC), прийнятий від терміналу доступу;

визначення порога затримки, який відповідає коду, причому поріг затримки є діапазоном, який включає в себе найнижчий запас затримки, асоційований з конкретним блоком службових даних (SDU) Ке-

рування Лінією Радіозв'язку (RLC) з набору блоків RLC SDU, збережених в буфері терміналу доступу, причому найнижчий запас затримки являє собою величину часу, що залишився до перевищення відповідного обмеження затримки; і планування терміналу доступу для передачі по висхідній лінії зв'язку на основі, щонайменше частково, порога затримки.

- (11) **97716** (24) **12.03.2012**
- (51) МПК **H04W 36/08** (2009.01)
H04W 36/26 (2009.01)
- (21) **a201008247** (22) **05.12.2008**
- (31) **60/992,658**
(32) **05.12.2007**
(33) **US**
(31) **12/328,606**
(32) **04.12.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2008/085689, 05.12.2008**
(72) **Кітазоє Масато, US**
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **ПРОЦЕДУРИ ЗБОЮ ПЕРЕДАЧІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб керування передачею обслуговування бездротового зв'язку, що працює на пристрої бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких: ідентифікують збій передачі обслуговування відносно переміщення користувацького обладнання між базовими станціями; і вибирають оптимальний стільник, в який можна переміщувати користувацьке обладнання, коли ідентифікований збій передачі обслуговування, при цьому вибір оптимального стільника включає оцінювання щонайменше одного параметра стільника і вибір стільника на основі результату оцінювання.
2. Спосіб за п. 1, в якому вибір оптимального стільника включає в себе щонайменше одне з: вибір стільника, який очікувано має найменшу кількість перешкод для користувацького обладнання; і вибір стільника залежно від балансування навантаження серед щонайменше двох стільників.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому повертають роботу користувацького обладнання на попередню частоту при спробі передачі обслуговування.
4. Пристрій для керування передачею обслуговування бездротового зв'язку, який містить: блок ідентифікації, який ідентифікує збій передачі обслуговування відносно переміщення користувацького обладнання між базовими станціями; і блок вказування, який вибирає оптимальний стільник, в який можна переміщувати користувацьке обладнання, коли ідентифікований збій передачі обслуговування, при цьому блок вказування вибирає оптимальний стільник шляхом оцінювання щонайменше одного параметра стільника і вибору стільника на основі результату оцінювання.

5. Пристрій за п. 4, в якому вибір оптимального стільника включає в себе щонайменше одне з: вибір стільника, який очікувано має найменшу кількість перешкод для користувацького обладнання; і вибір стільника залежно від балансування навантаження серед щонайменше двох стільників.
6. Пристрій за п. 4, який додатково містить блок зміни частоти, який повертає роботу користувацького обладнання на попередню частоту при спробі передачі обслуговування.
7. Пристрій для керування передачею обслуговування бездротового зв'язку, який містить: засіб для ідентифікації збою передачі обслуговування відносно переміщення користувацького обладнання між базовими станціями; і засіб для вибору оптимального стільника, в який можна переміщувати користувацьке обладнання, коли ідентифікований збій передачі обслуговування, при цьому засіб для вибору оптимального стільника містить засіб для оцінювання щонайменше одного параметра стільника і засіб для вибору стільника на основі результату оцінювання.
8. Пристрій за п. 7, в якому засіб для вибору оптимального стільника включає в себе щонайменше одне з: засіб для вибору стільника, який очікувано має найменшу кількість перешкод для користувацького обладнання; і засіб для вибору стільника залежно від балансування навантаження серед щонайменше двох стільників.
9. Пристрій за п. 7, який додатково містить засіб для повернення роботи користувацького обладнання на попередню частоту при спробі передачі обслуговування.
10. Машиночитаний носій, який містить коди для спонукання комп'ютера: ідентифікувати збій передачі обслуговування відносно переміщення користувацького обладнання між базовими станціями; і вибирати оптимальний стільник, в який можна переміщувати користувацьке обладнання, коли ідентифікований збій передачі обслуговування, при цьому вибір оптимального стільника включає оцінювання щонайменше одного параметра стільника і вибір стільника на основі результату оцінювання.
11. Машиночитаний носій за п. 10, в якому вибір оптимального стільника включає в себе щонайменше одне з: вибір стільника, який очікувано має найменшу кількість перешкод для користувацького обладнання; і вибір стільника залежно від балансування навантаження серед щонайменше двох стільників.
12. Машиночитаний носій за п. 10, який додатково містить коди для повернення роботи користувацького обладнання на попередню частоту при спробі передачі обслуговування.
13. Щонайменше один процесор, сконфігурований для керування передачею обслуговування бездротового зв'язку, який містить: модуль для ідентифікації збою передачі обслуговування відносно переміщення користувацького обладнання між базовими станціями; і

модуль для вибору оптимального стільника, в який можна переміщувати користувацьке обладнання, коли ідентифікований збій передачі обслуговування, при цьому модуль для вибору оптимального стільника містить модуль для оцінювання щонайменше одного параметра стільника і модуль для вибору стільника на основі результату оцінювання.

14. Щонайменше один процесор за п. 13, в якому модуль для вибору оптимального стільника включає в себе щонайменше одне з:

модуль для вибору стільника, який очікувано має найменшу кількість перешкод для користувацького обладнання; і

модуль для вибору стільника залежно від балансування навантаження серед щонайменше двох стільників.

15. Щонайменше один процесор за п. 13, який додатково містить модуль для повернення роботи користувацького обладнання на попередню частоту при спробі передачі обслуговування.

(11) **97661** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H04W 48/00
H04L 12/56 (2006.01)

(21) a200910379 (22) 14.03.2008

(31) 60/894,893

(32) 14.03.2007

(33) US

(31) 12/047,624

(32) 13.03.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/057142, 14.03.2008

(72) Тенні Натан Едвард, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПЛАНУВАННЯ ДИНАМІЧНОГО ШИРОКОМОВНОГО КАНАЛУ

(57) 1. Спосіб планування системної інформації в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

планують перший блок планування, при цьому перший блок планування включає в себе вказування часу, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача;

планують другий блок планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; і передають перший блок планування і передають другий блок планування в канал керування.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказування часу, в який повинен плануватися другий блок планування, виражає явний момент, в який планується другий блок планування.

3. Спосіб за п. 1, в якому вказування часу, в який повинен плануватися другий блок планування, виражає нижню межу для фактичного моменту часу, в який планується другий блок планування.

4. Спосіб за п. 1, в якому вказування часу містить M бітів в каналі фізичного рівня, при цьому M є додатним цілим числом.

5. Спосіб за п. 1, в якому щонайменше одне з планування першого блока планування і другого блока

планування містить використання щонайменше одного з алгоритму циклічної диспетчеризації, алгоритму рівнодоступного формування черг, алгоритму максимальної пропускної здатності або алгоритму пропорційної рівнодоступності.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

планують третій блок планування, при цьому третій блок планування містить щонайменше вказування часової послідовності, згідно з якою повинен плануватися набір несхожих блоків планування; і

планують набір несхожих блоків планування; і

передають набір несхожих блоків планування.

7. Спосіб за п. 6, в якому часова послідовність є періодичною послідовністю.

8. Спосіб за п. 6, в якому вказування часової послідовності містить зсув, який виражає часовий інтервал, в який починається часова послідовність.

9. Спосіб за п. 8, в якому вказування часового зсуву містить N бітів в каналі фізичного рівня, і при цьому N є додатним цілим числом.

10. Спосіб за п. 7, в якому постачальник послуг визначає період періодичної послідовності.

11. Спосіб за п. 6, який додатково включає етап, на якому логічно виводять часову послідовність, яка оптимізує стратегію планування.

12. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

приймають стратегію планування; і

формують набір проміжків часу згідно з прийнятою стратегією планування, при цьому набір проміжків часу використовується для відсилання блока планування.

13. Спосіб за п. 6, в якому планування набору несхожих блоків містить щонайменше один з алгоритму циклічного планування, алгоритму рівнодоступного формування черг, алгоритму максимальної пропускної здатності і алгоритму пропорційної рівнодоступності.

14. Спосіб планування системної інформації в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

планують перший блок планування, який вказує час, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача, при цьому другий блок планування включає в себе вказування часу, в який повинен плануватися третій блок планування;

планують третій блок планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; і передають перший, другий і третій блоки планування в канал керування.

15. Спосіб за п. 14, в якому вказування часу, в який повинен плануватися третій блок планування, містить N бітів в каналі фізичного рівня, при цьому N є додатним цілим числом.

16. Спосіб за п. 14, в якому вказування часу, в який повинен плануватися третій блок планування, виражає явний момент, в який планується другий блок планування.

17. Спосіб за п. 14, в якому вказування часу, в який повинен плануватися третій блок планування, є нижньою межею для фактичного моменту часу, в який планується третій блок планування.

18. Спосіб за п. 14, в якому щонайменше одне з планування першого блока планування, другого блока планування і третього блока планування містить використання щонайменше одного з алгоритму циклічного планування, алгоритму рівнодоступного формування черг, алгоритму максимальної пропускної здатності і алгоритму пропорційної рівнодоступності.

19. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: процесор, виконаний з можливістю асоціювання каналу керування з широкомовним каналом, планування першого блока планування, який несе щонайменше вказування часу, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача, планування другого блока планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; планування третього блока планування, який вказує час, в який повинен плануватися четвертий блок планування, при цьому четвертий блок планування містить вказування часу, в який повинен плануватися п'ятий блок планування; і планування п'ятого блока планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; і пам'ять, з'єднану з процесором.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому процесор додатково сконфігурований, щоб передавати перший, другий, третій, четвертий і п'ятий блоки планування.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому процесор сконфігурований, щоб планувати перший, другий, третій, четвертий і п'ятий блоки планування, використовуючи щонайменше один з алгоритму циклічного планування, алгоритму рівнодоступного формування черг, алгоритму максимальної пропускної здатності або алгоритму пропорційної рівнодоступності.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 19, в якому процесор додатково сконфігурований, щоб планувати шостий блок планування, при цьому шостий блок планування містить щонайменше одне вказування часового циклу, згідно з яким повинен плануватися набір несхожих блоків планування, і планувати набір несхожих блоків планування.

23. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому час, в який повинен плануватися другий блок планування, є нижньою межею для фактичного часового інтервалу, в якому планується другий блок планування.

24. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому блок планування додатково містить вказування часового зсуву, який виражає часовий інтервал, в якому починається часовий цикл.

25. Пристрій бездротового зв'язку за п. 24, в якому вказування часового зсуву виражає щонайменше одне з явного інтервалу зв'язку, явного кадру радіозв'язку і явного підкадру радіозв'язку.

26. Пристрій бездротового зв'язку за п. 24, в якому вказування часового зсуву містить N бітів в каналі фізичного рівня, при цьому N є додатним цілим числом.

27. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково сконфігурований передавати набір несхожих блоків планування.

28. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому процесор додатково сконфігурований, щоб прийма-

ти стратегію планування і формувати набір проміжків часу згідно з прийнятою стратегією планування, при цьому набір проміжків часу використовується для відсилання блока планування.

29. Пристрій бездротового зв'язку за п. 20, в якому постачальник послуг, який обслуговує бездротовий пристрій, визначає часовий цикл.

30. Пристрій бездротового зв'язку за п. 22, в якому час для планування несхожого блока планування визначається згідно зі схемою планування.

31. Машиночитаний носій, який містить збережені на ньому виконувани комп'ютером коди, які, при виконанні щонайменше одним комп'ютером, спонукають щонайменше один комп'ютер виконувати етапи способу планування системної інформації в системі бездротового зв'язку, при цьому коди містять:

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати перший блок планування, який виражає щонайменше вказування моменту часу, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача,

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати другий блок планування в каналі керування, зв'язаному з широкомовним каналом;

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати третій блок планування, який вказує четвертий блок планування, при цьому четвертий блок планування включає в себе вказування часу, в який повинен плануватися п'ятий блок планування; код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати п'ятий блок планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; і код для спонукання щонайменше одного комп'ютера передавати перший, другий, третій, четвертий і п'ятий блоки планування.

32. Машиночитаний носій за п. 31, в якому вказування моменту часу, в який повинен плануватися другий блок планування, виражає явний момент, в який планується другий блок планування.

33. Машиночитаний носій за п. 31, в якому вказування моменту часу, в який повинен плануватися другий блок планування, є нижньою межею для фактичного моменту часу, в який планується другий блок планування.

34. Машиночитаний носій за п. 31, в якому вказування моменту часу, в який повинен плануватися п'ятий блок планування, виражає явний момент, в який планується п'ятий блок планування.

35. Машиночитаний носій за п. 31, в якому вказування моменту часу, в який повинен плануватися п'ятий блок планування, є нижньою межею для фактичного моменту часу, в який планується п'ятий блок планування.

36. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить:

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати шостий блок планування, при цьому шостий блок планування містить щонайменше вказування часової послідовності, яка призначає, в які моменти повинен плануватися набір несхожих блоків планування; і

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера планувати набір несхожих блоків планування.

37. Машиночитаний носій за п. 31, який додатково містить код для спонукання щонайменше одного

комп'ютера логічно виводити часову послідовність, яка оптимізує стратегію планування.

38. Пристрій планування системної інформації в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для планування першого блока планування, при цьому перший блок планування включає в себе вказування часу, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача;

засіб для планування другого блока планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом;

засіб для передачі першого блока планування і передачі другого блока планування в канал керування.

39. Пристрій за п. 38, який додатково містить:

засіб для планування третього блока планування, при цьому третій блок планування містить щонайменше вказування часового циклу, згідно з яким повинен плануватися набір несхожих блоків планування; і

засіб для планування набору несхожих блоків планування.

40. Пристрій за п. 38, в якому час, в який повинен плануватися другий блок планування, є нижньою межею для фактичного часового інтервалу, в якому планується другий блок планування.

41. Пристрій за п. 40, в якому вказування часу містить М бітів в каналі фізичного рівня.

42. Пристрій за п. 40, в якому блоки планування додатково містять вказування часового зсуву, який виражає часовий інтервал, в якому починається часовий цикл.

43. Пристрій за п. 42, в якому вказування часового зсуву містить N бітів в каналі фізичного рівня, при цьому N є додатним цілим числом.

44. Пристрій планування системної інформації в системі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для планування першого блока планування, який вказує час, в який повинен плануватися другий блок планування і в якому забезпечується часова прив'язка обслуговування приймача, при цьому другий блок планування включає в себе вказування часу, в який повинен плануватися третій блок планування;

засіб для планування третього блока планування в каналі керування, асоційованому з широкомовним каналом; і

засіб для передачі першого, другого і третього блоків планування.

45. Пристрій за п. 44, який додатково містить:

засіб для планування четвертого блока планування, при цьому четвертий блок планування містить щонайменше вказування часового циклу, згідно з яким повинен плануватися набір несхожих блоків планування; і

засіб для планування набору несхожих блоків планування.

46. Пристрій за п. 45, в якому вказування часового циклу містить М бітів в каналі фізичного рівня, при цьому М є додатним цілим числом.

47. Пристрій за п. 44, в якому час, в який повинен плануватися третій блок планування, є нижньою межею для фактичного моменту часу, в який планується третій блок планування.

48. Пристрій за п. 45, в якому блок планування додатково містить вказування часового зсуву, який виражає часовий інтервал, в якому починається часовий цикл.

49. Пристрій за п. 48, в якому вказування часового зсуву містить N бітів в каналі фізичного рівня, при цьому N є додатним цілим числом.

(11) 97724
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H04W 56/00
H04W 80/00

(21) a201009728

(22) 07.01.2009

(31) 61/019,571

(32) 07.01.2008

(33) US

(31) 12/349,251

(32) 06.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/030342, 07.01.2009

(72) Саркар Сандіп, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) РЕЖИМ TDD В СИСТЕМАХ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб забезпечення протоколу бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

здійснюють зв'язок з інтервалом передачі, який сприяє перемиканню між низхідною частиною і висхідною частиною каналу бездротового зв'язку; і використовують один або декілька захисних інтервалів протягом інтервалу передачі для зменшення перекриття частот передачі між низхідною і висхідною частинами каналу бездротового зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, в якому захисні інтервали включають в себе часові резервування, що є конфігурованими.

3. Спосіб за п. 1, в якому захисні інтервали включають в себе щонайменше одну структуру (DwPTS) низхідної передачі пілот-сигналу.

4. Спосіб за п. 3, в якому захисні інтервали включають в себе щонайменше одну структуру (UpPTS) висхідної передачі пілот-сигналу.

5. Спосіб за п. 4, в якому захисні інтервали конфігурують на повний інтервал приблизно в одну мілісекунду.

6. Спосіб за п. 4, в якому захисні інтервали конфігурують з можливістю повторення з періодичністю приблизно в п'ять або десять мілісекунд.

7. Спосіб за п. 4, в якому захисні інтервали конфігурують у вигляді двох спеціальних часових інтервалів, пов'язаних з вісьмома часовими інтервалами трафіку протягом інтервалу приблизно в десять мілісекунд.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає відношення (d:u) низхідних (d) до висхідних (u), яке включає в себе значення 4:4, 5:3, 6:2 або 3:5.

9. Спосіб за п. 4, в якому захисні інтервали конфігурують у вигляді одного спеціального часового інтервалу, пов'язаного з дев'ятьма часовими інтервалами трафіку протягом інтервалу приблизно в десять мілісекунд.

10. Спосіб за п. 9, який додатково включає відношення (d:u) низхідних (d) до висхідних (u), яке включає в себе значення 5:4, 6:3, 7:2 або 4:5.

11. Спосіб за п. 1, в якому інтервал передачі становить приблизно п'ять мілісекунд.

12. Спосіб за п. 11, в якому інтервал передачі включає в себе щонайменше п'ять підкадрів.

13. Спосіб за п. 11, в якому інтервал передачі включає щонайменше вісім часових інтервалів трафіку.

14. Спосіб за п. 11, який додатково включає етап, на якому формують щонайменше один канал з фізичного каналу керування пакетними даними (PDCCN) або фізичного широкомовного каналу (PBCH) для частини з восьми часових інтервалів трафіку.

15. Спосіб за п. 11, який додатково включає етап, на якому формують щонайменше один сигнал з сигналу (PSS) первинної синхронізації або сигналу (SSS) вторинної синхронізації для частини з восьми часових інтервалів трафіку.

16. Спосіб за п. 11, який додатково включає етап, на якому формують один або декілька блоків ресурсів для частини з восьми часових інтервалів трафіку.

17. Пристрій зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, що зберігає команди, призначені для резервування одного або декількох часових інтервалів по протоколу кадру бездротового зв'язку, захисні інтервали, які використовуються для зменшення перекриття частот між каналами низхідної і висхідної ліній зв'язку, причому часові інтервали включають в себе щонайменше низхідну частину, висхідну частину і захисну частину; і процесор, який виконує команди.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить команди, призначені для конфігурування інтервалів часу.

19. Пристрій за п. 17, який додатково містить команди, призначені для обробки часових інтервалів трафіку і спеціальних часових інтервалів, які задають інтервали часу.

20. Пристрій за п. 19, який додатково містить команди, призначені для задавання конфігурації відношення між часовими інтервалами трафіку і спеціальними часовими інтервалами.

21. Пристрій зв'язку, який містить: засіб для формування інтервалу передачі, який включає в себе один або декілька спеціальних інтервалів, призначених для зменшення перекриття частот між частинами низхідної і висхідної передачі в бездротовому зв'язку;

засіб для задавання конфігурації спеціальних інтервалів; і

засіб для задавання конфігурації відношення між частинами низхідної і висхідної передачі в бездротовому зв'язку.

22. Машиночитаний носій інформації, який містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому коди включають в себе:

код для резервування буферного інтервалу низхідної передачі в інтервалі передачі;

код для призначення захисного інтервалу для інтервалу низхідної передачі в інтервалі передачі; і

код для резервування буферного інтервалу висхідної передачі на доповнення до захисного інтервалу, причому буферний інтервал низхідної передачі, захисний інтервал і буферний інтервал висхідної передачі використовуються для сприяння перемиканню між інтервалами низхідної і висхідної передачі бездротового зв'язку.

23. Процесор, який виконує нижченаведені команди: задавання конфігурації щонайменше одного спеціального інтервалу, який використовується для керування інтервалом часу між низхідною і висхідною частинами бездротової широкомовної передачі; передачі множини інтервалів трафіку разом зі спеціальними інтервалами; і

використання спеціальних інтервалів і інтервалів трафіку для керування перемиканням між низхідною частиною і висхідною частиною бездротової широкомовної передачі.

24. Спосіб забезпечення протоколу бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають інтервал передачі, який сприяє перемиканню між частиною низхідної передачі і частиною висхідної передачі по протоколу бездротового зв'язку; і

обробляють один або декілька захисних інтервалів протягом інтервалу передачі, щоб зменшувати перекриття частот між частинами низхідної і висхідної передачі по протоколу бездротового зв'язку.

25. Спосіб за п. 24, в якому захисні інтервали включають в себе часові частини, які є конфігурованими.

26. Спосіб за п. 25, в якому захисні інтервали включають в себе щонайменше одну структуру (DwPTS) низхідної передачі пілот-сигналу і щонайменше одну структуру (UpPTS) висхідної передачі пілот-сигналу.

27. Спосіб за п. 26, в якому захисні інтервали конфігурують у вигляді двох спеціальних часових інтервалів, пов'язаних з вісьмома часовими інтервалами трафіку протягом інтервалу приблизно в 10 мілісекунд.

28. Спосіб за п. 27, який додатково включає відношення (d:u) низхідних (d) до висхідних (u), яке включає в себе значення 4:4, 5:3, 6:2 або 3:5.

29. Спосіб за п. 26, в якому захисні інтервали конфігурують у вигляді одного спеціального часового інтервалу, пов'язаного з дев'ятьма часовими інтервалами трафіку протягом інтервалу приблизно в десять мілісекунд.

30. Спосіб за п. 29, який додатково включає відношення (d:u) низхідних (d) до висхідних (u), яке включає значення 5:4, 6:3, 7:2 або 4:5.

31. Пристрій зв'язку, який містить: запам'ятовуючий пристрій, який зберігає команди, призначені для прийому одного або декількох інтервалів часу по протоколу кадру бездротового зв'язку, захисні інтервали, використовувані для сприяння перемиканню між каналами низхідної і висхідної ліній зв'язку, причому інтервали часу включають в себе щонайменше низхідну частину, висхідну частину і захисну частину; і

процесор, який виконує команди.

32. Пристрій зв'язку, який містить: засіб для прийому інтервалу передачі, який включає в себе один або декілька спеціальних інтервалів, призначених для сприяння перемиканню між

частинами низхідної і висхідної передач для бездротового зв'язку;
засіб для задавання конфігурації спеціальних інтервалів; і
засіб для задавання конфігурації відношення між частинами низхідної і висхідної передач для бездротового зв'язку.

33. Машиночитаний носій, який містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому коди включають в себе:

код для прийому буферного інтервалу низхідної передачі в інтервалі передачі;

код для обробки захисного інтервалу відповідно до інтервалу низхідної передачі в інтервалі передачі; і
код для обробки буферного інтервалу висхідної передачі на доповнення до захисного інтервалу, причому буферний інтервал низхідної передачі, захисний інтервал і буферний інтервал висхідної передачі використовуються для сприяння перемикачню між інтервалами низхідної і висхідної передач бездротового зв'язку.

34. Процесор, який виконує нижченаведені команди: задавання конфігурації щонайменше одного спеціального інтервалу, який використовується для керування інтервалом часу між низхідною і висхідною частинами бездротової ширококомовної передачі; прийому множини інтервалів трафіку разом зі спеціальними інтервалами; і

обробки спеціальних інтервалів і інтервалів трафіку для керування перемикачню між низхідною частиною і висхідною частиною бездротової ширококомовної передачі.

перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

2. Спосіб за п. 1, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

3. Спосіб за п. 1, в якому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому приймають вказування, яке належить до реєстрації в третьому вузлі, при цьому вказування зазначає, що ідентифікатор першого типу, а не ідентифікатор другого типу, буде використовуватися для реєстрації.

5. Спосіб за п. 4, який додатково включає етапи, на яких:

визначають, у відповідь на прийняте вказування, передбачуваний набір пошукових викликів, який містить інший ідентифікатор першого типу; і

надають передбачуваний набір пошукових викликів в диспетчер мобільності, який керує пошуковим викликом в третьому вузлі.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому формують, у другому вузлі, передбачуваний набір пошукових викликів, який містить щонайменше один ідентифікатор першого типу, при цьому список містить щонайменше один ідентифікатор з передбачуваного набору пошукових викликів.

7. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: контролер реєстрації, сконфігурований для реєстрації в першому вузлі; і

приймач, сконфігурований для прийому у другому вузлі, в результаті реєстрації, списку, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик другого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

8. Пристрій за п. 7, при цьому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

9. Пристрій за п. 7, при цьому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

10. Пристрій за п. 7, в якому:

контролер реєстрації додатково сконфігурований для прийому вказування, яке належить до реєстрації в третьому вузлі; і

вказування зазначає, що ідентифікатор першого типу, а не ідентифікатор другого типу, буде використовуватися для реєстрації.

11. Пристрій за п. 10, який додатково містить: формувач списку, сконфігурований для визначення, у відповідь на прийняте вказування, передбачуваного набору пошукових викликів, який містить інший ідентифікатор першого типу; і

передавач, сконфігурований для надання передбачуваного набору пошукових викликів в диспетчер мобільності, який керує пошуковим викликом в третьому вузлі.

12. Пристрій за п. 7, який додатково містить формувач списку, сконфігурований для формування, у другому вузлі, передбачуваного набору пошукових викликів, який містить щонайменше один ідентифі-

- (11) **97726** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H04W 68/00
- (21) a201009994 (22) 13.01.2009
(31) 61/020,973
(32) 14.01.2008
(33) US
(31) 61/061,543
(32) 13.06.2008
(33) US
(31) 12/352,501
(32) 12.01.2009
(33) US
(86) PCT/US2009/030857, 13.01.2009
(72) Хорн Гейвін Б., US, Сонг Осок, US, Агаше Парат А., US, Гупта Раджарши, US, Улупінар Фатіх, US, Патвардхан Равіндра, US, Пракаш Раджат, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) ПОШУКОВИЙ ВИКЛИК БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЧИСЛЕННИХ ТИПІВ ІДЕНТИФІКАТОРІВ ВУЗЛІВ
(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:
реєструються в першому вузлі; і
приймають у другому вузлі, в результаті реєстрації, список, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик другого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один

катор першого типу, при цьому список містить щонайменше один ідентифікатор з передбачуваного набору пошукових викликів.

13. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для реєстрації в першому вузлі; і

засіб для прийому у другому вузлі, в результаті реєстрації, списку, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик другого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

14. Пристрій за п. 13, при цьому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

15. Пристрій за п. 13, при цьому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

16. Пристрій за п. 13, в якому:

засіб для реєстрації сконфігурований для прийому вказування, яке належить до реєстрації в третьому вузлі; і

вказування зазначає, що ідентифікатор першого типу, а не ідентифікатор другого типу, буде використовуватися для реєстрації.

17. Пристрій за п. 16, який додатково містить:

засіб для визначення, у відповідь на прийняте вказування, передбачуваного набору пошукових викликів, який містить інший ідентифікатор першого типу; і

засіб для надання передбачуваного набору пошукових викликів в диспетчер мобільності, який керує пошуковим викликом в третьому вузлі.

18. Пристрій за п. 13, який додатково містить засіб для формування, у другому вузлі, передбачуваного набору пошукових викликів, який містить щонайменше один ідентифікатор першого типу, при цьому список містить щонайменше один ідентифікатор з передбачуваного набору пошукових викликів.

19. Машиночитаний носій, який містить збережений на ньому код, який при виконанні комп'ютером наказує комп'ютеру виконувати спосіб за п. 1.

20. Машиночитаний носій за п. 19, в якому: перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів; і

другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

21. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають запит реєстрації від першого вузла; і надають, у відповідь на запит реєстрації, список, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик першого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

22. Спосіб за п. 21, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

23. Спосіб за п. 21, в якому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

24. Спосіб за п. 21, в якому надання списку включає етап, на якому ідентифікують щонайменше один вузол для списку на основі мобільності першого вузла.

25. Спосіб за п. 24, в якому розмір зони пошукового виклику для першого вузла оснований на мобільності першого вузла.

26. Спосіб за п. 21, в якому надання списку включає етап, на якому ідентифікують щонайменше один вузол для списку на основі того, наскільки часто перший вузол піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

27. Спосіб за п. 21, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає етап, на якому виключають зі списку будь-які вузли з мережі, що лежить в основі.

28. Спосіб за п. 21, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає етап, на якому виключають зі списку будь-які макровузли, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

29. Спосіб за п. 21, який додатково включає етап, на якому приймають передбачуваний набір пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації, при цьому надання списку включає етап, на якому визначають список на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

30. Пристрій для зв'язку, який містить: контролер реєстрації, сконфігурований для прийому запиту реєстрації з першого вузла; і формувач списку, сконфігурований для надання, у відповідь на запит реєстрації, списку, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик першого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

31. Пристрій за п. 30, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

32. Пристрій за п. 30, в якому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

33. Пристрій за п. 30, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі мобільності першого вузла.

34. Пристрій за п. 30, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі того, наскільки часто перший вузол піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

35. Пристрій за п. 30, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких вузлів з мережі, що лежить в основі.

36. Пристрій за п. 30, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких макровузлів, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

37. Пристрій за п. 30, в якому:

контролер реєстрації додатково сконфігурований для прийому передбачуваного набору пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації; і

надання списку включає визначення списку на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

38. Пристрій для зв'язку, який містить:
засіб для прийому запиту реєстрації з першого вузла; і
засіб для надання, у відповідь на запит реєстрації, списку, який містить ідентифікатори вузлів, які будуть здійснювати пошуковий виклик першого вузла, при цьому ідентифікатори містять щонайменше один перший тип ідентифікатора і щонайменше один другий тип ідентифікатора.

39. Пристрій за п. 38, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів.

40. Пристрій за п. 38, в якому другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

41. Пристрій за п. 38, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі мобільності першого вузла.

42. Пристрій за п. 38, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі того, наскільки часто перший вузол піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

43. Пристрій за п. 38, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких вузлів з мережі, що лежить в основі.

44. Пристрій за п. 38, в якому, якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких макровузлів, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

45. Пристрій за п. 38, в якому:
засіб для прийому сконфігурований для прийому передбачуваного набору пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації; і
надання списку включає визначення списку на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

46. Машиночитаний носій, який містить збережений на ньому код, який при виконанні комп'ютером наказує комп'ютеру виконувати спосіб за п. 21.

47. Машиночитаний носій за п. 46, в якому:
перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор окремого вузла, ідентифікатор стільника або ідентифікатор групи абонентів; і
другий тип ідентифікатора належить до району, зони стеження, групи абонентів або місцеположення.

48. Спосіб зв'язку, який включає етапи, на яких:
приймають запит реєстрації від першого вузла;
надають, у відповідь на запит реєстрації, список, який містить щонайменше один перший тип ідентифікатора окремого вузла; і
приймають передбачуваний набір пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації, при цьому надання списку включає етап, на якому визначають список на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

49. Спосіб за п. 48, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор стільника.

50. Спосіб за п. 48, в якому надання списку включає етап, на якому ідентифікують щонайменше один вузол для списку на основі мобільності першого вузла, на основі того, наскільки часто перший вузол

піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

51. Спосіб за п. 48, в якому:

якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає етап, на якому виключають зі списку будь-які вузли з мережі, що лежить в основі; і

якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає етап, на якому виключають зі списку будь-які макровузли, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

52. Пристрій для зв'язку, який містить:

контролер реєстрації, сконфігурований для прийому запиту реєстрації з першого вузла; і

формувач списку, сконфігурований для надання, у відповідь на запит реєстрації, списку, який містить щонайменше один перший тип ідентифікатора окремого вузла, при цьому

контролер реєстрації додатково сконфігурований для прийому передбачуваного набору пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації, і

надання списку включає визначення списку на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

53. Пристрій за п. 52, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор стільника.

54. Пристрій за п. 52, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі мобільності першого вузла, на основі того, наскільки часто перший вузол піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

55. Пристрій за п. 52, при цьому:

якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких вузлів з мережі, що лежить в основі; і

якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких макровузлів, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

56. Пристрій для зв'язку, який містить:

засіб для прийому запиту реєстрації з першого вузла; і

засіб для надання, у відповідь на запит реєстрації, списку, який містить щонайменше один перший тип ідентифікатора окремого вузла,

при цьому засіб для прийому сконфігурований для прийому передбачуваного набору пошукових викликів з першого вузла в поєднанні з запитом реєстрації; і

надання списку містить визначення списку на основі передбачуваного набору пошукових викликів.

57. Пристрій за п. 56, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор стільника.

58. Пристрій за п. 56, в якому надання списку включає ідентифікацію щонайменше одного вузла для списку на основі мобільності першого вузла, на основі того, наскільки часто перший вузол піддається пошуковому виклику, або на основі додатка, асоціативно зв'язаного з першим вузлом.

59. Пристрій за п. 56, в якому:

якщо перший вузол зареєстрований в макровузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких вузлів з мережі, що лежить в основі; і

якщо перший вузол зареєстрований в фемтовузлі або піковузлі, надання списку включає виключення зі списку будь-яких макровузлів, які не є сусідніми до фемтовузла або піковузла.

60. Машиночитаний носій, який містить збережений на ньому код, який при виконанні комп'ютером наказує комп'ютеру виконувати спосіб за п. 48.

61. Машиночитаний носій за п. 60, в якому перший тип ідентифікатора містить ідентифікатор стільника.

- (11) **97721** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H04W 74/00
- (21) a201008909 (22) 19.12.2008
(31) 61/015,159
(32) 19.12.2007
(33) US
(31) 12/337,383
(32) 17.12.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/087815, 19.12.2008
(72) Кітазое Масато, US, Мейлан Арно, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ПОВІДОМЛЕННЯ ПО ЗАГАЛЬНОМУ КАНАЛУ КЕРУВАННЯ ДЛЯ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ В МЕРЕЖІ БЕЗДРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ
- (57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:
відправляють повідомлення по каналу керування для довільного доступу користувачьким обладнанням (UE), причому повідомлення містить у собі згенерований для повідомлення короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I), при цьому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, який використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування;
відправляють зарезервований ідентифікатор каналу для вказівки, що повідомлення відправляється по каналу керування;
відправляють повідомлення і зарезервований ідентифікатор каналу по спільно використовуваному каналу висхідної лінії зв'язку, що переносить канал керування.
2. Спосіб за п. 1, в якому етап відправки повідомлення по каналу керування включає етап, на якому відправляють повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC) по загальному каналу керування (CCCH) для довільного доступу, і етап відправки зарезервованого ідентифікатора каналу включає етап, на якому відправляють зарезервований ідентифікатор логічного каналу (LCID) для вказівки, що повідомлення RRC відправляється по CCCH.
3. Спосіб за п. 2, в якому повідомлення RRC містить повідомлення Запиту На Повторне Встановлення З'єднання RRC для повторного встановлення з'єднання RRC або повідомлення Запиту На З'єднання RRC для приєднання або подальшого доступу.
4. Спосіб за п. 2, в якому зарезервований LCID має значення, яке дорівнює нулю.
5. Спосіб за п. 2, що додатково включає етапи, на яких:

генерують сервісний блок даних (SDU) керування доступом до середовища (MAC), що містить повідомлення RRC;

генерують підзаголовок MAC, що містить зарезервований LCID; і

генерують протокольний блок даних (PDU) керування доступом до середовища (MAC), що містить підзаголовок MAC і MAC SDU.

6. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

відправляють повідомлення в протокольний блок даних (PDU), причому повідомлення відправляється по каналу керування для довільного доступу користувачьким обладнанням (UE), і повідомлення містить у собі короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I) для повідомлення, при цьому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, який використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування; і
відправляють додаткову інформацію в PDU, якщо PDU може розмістити додаткову інформацію.

7. Спосіб за п. 6, в якому додаткова інформація містить щонайменше одне із звіту про стан буфера для UE, звіту про запас потужності для UE, даних для виділеного каналу керування, даних для виділеного каналу трафіка.

8. Спосіб за п. 6, в якому PDU має змінний розмір, що визначається на основі надання висхідної лінії зв'язку для UE.

9. Спосіб за п. 6, що додатково включає етап, на якому заповнюють PDU, якщо потрібно, для наповнення PDU.

10. Спосіб за п. 6, в якому повідомлення містить повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC), відправлене по загальному каналу керування (CCCH) для довільного доступу UE, і в якому PDU являє собою PDU керування доступом до середовища (MAC).

11. Спосіб за п. 10, що додатково включає етапи, на яких:

генерують сервісний блок даних (SDU) MAC, що містить повідомлення RRC;

генерують елемент керування (CE) MAC, що містить звіт про стан буфера або звіт про запас потужності, якщо надання висхідної лінії зв'язку для UE може розмістити MAC SDU і MAC CE;

генерують MAC PDU, що містить MAC SDU і MAC CE, якщо вони згенеровані; і
відправляють MAC PDU для довільного доступу UE.

12. Спосіб за п. 10, в якому повідомлення RRC містить заповнюючі біти, при необхідності, для отримання попередньо визначеної довжини.

13. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

генерують короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I) для повідомлення, відправленого по каналу керування для довільного доступу користувачьким обладнанням (UE), причому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, що використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування; і
відправляють повідомлення, що містить короткий MAC-I для довільного доступу UE.

14. Спосіб за п. 13, в якому етап генерування короткого MAC-I включає етап, на якому

генерують короткий MAC-I для повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC), відправленого по загальному каналу керування (CCCH), для повторного встановлення з'єднання RRC.

15. Спосіб за п. 13, в якому короткий MAC-I має розмір 16 бітів, а повний MAC-I має розмір 32 біти.

16. Спосіб за п. 13, в якому короткий MAC-I має змінний розмір, що визначається на основі надання висхідної лінії зв'язку UE.

17. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

генерують повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC) по загальному каналу керування (CCCH) для довільного доступу користувацьким обладнанням (UE), причому повідомлення RRC містить короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I) для повідомлення RRC, при цьому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, який використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування;

генерують сервісний блок даних (SDU) керування доступом до середовища (MAC), що містить повідомлення RRC;

генерують підзаголовок MAC, що містить зарезервований ідентифікатор логічного каналу (LCID), для вказівки, що повідомлення RRC відправляється по CCCH;

генерують MAC протокольний блок даних (PDU), що містить підзаголовок MAC і MAC SDU; і відправляють MAC PDU для довільного доступу UE.

18. Спосіб за п. 17, в якому етап генерування повідомлення RRC включає етапи, на яких:

встановлюють поле формату повідомлення RRC на перше значення для вказівки першого типу ідентифікатора (ID) UE, відправленого в повідомленні RRC для приєднання, або на друге значення, для вказівки другого типу UE ID, відправленого в повідомленні RRC для подальшого доступу; і

генерують повідомлення RRC, що містить поле формату і UE ID типу, вказаного в полі формату.

19. Спосіб за п. 17, що додатково включає етапи, на яких:

генерують елемент керування (CE) MAC, що містить звіт про стан буфера або звіт про запас потужності для UE; і

генерують другий підзаголовок MAC для MAC CE, причому MAC PDU додатково містить другий підзаголовок MAC і MAC CE.

20. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю генерувати короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I) для повідомлення, при цьому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, що використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування, відправляти повідомлення по каналу керування для довільного доступу користувацьким обладнанням (UE), відправляти зарезервований ідентифікатор каналу для вказівки, що повідомлення відправляється по каналу керування, відправляти повідомлення і зарезервований ідентифікатор каналу по спільно використовуваному каналу висхідної лінії зв'язку, що переносить канал керування.

21. Пристрій за п. 20, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю відправляти повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC) по загальному каналу керування (CCCH) для довільного доступу UE, і відправляти зарезервований ідентифікатор логічного каналу (LCID) для вказівки, що повідомлення RRC відправляється по CCCH.

22. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю генерувати сервісний блок даних (SDU) керування доступом до середовища (MAC), що містить повідомлення RRC, генерувати підзаголовок MAC, що містить зарезервований LCID, і генерувати MAC протокольний блок даних (PDU), що містить підзаголовок MAC і MAC SDU.

23. Пристрій за п. 22, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю генерувати елемент керування (CE) MAC, що містить звіт про стан буфера або звіт про запас потужності для UE, генерувати другий підзаголовок MAC для MAC CE і генерувати MAC PDU, що додатково містить другий підзаголовок MAC і MAC CE.

24. Пристрій за п. 21, в якому щонайменше один процесор виконаний з можливістю встановлювати поле формату повідомлення RRC на перше значення для вказівки першого типу ідентифікатора (ID) UE, відправленого в повідомленні RRC для приєднання, або на друге значення для вказівки другого типу UE ID, відправленого в повідомленні RRC для подальшого доступу, і генерувати повідомлення RRC, що містить поле формату і UE ID типу, вказаного в полі формату.

25. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: засіб для генерування короткого коду перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I) для повідомлення, причому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, що використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування;

засіб для відправки повідомлення по каналу керування для довільного доступу користувацьким обладнанням (UE);

засіб для відправки зарезервованого ідентифікатора каналу для вказівки, що повідомлення відправляється по каналу керування;

засіб для відправки повідомлення і зарезервованого ідентифікатора каналу по спільно використовуваному каналу висхідної лінії зв'язку, що переносить канал керування.

26. Пристрій за п. 25, в якому засіб для відправки повідомлення по каналу керування містить засіб для відправки повідомлення Керування Радіоресурсами (RRC) по загальному каналу керування (CCCH) для довільного доступу UE, і в якому засіб для відправки зарезервованого ідентифікатора каналу містить засіб для відправки зарезервованого ідентифікатора логічного каналу (LCID) для вказівки, що повідомлення RRC відправляється по CCCH.

27. Пристрій за п. 26, що додатково містить: засіб для генерування сервісного блока даних (SDU) керування доступом до середовища (MAC), що містить повідомлення RRC;

засіб для генерування підзаголовка MAC, що містить зарезервований LCID; і

засіб для генерування MAC протокольного блока даних (PDU), що містить підзаголовок MAC і MAC SDU.

28. Пристрій за п. 27, що додатково містить:

засіб для генерування елемента керування (CE) MAC, що містить звіт про стан буфера або звіт про запас потужності для UE; і

засіб для генерування другого підзаголовка MAC для MAC CE, причому MAC PDU додатково містить другий підзаголовок MAC і MAC CE.

29. Пристрій за п. 26, що додатково містить:

засіб для встановлення поля формату повідомлення RRC на перше значення для вказівки першого типу ідентифікатора (ID) UE, відправленого в повідомленні RRC для приєднання, або на друге значення, для вказівки другого типу UE ID, відправленого в повідомленні RRC для подальшого доступу; і засіб для генерування повідомлення RRC, що містить поле формату і UE ID типу, вказаного в полі формату.

30. Машиночитаний носій, що містить збережені на ньому коди, які, при виконанні за допомогою комп'ютера, спонукають комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому коди містять:

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера відправляти повідомлення по каналу керування для довільного доступу користувачьким обладнанням (UE), причому повідомлення включає в себе згенерований для повідомлення короткий код перевірки автентичності повідомлення для захисту цілісності (MAC-I), при цьому короткий MAC-I має менший розмір, ніж повний MAC-I, який використовується для захисту цілісності повідомлень, що відправляються в площині керування;

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера відправляти зарезервованій ідентифікатор каналу для вказівки, що повідомлення відправляється по каналу керування; і

код для спонукання щонайменше одного комп'ютера відправляти повідомлення і зарезервованій ідентифікатор каналу в протокольному блоці даних (PDU) по спільно використовуваному каналу висхідної лінії зв'язку, що переносить канал керування.

H 05

(11) 97778
(24) 12.03.2012

(51) МПК
H05B 3/60 (2006.01)
C22B 34/12 (2006.01)

(21) a201108340 (22) 04.07.2011

(72) Компан Ярослав Юрійович, Назарчук Олександр Тарасович, Протоковілов Ігор Вікторович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОЇ ПЛАВКИ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ

(57) Спосіб магнітокерованої електрошлакової плавки титанових сплавів, що включає плавку витратного електрода електричним струмом плавки щільністю 0,6-5,4 А/мм² і кристалізацію зливка в кристалізаторі з використанням зовнішнього поздовжньо-радіального магнітного поля, який відрізняється тим, що кристалізацію зливка здійснюють під дією магніто-електричних розрядів з магнітною індукцією 0,4-3,0 Тл і силою електричного струму 7-40 кА, з циклічними періодами розрядів 0,005-0,35 с і пауз 0,05-0,35 с.

(11) 97697
(24) 12.03.2012

(51) МПК
H05B 7/22 (2006.01)
H05H 1/26 (2006.01)
C22B 9/20 (2006.01)
C22B 9/22 (2006.01)

(21) a201005800 (22) 13.05.2010

(72) Нарівський Анатолій Васильович, Найдек Володимир Леонтійович, Пригунов Сергій Володимирович, Сичевський Анатолій Антонович, Ширяєва Інна Валеріївна, Сотник Володимир Іллєч

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПЛАЗМОТРОН ДЛЯ ГЛИБИННОЇ ОБРОБКИ РІДКОГО МЕТАЛУ

(57) Плазмотрон для глибинної обробки рідкого металу, який містить анод у вигляді труби з графітовим наконечником, механізм для збудження плазмової дуги, змінну вставку з отвором, який відрізняється тим, що осьовий отвір діаметром $d_1=0,8-2,0$ мм у вставці з'єднано з її боковими отворами діаметром d_2 , які розташовані на висоті ≥ 5 мм від донної частини анода, при співвідношенні $d_1/d_2=1,5-4$.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

- (11) **68174** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01B 3/00**
- (21) **u201200764** (22) 25.01.2012
(72) Пшеничников Олег Броніславович, Корнійчук Василь Михайлович
(73) ПШЕНИЧНИКОВ ОЛЕГ БРОНІСЛАВОВИЧ
(54) РЕВЕРСИВНИЙ ПЛУГ "ОРАТАЙ"
(57) 1. Реверсивний плуг, що містить раму з начіпним пристроєм та прямою дугою, по якій шарнірно з можливістю повороту в горизонтальній площині встановлений брус, сполучений з рамою циліндричним шарнірним з'єднанням, вздовж бруса закріплені плужні корпуси з симетричними відвалами, а на його кінці закріплене самовстановлювальне опорне колесо, який відрізняється тим, що відвали корпусів оснащені дефлекторними крильцями.
2. Реверсивний плуг за п. 1, який відрізняється тим, що місце шарнірного з'єднання бруса з рамою оснащено укріпними накладками, встановленими з обох боків бруса.

- (11) **67733** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01B 33/10** (2006.01)
- (21) **u201107029** (22) 03.06.2011
(72) Кириченко Артем Леонідович, Білоткач Михайло Петрович, Романенко Михайло Пилипович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК
(54) РОБОЧИЙ ОРГАН ФРЕЗЕРНОЇ ҐРУНТООБРОБНОЇ МАШИНИ
(57) Робочий орган фрезерної ґрунтообробної машини, який має ножеутримувач з вертикальною віссю обертання, фрезерний ніж з загостреним лезом, верхня незагострена частина якого закріплена в ножеутримувач, який відрізняється тим, що фрезерний ніж складається з двох частин, причому довжина нижньої частини з загостреним лезом і відхилена на $\beta = 55-62^\circ$ від вертикалі в бік, протилежний напрямку

обертання, визначається з врахуванням максимальної потрібної глибини обробки ґрунту за формулою:

$$l = \frac{h_{\max}}{\sin(90 - \beta)} + 12(\text{см}),$$

де 12 - довжина подовження фрезерного ножа над поверхнею ґрунту, см,
а також ця частина зігнута в бік осі обертання з плавним збільшенням величини згинання від умовного кола обертання фрезерного ножа на відстань поздовжнього переміщення за час обертання по дузі кола, що дорівнює довжині загостреної частини фрезерного ножа і на горизонтальній проекції кінця нижньої частини ножа це згинання зменшується від радіуса обертання на Δr , яке визначається за формулою:

$$\Delta r = \frac{10^2 |V_n|}{2\pi R \omega} (\text{см}),$$

де V_n - поздовжня швидкість переміщення ножа, м/с;
 R - радіус обертання ножа, см;
 ω - частота обертання, фрезерного ножа, с^{-1} .

- (11) **67865** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01B 79/00**
- (21) **u201109264** (22) 25.07.2011
(72) Андрійченко Лариса Володимирівна, Порудєєв Володимир Олександрович, Порудєєва Тетяна Володимирівна
(73) МИКОЛАЇВСЬКИЙ ІНСТИТУТ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НААН
(54) СПОСІБ ДОСЯГНЕННЯ БЕЗДЕФИЦИТНОГО БАЛАНСУ ГУМУСУ В СІВОЗМІНАХ КОРОТКОЇ РОТАЦІЇ
(57) Спосіб досягнення бездефіцитного балансу гумусу в сівозмінах короткої ротації, що включає певне послідовне чергування культур у 5-пільних сівозмінах, який відрізняється тим, що культури розміщують за одним із варіантів: 1) чорний пар - озима пшениця - сояшник - озимий ячмінь - сориз; 2) чорний пар - озима пшениця - кукурудза на зерно - озимий ячмінь - сояшник; 3) чорний пар - озима пшениця - сояшник - сориз на фоні органіко-мінеральної системи удобрення, створеної за рахунок внесення мінеральних добрив в дозі $N_{60}P_{60}$ під передпосівну культивуацію та заорювання післяжнивних решток (солома зернових колосових культур, стебла сояшнику, кукурудзи та соризу).

- (11) **67759** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01C 3/00**
- (21) **u201107621** (22) 16.06.2011
- (72) Ступін Олександр Борисович, Симоненко Олександр Петрович, Собко Олександр Юрійович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ГНОЮ**
- (57) Композиція для обробки гною, що включає їдкий натрій і воду, яка **відрізняється** тим, що додатково містить високомолекулярний (молекулярна маса 6×10^6) поліетиленоксид при наступному співвідношенні компонентів (у мас. ч.):
- | | |
|--|---------------|
| їдкий натрій | 0,14-0,45 |
| високомолекулярний поліетиленоксид (молекулярна маса 6×10^6) | 0,0002-0,0005 |
| вода | 100. |

- (11) **67722** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01C 14/00**
A01P 23/00
- (21) **u201106296** (22) 19.05.2011
- (72) Даньков Володимир Якович, Мельник Павло Олександрович, Рибак Родіка Лазарівна
- (73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЗИМОСТІЙКОСТІ МАТОЧНИХ РОСЛИН БУРЯКІВ ПРИ БЕЗВИСАДКОВОМУ НАСІННИЦТВІ**
- (57) Спосіб підвищення зимостійкості маточних рослин буряків при безвисадковому насінництві, що включає підпокровну сівбу, який **відрізняється** тим, що збирають покровну культуру (кукурудзу) на початку жовтня на висоті зрізування стебел 35-40 см і зразу проводять обприскування рослин буряків інгібітором росту - Фазором з витратою 100-150 г/га діючої речовини та нормою витрачання робочого розчину 400-500 л/га.

- (11) **67810** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01C 23/04** (2006.01)
- (21) **u201108623** (22) 11.07.2011
- (72) Митрофанов Олександр Петрович, Сидоренко Володимир Володимирович, Кучеренко Володимир Григорович, Мігальов Андрій Олександрович, Мележик Віктор Андрійович
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО**
- (54) **ГІДРОПІДЖИВЛЮВАЧ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РОЗЧИНІВ ДОБРИВ ТА ДОЗОВАНОЇ ПОДАЧІ ЇХ В ПОТІК ПОЛИВНОЇ ВОДИ**
- (57) 1. Гідропідживлювач для приготування розчинів добрив та дозованої подачі їх в потік поливної води, що

містить нагнітальний (1) та всмоктувальний (2) патрубки, вмонтовані в напірний трубопровід (3), трубопровід (4) для подачі води через регулюючий дросель (5) до насоса-дозатора (6), гідророзподільник (7) насоса-дозатора, який за допомогою золотника (8) здійснює подачу води з періодичною зміною напрямку подачі до гідродвигуна двосторонньої дії (9), який працює від тиску поливної води та який за допомогою штоків (10), з'єднаних з поршнем (11) гідродвигуна та з плунжерами (12) двоплунжерного насоса (13), приводить двоплунжерний насос в дію, безнапірний бак (14), з якого по системі трубопроводів (17) розчин добрив насосом-дозатором подається в напірний трубопровід (3) через трійники (15) та (16), всмоктувальні (19) та нагнітальні (18) клапани, всмоктувальний патрубок (2), який **відрізняється** тим, що для приготування розчину добрив додатково встановлені трубопровід (20) для подачі води в безнапірний бак, запірний кран (21) та колектор (22) з соплами (23).

2. Гідропідживлювач для приготування розчинів добрив та дозованої подачі їх в потік поливної води за п. 1, який **відрізняється** тим, що розчин добрив готують в безнапірному баці (14) шляхом перемішування та поступового розчинення туків добрив обертаючим потоком води, яка подається через трубопровід (20) та запірний кран (21) до колектора (22) та виходить під тиском з сопел (23), розташованих по внутрішньому периметру колектора, який виконано з труб у вигляді замкнутого контуру та встановлено всередині безнапірного бака.

- (11) **67734** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01D 43/10** (2006.01)

- (21) **u201107030** (22) 03.06.2011
- (72) Дешко Віталій Іванович, Ткач Віктор Васильович, Ткач Віталій Васильович, Братішко В'ячеслав В'ячеславович, Зелінський Валентин Мар'янович, Савенко Микола Ничипорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**
- (54) **ПЛЮЩИЛКА ЗЕРНА**
- (57) Плющилка зерна, що містить раму з встановленими на ній в опорах ведучого та веденого циліндричних валків та з напрямними опор веденого валка, у якого опора виконана у вигляді закріплених на осі веденого валка штанг-штовхачів з можливістю їх переміщення в напрямних, а інший кінець штанг навантажений пружинами, яка **відрізняється** тим, що кінці навантажених пружинами штанг мають виступи, а на рамі в зоні виступів кріпиться на підшипниках оснащений рукояткою валик з закріпленими на ньому ексцентриками, що впираються у виступи, з можливістю повороту ексцентриків.

- (11) **67892** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01D 91/00**
- (21) **u2011109454** (22) 28.07.2011
(72) Коцан Ігор Ярославович, Кужель Емма Вікторівна
(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ, ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР**
(54) **СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ОЧИСТКИ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ**
(57) 1. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів, що включає транспортування вороху, розосередження останнього, подачу на очисні органи для очистки від ґрунтових та рослинних домішок, а також відведення очищених коренебульбоплодів, при цьому ворох розхитують з частотою, що зменшується у напрямку його руху, крім того ворох обдувають повітрям, який **відрізняється** тим, що розхитування вороху здійснюють у формі стряхувань із змінними амплітудами та напрямками коливань стряхування, а обдув здійснюють керованими потоками повітря при стряхуванні у напрямку руху вороху під час очистки.
2. Спосіб транспортування і очистки коренебульбоплодів за п. 1, який **відрізняється** тим, що в разі надлишкової вологи вороху, повітря для обдуву підігривають вловлювачем сонячних променів.

- (11) **67969** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01F 12/48** (2006.01)
F04D 17/16 (2006.01)
- (21) **u2011110069** (22) 15.08.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР**
(57) Відцентровий вентилятор, що містить спіральний корпус з вхідним та вихідним патрубками, робоче колесо з корінним, покривним дисками та лопатками, привід та регулятор потужності повітряного потоку, який **відрізняється** тим, що привід регулятора приєднаний до покривного диска, а лопатки виготовлені з еластичного матеріалу.

- (11) **68030** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01G 3/00**
- (21) **u2011110680** (22) 05.09.2011
(72) Канцер Анатолій Миколайович
(73) **КАНЦЕР АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ КРОНИ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ЦИЛІНДРОВОЇ КОНФІГУРАЦІЇ**
(57) 1. Спосіб формування структури крони деревних рослин циліндрової конфігурації, що включає установку вертикальної опори і фіксацію на ній стебла деревної рослини, наприклад, винограду з подальшим формуванням крони за допомогою горизонтальних

радіальних напрямних, закріплених на вертикальній опорі, який **відрізняється** тим, що над горизонтальними радіальними напрямними на вертикальній опорі фіксують один або декілька рівнів додаткових горизонтальних радіальних напрямних, де також фіксують стебла деревної рослини.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вертикальні опори розташовані квадратно-гніздовим методом, а протилежні кінці - дві послідовні вертикальні напрямні, а кожні вертикальні опори фіксують між собою за допомогою розтяжки.

- (11) **68028** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01H 1/04** (2006.01)
A01G 7/00
- (21) **u2011110667** (22) 05.09.2011
(72) Лінник Юлія Олександрівна, Кобизєва Любов Никифоровна, Безугла Ольга Миколаївна
(73) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ СТАРІННЯ У НАСІННЯ РОДИНИ БОБОВИХ (FABACEAE)**
(57) Спосіб моделювання старіння у насіння родини бобових, що включає витримування зразків насіння в герметичній тарі (скляні пляшки, пакети з фольги) у термостаті в умовах підвищеної температури протягом певного часу з наступним визначенням посівних властивостей насіння за стандартними методиками, який **відрізняється** тим, що зразки насіння витримують за температури $37 \pm 0,5$ °C впродовж 40-50 діб для сочевиці і сої та 50-70 діб - для нуту.

- (11) **67990** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01H 1/04** (2006.01)
- (21) **u2011110241** (22) 22.08.2011
(72) Фролов Володимир Васильович, Чинова Лариса Юріївна
(73) **ІНСТИТУТ ПІВДЕННОГО ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НААНУ**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СЕЛЕКЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ ДИНИ НА ЖАРОСТІЙКІСТЬ ЗА СХОЖІСТЮ НАСІННЯ**
(57) Спосіб оцінки селекційного матеріалу дини на жаростійкість за схожістю насіння, який включає прогрівання насіння, який **відрізняється** тим, що відбори проводять після прогрівання насіння при температурі 58 °C протягом 2 годин і проведення обліку схожості насіння через 3-5 діб, визначають вірогідність розходжень ступеня жаростійкості між сортами довірчим інтервалом, амплітуда якого визначається по формулі:

$$P \pm t\sigma, ,$$

де Р - частка ознаки (рівень стійкості, % до контролю);

t - критерій Стюдента з урахуванням числа (n) узятих на пророщення насінин;

σ - квадратична помилка; визначається відношенням добутку відсотків пророслого і непророслого насіння до загального їхнього числа, узятого для прощення:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{P(100-P)}{n}}.$$

- (11) **67887** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A01H 1/04** (2006.01)
- (21) **u201109403** (22) 27.07.2011
- (72) Звягінцева Анна Миколаївна, Маркова Тетяна Юріївна, Петренкова Віра Павлівна, Черняєва Ірина Миколаївна
- (73) **ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЯЧМЕНЮ ЯРОГО ДО ЗБУДНИКІВ ГЕЛЬМІНТОСПОРІОЗУ**
- (57) Спосіб оцінки стійкості ячменю ярого до збудників гельмінтоспориозу, що включає визначення стійкості за показником поширеності хвороб та розподіл на групи стійкості за допомогою середньоквадратичного відхилення σ від середнього значення по досліді, який **відрізняється** тим, що додатковий ранньоосінній висів насіння в умовах поля забезпечує проведення повторної оцінки матеріалу на стійкість до збудників гельмінтоспориозу впродовж року, отримання достовірних даних та суттєво скорочує тривалість випробувань.

- (11) **67804** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01J 3/00**
- (21) **u201108552** (22) 07.07.2011
- (72) Титар Володимир Антонович
- (73) **ТИТАР ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУЧНОГО ГІГІЄНИЧНОГО ДОЇННЯ КОРІВ (ДАР-СОТ)**
- (57) Пристрій для ручного гігієнічного доїння корів, що містить еластичні надійники-приймачі молока, збірник молока, щільно накритий кришкою, у якій знаходиться зливна трубка для зливання молока після закінчення доїння, яка закрита пробкою із чотирма отворами, у яких знаходяться чотири трубочки для транспортування молока із надійників-приймачів у збірник молока, який **відрізняється** тим, що дозволяє при ручному доїнні отримувати молоко високої якості без потрапляння у нього сторонніх запахів, шкідливих мікробів та бактерій.

- (11) **67798** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01J 7/00**
- (21) **u201108417** (22) 04.07.2011

- (72) Алієв Ельчин Бахтияр огли, Тісліченко Олександр Сергійович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (ІМТ НААН)**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ТЕХНІЧНИХ ПАРАМЕТРІВ ДОЇЛЬНИХ УСТАНОВОК**
- (57) Пристрій для контролю технічних параметрів доїльних установок, що містить блок живлення, клавіатуру керування, цифровий індикатор та датчик тиску, з'єднані з автоматизованою системою керування, який **відрізняється** тим, що він додатково містить з'єднані з автоматизованою системою керування другий датчик тиску, тахометричний датчик та датчик витрат повітря, причому автоматизована система керування виконана у вигляді мікроконтролера з аналого-цифровим перетворювачем та зовнішнім запам'ятовуючим пристроєм, а цифровий індикатор представлений у вигляді графічного LCD-дисплея.

- (11) **68149** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01K 1/00**
- (21) **u201112802** (22) 01.11.2011
- (72) Камбур Марія Дмитрівна, Замазій Андрій Анатолійович, Піхтірьова Аліна Володимирівна
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ВІДБОРУ ПРОБ МОЛОКА ВІД СВИНОМАТОК**
- (57) Пристосування для відбору проб молока від свиноматок, яке складається з резинової груші, яке **відрізняється** тим, що на резинову основу насаджується пластиковий конус з силіконовим обідком, для виключення травматизації тканин молочної залози.

- (11) **67714** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01K 39/00**
- (21) **u201104668** (22) 15.04.2011
- (72) Разанова Олена Петрівна
- (73) **РАЗАНОВА ОЛЕНА ПЕТРІВНА**
- (54) **МІНЕРАЛЬНА ДОБАВКА АПІМІН**
- (57) Мінеральна добавка з бджолиного підмору включає макро- і мікроелементи, яка **відрізняється** тим, що макро- і мікроелементи знаходяться у вигляді золи.

- (11) **68102** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A01K 47/00**

- (21) **u201111465** (22) 28.09.2011
- (72) Яровий Микола Миколайович
- (73) **ЯРОВИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ВУЛИК КОМБІНОВАНИЙ ДЛЯ ОЗДОРОВЛЕННЯ ОРГАНІЗМУ**

- (57) 1. Вулик комбінований для оздоровлення організму, що містить надставку коробчастої форми із внутрішньою порожниною, одна із стінок якої виконана з можливістю переміщення, при цьому надставка оснащена дахом, який **відрізняється** тим, що друга стінка надставки може мати принаймні одне вікно, надставка закріплена на корпусі, в якому є принаймні одна секція по довжині вулика або принаймні чотири секції поперек вулика із бджолиними рамками, оснащеними перегородками, встановленими між бджолиними родинками з можливістю переміщення, над секціями з рамками розміщені стеліни, а під секціями розміщена підставка, виконана також у вигляді порожнистого короба, стелею якого є дно секції, в якому розташовані рамки із бджолами, а підлога виконана з дерева або інших вологостійких матеріалів, при цьому одна із стінок виконана або у вигляді принаймні одних дверей, або штори, призначених для розміщення пацієнта в підставці при виконанні оздоровлюючих процедур, протилежна їй стінка виконана або з дерева, або із прозорого матеріалу, причому підставка має суміжні з надставкою вентиляційні отвори для проникнення повітря із секцій з вуликами в надставку й підставку, крім того, вулик комбінований обладнаний верандою, закріпленою на корпусі, дахом якої служить козирок, який є продовженням даху надставки.
2. Вулик за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина даху виконана з можливістю відкривання з однієї сторони або з двох.
3. Вулик за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що дах має або плоску поверхню, або похилу, або двосхилу.

(11) **67751** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A01K 49/00

(21) **u201107415** (22) 14.06.2011

(72) Маслій Ірина Григорівна, Стегній Борис Тимофійович, Куцан Олександр Тихонович, Нємкова Світлана Миколаївна, Десятникова Олена Василівна, Ступак Людмила Петрівна, Вовк Сергій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **БІОСТИМУЛЯТОР "АПІМАГ"**

(57) Біостимулятор, що включає сироватку крові великої рогатої худоби (ВРХ), який **відрізняється** тим, що додатково містить 2,25 % стерильний водний розчин кобальту хлористого та 9,25 % стерильний водний розчин середовища 199 для збагачення амінокислотами при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

2,25 % стерильний водний розчин кобальту хлористого	20-30
9,25 % стерильний водний розчин середовища 199	20-25
сироватка крові ВРХ	решта.

(11) **68115**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A01K 85/00

(21) **u201111597** (22) 30.09.2011

(72) Ульянов Сергій Владленович

(73) **УЛЬЯНОВ СЕРГІЙ ВЛАДЛЕНОВИЧ**

(54) **ВІБРУВАЛЬНА БЛЕШНЯ**

(57) 1. Вібрувальна блешня, що містить довгастий тримач, як мінімум, з одним отвором для кріплення ліски, вантажем в його передній частині, гачком в його задній частині, і пластину, рухомо прикріплену до тримача, яка **відрізняється** тим, що тримач відповідає довжині блешні, кінці тримача заведені із зазором в два отвори подовжньо подовженої пластини, які виконані в передній і задній частині пластини на її подовжній осі, що є також і віссю її симетрії, кінці відігнутих частин тримача розведені нарізно, заведені або подовжньо розширені, при цьому вантаж прикріплено в носовій частині тримача, а на задній частині є отвір або петля для гачка, отвори для кріплення ліски виконані у вертикальній площині зверху тримача і розташовані вище за подовжню вісь пластини над ділянкою між носовою і середньою частиною пластини і при цьому зміщені назад відносно центру тяжіння блешні, пластина, розташована своєю подовжньою віссю подовжньо до тримача, виконана плоскою або її бічні частини симетрично вигнуті вгору відносно подовжньої осі пластини, причому пластина виконана з можливістю повороту навколо своєї подовжньої осі в обидві сторони і наближення піднятих бічних частин гранично поверненої в кожному сторону пластини на однакову відстань до вертикальної площини, що проходить через вісь повороту пластини і подовжню вісь тримача без досягнення бічними частинами пластини цієї вертикальної площини.

2. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тримач виконано у вигляді вигнутого металевго стрижня, передня і задня частини якого відігнуті вниз у вертикальній площині, а кінці відігнутих частин тримача розведені нарізно.

3. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вузький подовжений тримач обтічної форми, хоча б в середній частині виконано об'ємним і вузьким у поперечному перетині або плоским у вертикальній площині з виступами в передній і задній частині, виконаними поперечно подовжній осі тримача і в одній вертикальній площині з подовжньою віссю тримача, а кінці виступів розведені нарізно, заведені або подовжньо розширені.

4. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори для кріплення ліски виконано за допомогою дротяної петлі або в металевому вушку, прикріпленому до тримача, причому одна з петель або отвір для ліски виконано подовженими горизонтально або під кутом.

5. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона додатково оснащена, як мінімум, ще одним гачком, рухомо або нерухомо прикріпленим в передній частині блешні, при цьому отвори для кріплення гачків виконано за допомогою дротяної петлі та/або виконано безпосередньо на плоских частинах тримача.

6. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подовжена пластина має розширену перед-

ню, середню чи задню частину або пластина має плоску носову кромку чи симетричний виріз в носовій кромці.

7. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пластина виконана вигнутою - циліндрової, конічної форми, у вигляді граней, комбінованої форми, пластина має плоску або сплюснену передню частину і вигнуту більшою мірою задню частину.

8. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори пластини виконано в конусних або подовжніх поглибленнях, додатково виконаних на пластині і виступаючих на її тильній стороні або хоч би один з отворів пластини симетрично подовжений поперечно осі симетрії пластини.

9. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж приєднано до передньої подовженої плоскої частини тримача, або до відігнутого вперед кінця переднього виступу тримача, нерухомо або рухомо, або виконано знімним з можливістю його заміни вантажем іншої ваги або є невід'ємним від тримача, або виконано у вигляді розширеної або витягнутої вперед частини тримача, відлитого з металу.

10. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж розміщено на рівні пластини або дещо вище чи нижче за цей рівень, виконано виступаючим попереду пластини, або щонайменше частково розміщено у вирізі в носовій частині пластини із зазором, що забезпечує рухливість пластини, або задню частину подовженого вантажу розміщено над поверхнею пластини.

11. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вантаж виконано із загостренням або округлістю в його нижній передній частині чи має хоч би один еластичний вус, виступаючий вниз, або жорсткий вус, направлений вперед або назад.

12. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гачок блешні оснащено хутряною або синтетичною китичкою або силіконовим черв'яком для додаткового приваблювання хижака.

13. Вібрувальна блешня за п. 1, яка **відрізняється** тим, що об'ємна або плоска частина тримача виконана з металу або пластмаси, а виступи тримача виконані окремо з дротяного стрижня або у вигляді плоских виступаючих частин тримача.

відрізняється тим, що металева частина виконана у вигляді підшви (обважнювача), що виконана круглої форми або має форму, що нагадує перетин краплі, при цьому підшва виконана з отворами для входження засобу для кріплення волосіні і з виступами, що направлені в середину грузила, для фіксації противаги відносно підшви (обважнювача).

2. Грузило за п. 1, яке **відрізняється** тим, що засіб для кріплення волосіні виконано з дроту, який має дугоподібну форму, при цьому один кінець засобу, а саме хвостовик, проходить через наскрізний отвір з широкої сторони підшви (обважнювача), а другий кінець засобу проходить через наскрізний отвір, що виконаний в звуженій стороні підшви (обважнювача) та виходить за корпус грузила у вигляді кільця для можливості закріплення волосіні.

3. Грузило за пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що противага виконана з пінопласту із закритими порами.

4. Грузило за п. 3, яке **відрізняється** тим, що противага, яка виконана з пінопласту із закритими порами, встановлено з можливістю заміни на противаги різної щільності.

5. Грузило за одним із пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що в противазі виконаний паз дугоподібної форми, що відповідає формі засобу для закріплення волосіні.

6. Грузило за одним із пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що підшва (обважнювач) з матеріалу з щільністю більше щільності води, може бути виконана з свинцю.

7. Грузило за одним із пп. 1-6, яке **відрізняється** тим, що воно виконане в формі циліндру або деформованої краплі.

(11) **67847** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A01K 95/00

(21) u201108932 (22) 18.07.2011

(72) Зав'ялов Максим Олександрович, Пужаєнко Андрій Миколайович, Гірський Дмитро Вікторович

(73) ЗАВ'ЯЛОВ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПУЖАЄНКО АНДРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ГІРСЬКИЙ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ

(54) ГРУЗИЛО

(57) 1. Грузило для вудки і спінінгу, що виконане у вигляді противаги та металевої частини, при цьому противага виконана з матеріалу з щільністю менше щільності води та з засобом для кріплення волосіні, яке

(11) **67886** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A01N 25/00
A01G 1/00

(21) u201109401 (22) 27.07.2011

(72) Гутянський Роман Анатолійович, Зуза Володимир Серафимович, Матвієць Володимир Григорович

(73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ВІД БУР'ЯНІВ У ПІСЛЯСХОДОВИЙ ПЕРІОД

(57) Спосіб захисту посівів сої від бур'янів у післясходовий період, що включає використання бакових сумішей гербіцидів, який **відрізняється** тим, що використовується бакова суміш гербіцидів базагран (1,20-1,30 л/га), хармоні (3,0-4,0 г/га) і фюзилад форте (0,7-0,9 л/га) з різним механізмом дії на бур'яни.

(11) **67885** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A01N 25/00

(21) u201109400 (22) 27.07.2011

(72) Гутянський Роман Анатолійович, Зуза Володимир Серафимович, Матвієць Володимир Григорович

- (73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ВІД БУР'ЯНІВ У ДОСХОДОВИЙ ПЕРІОД
 (57) Спосіб захисту посівів сої від бур'янів у досходовий період, що включає використання гербіциду фабіан, який **відрізняється** тим, що гербіцид фабіан застосовується в досходовий період (через добу після сівби сої) з нормою внесення 100-120 г/га.

(11) **67929** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A01N 25/00

- (21) u201109702 (22) 03.08.2011
 (72) Гутянський Роман Анатолійович, Зуза Володимир Серафимович, Матвієць Володимир Григорович
 (73) ІНСТИТУТ РОСЛИННИЦТВА ІМ. В.Я. ЮР'ЄВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СОЇ ВІД ЗЛАКОВИХ І ДВОДОЛЬНИХ БУР'ЯНІВ
 (57) Спосіб захисту посівів сої від злакових і дводольних бур'янів, що передбачає застосування гербіцидів на основі ацетохлору та імазетапіру, який **відрізняється** тим, що гербіциди на основі ацетохлору та імазетапіру застосовують в баковій суміші в половинних нормах внесення (1,0-1,5 та 0,4-0,5 л/га).

(11) **67750** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 A01N 25/02 (2006.01)

- (21) u201107412 (22) 14.06.2011
 (72) Маслій Ірина Григорівна, Стегній Борис Тимофійович, Куцан Олександр Тихонович, Немкова Світлана Миколаївна, Десятникова Олена Василівна, Ступак Людмила Петрівна, Вовк Сергій Іванович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"
 (54) СПОСІБ ОДНОЧАСНОЇ БОРОТЬБИ З КЛІЩЕМ VARROA DESTRUCTOR ТА ACARAPIS WOODI
 (57) Спосіб одночасної боротьби з кліщем Varroa destructor та Acarapis woodi, що включає фумігацію препарату з акарицидною дією у простір вулика, який **відрізняється** тим, що використовують як діючу речовину 80 см³ 60 % розчину кислоти мурашиної.

(11) **67749** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 A01N 25/02 (2006.01)

- (21) u201107385 (22) 14.06.2011
 (72) Маслій Ірина Григорівна, Стегній Борис Тимофійович, Куцан Олександр Тихонович, Немкова Світлана Миколаївна, Десятникова Олена Василівна, Ступак Людмила Петрівна, Вовк Сергій Іванович

- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"
 (54) СПОСІБ ЗАКЛЮЧНОЇ ОБРОБКИ СІМЕЙ БДЖІЛ ПРОТИ КЛІЩА VARROA DESTRUCTOR
 (57) Спосіб заключної обробки сімей бджіл проти кліща Varroa destructor, що включає поливання бджіл препаратом акарицидної дії у міжстільникових просторах вулика, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину використовують 3,5 % розчин кислоти щавлевої у цукровому сиропі у дозі 5,0 см³ на вуличку бджіл.

(11) **67848** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A01N 43/00
 A01N 31/00

- (21) u201108945 (22) 18.07.2011
 (72) Петруша Юлія Юріївна, Омелянич Людмила Олександрівна, Бражко Олександр Анатолійович, Завгородній Михайло Петрович
 (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ПРОРОЩУВАННЯ НАСІННЯ ОГІРКІВ
 (57) Спосіб стимуляції пророщування насіння огірків, який включає приготування водного розчину ростостимулятора, витримування насіння в розчині, що містить азотовмісний гетероцикл, який **відрізняється** тим, що як ростостимулятор використовують водний розчин дигідрохлориду S-(піридин-4-іл)-L-цистеїну з концентрацією 1×10^{-6} - 2×10^{-6} г/мл, а пророщування насіння здійснюють протягом 2-4 діб при температурі 25-30 °C.

A 21

(11) **67851** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 A21D 2/36 (2006.01)
 A21D 2/10 (2006.01)

- (21) u201108972 (22) 18.07.2011
 (72) Коршунова Ганна Федорівна, Ільдірова Світлана Климентівна, Стіборовський Сергій Едуардович, Попова Світлана Юріївна
 (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО
 (54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ
 (57) Композиція для виготовлення хлібобулочних виробів, що містить борошно пшеничне вищого сорту, дріжджі пресовані, сіль, жир, овочеву сировину, яка **відрізняється** тим, що як жир використовують маргарин столовий, а як овочеву сировину - заморожену картоплю масу і додатково містить воду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищого сорту	60,5
дріжджі пресовані	2,0
сіль	1,0
маргарин столовий	2,0
заморожена картопляна маса	4,0
вода	33,2.

(11) **67715** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A21D 13/08** (2006.01)

(21) **u201105401** (22) 27.04.2011

(72) Кравченко Михайло Федорович, Антоненко Артем Васильович, Криворучко Мирослав Юрійович, Присідко Володимир Володимирович

(73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ, КРИВОРУЧКО МИРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, ПРИСІДКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЙНА СУМІШ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СОУСІВ "УНІВЕРСАЛЬНА"**

(57) Композиційна суміш дієтичних добавок, яка відрізняється, тим що у її складі використовується білково-жирова добавка "Супер" ECO, гуміарабік "FIB-REGUM™", пектин "GRINDSTED YF 738", лактат кальцію (E327) у співвідношеннях 5:6:2:2.

A 23

(11) **67975** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23B 7/02** (2006.01)

(21) **u201110130** (22) 16.08.2011

(72) Бахмат Микола Іванович, Овчарук Василь Іванович, Бахмат Олег Миколайович, Чинчик Олександр Сергійович, Божок Аркадій Михайлович

(73) **БАХМАТ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ОВЧАРУК ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, БАХМАТ ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ, ЧИНЧИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПОБУТОВА СУШАРКА**

(57) 1. Побутова сушарка, що містить сушильну камеру з трьох частин з каркасом, боковинами з дверцятами і горизонтальними лотками, джерело теплових відходів у вигляді газової плити і димовий тракт, сполучені із сушильною камерою і навколишнім середовищем, яка відрізняється тим, що основне джерело енергії і додатково установлене між ним і нижньою частиною сушильної камери резервне джерело теплової енергії виконані у вигляді пічок з дверцятами для завантаження твердого палива і вивантаження золи, розділені засувкою, а в середній частині сушильної камери поперувно установлено принаймні один горизонтальний лоток, виконаний у вигляді барабана на валу, з можливістю обертатися на каркасі від додатково установленного електропривода, від якого через ланцюгові передачі обертаю-

ться вали інших барабанів, причому в торці кожного барабана розміщені дверцята для завантаження сирового матеріалу, а вздовж твірної - засувки для вивантаження в'ялого матеріалу із верхніх барабанів в нижні, а з нижнього барабана вивантаження висушеного матеріалу здійснюється через простір і дверцята додаткової пічки, при цьому димовий тракт через додатково установлені в ньому регульовану заслінку і дефлектор ЦАГИ сполучений із навколишнім середовищем.

2. Побутова сушарка за п. 1, яка відрізняється тим, що циліндрична поверхня барабана виконана у вигляді сітки з установленими усередині через певні інтервали по колу вздовж барабана Г-подібними планками.

3. Побутова сушарка за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що циліндрична поверхня барабана виконана у вигляді вздовж розміщених із зазорами планок з можливістю проходження через них сушильного агента.

(11) **67730** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23B 7/04** (2006.01)

(21) **u201106931** (22) 01.06.2011

(72) Дітріх Ірина Вікторівна, Скокова Катерина Юріївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ЗАМОРОЖЕНІ ОВОЧЕВІ НАПІВФАБРИКАТИ "КОЛЬРАБІ"**

(57) Заморожені овочеві напівфабрикати, які містять овочеву сировину, манну крупу, молоко, яйця, сіль кухонну, сухарі панірувальні, які відрізняються тим, що як овочеву сировину використовують подрібнену бланшовану м'якоть капусти кольрабі і додатково містять моркву при наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового продукту):

капуста кольрабі	65,0
манна крупа	5,6
молоко	1,4
яйця	7,3
морква	6,0
сіль кухонна	0,7
сухарі панірувальні	4,0.

(11) **67716** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23C 21/00**

(21) **u201105595** (22) 04.05.2011

(72) Коршунова Ганна Федорівна, Гніцевич Вікторія Альбертівна, Вольнова Наталія Вікторівна, Козлова Аліна Юріївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНОГО НАПІВФАБРИКАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКСТРАКТУ КОРЕНЯ СОЛОДКИ**

(57) Спосіб виробництва багатофункціонального напівфабрикату з використанням екстракту кореня солодки, що включає приготування молочно-рослинного розчину, перемішування, висушування, охолодження та подрібнення в порошок, який **відрізняється** тим, що додатково фільтрують й пастеризують знежирене молоко при температурі 90 ± 5 °C протягом 1...1,5 хв, охолоджують до 35 ± 10 °C перед приготуванням розчину, здійснюють підготовку екстракту кореня солодки, змішування компонентів, додавання стабілізатора ксантану в кількості 0,7...1 % від маси розчину, перемішування до однорідної консистенції, висушування протягом 4 годин при температурі 60 ± 5 °C, охолодження та подрібнення в порошок.

ризують за температури 80...82 °C протягом 1...2 хвилин, далі охолоджують до температури 3...5 °C, суміш поєднують з іншими компонентами рецептури та збивають протягом 10...12 хвилин, після чого желеюють, а рецептурні компоненти беруть у наступних співвідношеннях, мас %:

МБК зі сколотин	51,0...58,1
сколотини	30,0...32,0
желатин	0,4...0,5
еламін	0,5...1,5
цукор білий	10,0...12,0
фруктово-ягідний наповнювач	1,0...3,0.

(11) **67721** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23C 23/00**

(21) **u201106157** (22) 17.05.2011

(72) Малигіна Валентина Дмитрівна, Булгакова Олена Валеріївна, Кротинова Ксенія Анатоліївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПРОДУКТІВ ДІАБЕТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) Композиція для продуктів діабетичного харчування, що містить харчові волокна, яка **відрізняється** тим, що як харчові волокна використовують варений рис, та додатково містить соєве борошно знежирене, фруктозу та корицю мелену при наступному співвідношенні компонентів (кг на 100 кг готового продукту):
рис варений 56
соєве борошно знежирене 28
фруктоза 13,9
кориця 0,003
вихід 100.

(11) **67746** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23D 7/00**

(21) **u201107268** (22) 08.06.2011

(72) Кудінова Олеся Володимирівна, Ракова Валентина Петрівна, Кононенко Ангеліна Олексіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНИ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **ВЕРШКОВО-ОЛИВКОВИЙ СПРЕД "ГАРБУЗОВА ФАНТАЗІЯ"**

(57) Вершково-оливковий спред "Гарбузова фантазія", який містить рослинну сировину, який **відрізняється** тим, що як рослинну сировину містить гарбузовий сік пастеризований і додатково містить вершкове масло, оливкову олію при наступному співвідношенні сировинних компонентів (на 100 кг готового продукту):
вершки нормалізовані 68,3
оливкова олія 9,3
гарбузовий сік 22,4.

(11) **67788** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23C 23/00**

(21) **u201108322** (22) 04.07.2011

(72) Дейниченко Григорій Вікторович, Юдіна Тетяна Іллівна, Ветров Володимир Миколайович, Вілков Сергій Михайлович, Лазарева Тетяна Анатоліївна, Ревенко Дар'я Андріївна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОЛОЧНОГО ДЕСЕРТУ З ЕЛАМІНОМ**

(57) Спосіб одержання молочного десерту з еламіном, який передбачає попередню підготовку компонентів, пастеризацію суміші, охолодження, перемішування, збивання та желірування в охолоджену стані, який **відрізняється** тим, що як додатковий піноутворювач та мінеральний збагачувач використовують еламін, який змішують з желатином, суміш замочують для набрякання та розчиняють в сколотинах за температури 70...72 °C протягом 20...25 хвилин, пасте-

(11) **67747** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23G 7/00**

(21) **u201107269** (22) 08.06.2011

(72) Кудінова Олеся Володимирівна, Ракова Валентина Петрівна, Якімова Марія Юріївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНИ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **СПРЕД ВЕРШКОВО-ОЛИВКОВИЙ "БУРЯЧНИЙ"**

(57) Спред вершково-оливковий "Бурячний", який містить сировину тваринного походження, рослинну олію, а також добавку, який **відрізняється** тим, що як сировину тваринного походження використовують вершкове масло, як рослинну олію використовують оливкову олію, а як добавку - бурячний сік пастеризований при наступному співвідношенні сировинних компонентів (на 100 кг готового продукту):
вершкове масло 65,4
оливкова олія 9,8
бурячний сік 24,8.

- (11) **68057** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A23K 1/00**
- (21) **u201110974** (22) 13.09.2011
- (72) Шевченко Ігор Аркадійович, Лиходід Віктор Вікторович, Ковальов Іван Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПРОМІНЕННЯ КОРМІВ**
- (57) Пристрій для опромінення кормів, що містить камеру з закріпленими на її внутрішній поверхні робочими органами для перемішування кормів та розміщені всередині неї опромінювачі, який **відрізняється** тим, що робочий орган для перемішування кормів виконаний у вигляді гребеня, переріз якого має форму різностороннього трикутника, на більшій поверхні якого по гвинтовій лінії на певній відстані розміщені пластини.

- (11) **67797** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23L 1/06** (2006.01)
- (21) **u2011108376** (22) 04.07.2011
- (72) Черевко Олександр Іванович, Кіптела Людмила Василівна, Загорулько Олексій Євгенович, Постольнік Денис Володимирович, Долгих Андрій Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПЛОДОЯГІДНОЇ ПАСТИ**
- (57) Спосіб виробництва плодоягідної пасти, що включає попередню обробку вихідних компонентів, протирання, змішування, концентрування, фасування в скляну тару та стерилізацію, який **відрізняється** тим, що застосовують бланшування дикорослої сировини в 1-2 % розчині лимонної кислоти при температурі 70-75 °С протягом 3-5 хв. у багатофункціональному апараті, а концентрування маси проводять у роторному плівковому апараті при температурі 60-65 °С до вмісту сухих речовин 28-30 %, компоненти беруть у наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|---------|---------|
| яблука | 50±2,5 |
| зізифус | 40±2,5 |
| чорниця | 10±2,5. |

- (11) **67712** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23L 1/39** (2006.01)
- (21) **u2011104409** (22) 11.04.2011
- (72) Дубова Галина Євгенівна, Бондаренко Яніна Юріївна
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ТОРГІВЛІ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СОЛОДКОГО СУПУ "ТРОПІЧНА ЛАГУНА" ІЗ ЗБЕРЕЖЕННЯМ НАТУРАЛЬНОГО АРОМАТУ**
- (57) Спосіб отримання солодкого супу із посиленням натуральним ароматом, який передбачає очищення м'якоті свіжої дині від шкірки (товщина відокремленої шкірки не більше 5-7 мм); варіння нуту у воді (2-

2,5 год.) при температурі 100 °С (співвідношення нуту і води 1:3); охолодження відвареного нуту; змішування м'якоті дині і відвареного нуту (на 1000 г готового супу: 500 г м'якоті дині, 400 г відвареного нуту); ретельне подрібнення м'якоті дині та відвареного нуту в пюреподібну масу; нарізання фруктів (ківі, яблука, ананаси консервовані, курага) та прикрашання ними утвореної суміші (на 1000 г готового супу: 10 г різних фруктів), який **відрізняється** тим, що додавання нуту до свіжої динної м'якоті відновлює природний аромат дині, оскільки в складі нуту присутні білки, які мають багато вільних аміногруп, які вступаючи в реакцію меланоїдиноутворення з редуруючими цукрами дині, утворюють продукти реакції з такими речовинами аромату, як оцтовий альдегід, піровиноградний альдегід, діацетил і оцтова кислота (зокрема гетероциклічні з'єднання, що містять гетероатоми N, O, S).

- (11) **67934** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23L 1/48** (2006.01)
- (21) **u2011109740** (22) 05.08.2011
- (72) Денисенко Денис Євгенович
- (73) **ОДІКСОМ ПАРТІСІПЕЙШН ЛІМІТЕД, GY**
- (54) **НАБІР ПРОДУКТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ У ДОМАШНІХ УМОВАХ**
- (57) 1. Набір продуктів для приготування страв у домашніх умовах, в якому кожний продукт має свою упаковку, а всі упаковки знаходяться в загальній упаковці, причому набір містить носій з інформацією щодо продуктів, який **відрізняється** тим, що носій з інформацією щодо продуктів являє собою покрокову інструкцію по приготуванню з продуктів певної страви в домашніх умовах, а в кожній упаковці міститься така кількість продукту, яка потрібна для приготування страви згідно з інструкцією.
2. Набір продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що на упаковці кожного продукту вказаний його номер, а в інструкції містяться посилання на ці номери.
3. Набір продуктів за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить аксесуари, необхідні для приготування страви.
4. Набір продуктів за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що носієм, на якому розміщена інструкція, є аркуш паперу.
5. Набір продуктів за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що носієм, на якому розміщена інструкція, є одна із сторін загальної упаковки.

- (11) **67765** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A23L 1/314** (2006.01)
- (21) **u2011108070** (22) 29.06.2011
- (72) Осипенко Наталя Іванівна, Холодова Ольга Юріївна, Столярова Катерина Геннадіївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) КОВБАСА КРОВ'ЯНА "КРОВ'ЯНОЧКА"

(57) Ковбаса кров'яна, що містить кров сиру дефібриновану харчову, боковий шпик, молоко сухе, меланж яєчний, кухонну сіль, цукор-пісок, перець чорний мелений, часник, горіх мускатний, нітрит натрію, рослинну добавку, яка **відрізняється** тим, що як рослинну добавку використовують пасту з нуту при наступному співвідношенні компонентів, мас. % на 100 кг фаршу:

кров сира дефібринована харчова	40
паста з нуту	40
боковий шпик	10
молоко сухе	3,0
меланж яєчний	3,5
кухонна сіль	2,3
цукор-пісок	0,8
перець чорний мелений	0,09
часник	0,22
горіх мускатний	0,085
нітрит натрію	0,005.

A 41

(11) 67688 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A41H 3/00**

(21) a201108461 **(22) 06.07.2011**

(72) Анісімов Олександр Юрійович, Бінятов Дмитро Едуардович

(73) АНІСІМОВ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОБУДОВИ ОСНОВИ ПОЯСНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Спосіб побудови основи поясних виробів, при якому визначають обхват стегон, лінія якого проходить по найбільш випуклих точках сідниць, та довжину штаніни чи спідниці, лінія якої розташована від лінії основи ніг до лінії низу виробу, фігуру подумки розсікають на площини, який **відрізняється** тим, що визначають додаткову величину обміру фігури: обхват поясниці, лінія якого ділить області живота і паху для спідниці або брюк, визначають величину технічної прибавки ($X_{\text{тп}}$) для вільного облягання фігури виробом, що враховує обхват стегон ($X_{\text{ст}}$) та рівну ($X_{\text{ст}}$): $4 \div 6$, або величини технічного зменшення ($X_{\text{тз}}$), при побудові виробів з пружно еластичної тканини, що щільно облягають фігуру, визначають величину масштабного кроку базисної основи ($X_{\text{мк}}$), рівну $(X_{\text{ст}} + X_{\text{тп}} - X_{\text{тз}}) : 16$, фігуру подумки розсікають на взаємно перпендикулярні площини, для чого проводять першу горизонтальну лінію, на якій визначають величину скорочення $X_{\text{с}}$ поясом за формулою $X_{\text{с}} = X_{\text{ст}} - X_{\text{п}} = 4X_{\text{мк}}$, де $X_{\text{п}}$ - лінія обхвату поясниці, проводять ліву вертикальну лінію довжиною $3X_{\text{мк}}$, проводять нижню горизонтальну лінію довжиною $3X_{\text{мк}}$, яку подовжують на величину $X_{\text{мк}}$,

для спідниці, і кінець її з'єднують з кінцем першої горизонтальної лінії, або продовжують вертикальну лінію довжиною $1,5X_{\text{мк}}$, для брюк, з кінця якої продовжують горизонтальну лінію довжиною $X_{\text{мк}}$ та її кінець з'єднують з кінцем першої горизонтальної лінії, з отриманої відповідної фігури формують 4 базисні основи, при цьому з нижніх ліній базисні основи подовжують до низу штаніни чи спідниці $X_{\text{дб/дс}}$.

2. Спосіб побудови основи поясних виробів за п. 1, який **відрізняється** тим, що величину скорочення ($X_{\text{с}}$) поясом здійснюють стяжкою резинкою чи шнурком або 4-ма защипами, що рівновіддалені від лінії поділу форми на ліву та праву, передню та задню частини, при побудові нееластичного поясу скорочення.

(11) 67942
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A41H 5/00
G02B 27/00

(21) u201109800 **(22) 08.08.2011**

(72) Головацький Дмитро Васильович

(73) ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СИСТЕМА "МАМАГІ" ДЛЯ ВІДДАЛЕНОГО КОНТРОЛЮ Й КОРРЕКТУВАННЯ РАНИХ ЗРАЗКІВ ШВЕЙНИХ ВИРОБІВ

(57) 1. Система для віддаленого контролю й коректування раних зразків швейних виробів, яка складається із комп'ютера з програмним забезпеченням і манекена, встановленого на опорі з можливістю обертання навколо своєї осі, яка **відрізняється** тим, що опора для манекена виконана у вигляді обертової платформи, робота механічного приводу якої керується за допомогою комп'ютера, а також зоровий цифровий образ зразка швейного виробу складається з серії цифрових фотознімків манекена у різних ракурсах, які отримують за допомогою фото- або відеокамери, встановленої на певній віддалі від манекена та зв'язаної з комп'ютером виробника, який з'єднаний через мережу Інтернет з комп'ютером розробника, крім того, комп'ютер розробника наділений програмним забезпеченням, яке дозволяє безпосередньо на зоровому цифровому образі швейного зразка, тобто на екрані монітора, залишати свої зауваження, рекомендації, пропозиції у вигляді графічних елементів та текстових коментарів з подальшим переданням їх безпосередньо на комп'ютер виробника.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для виконання функції манекена залучена людина для безпосереднього коректування на ній зразка швейного виробу, що ще більшою мірою відтворить реальну картину зорового вигляду зразка при різному положенні тіла та кінцівок людини, що, загалом, дозволить враховувати всі нюанси носіння даного одягу та максимально його вдосконалити.

A 43

(11) **68095** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A43B 9/00**

(21) **u201111394** (22) 26.09.2011

(72) Ящук Микола Адамович

(73) **ЯЩУК МИКОЛА АДАМОВИЧ**

(54) **ПРОТИКОВЗНИЙ ПРИСТРІЙ**

- (57) 1. Протиковзний пристрій, що містить трубчастий корпус із еластичним, наприклад гумовим, наконечником, розташованим на одному із кінців корпусу, в якому, із можливістю повздовжнього переміщення, встановлений стрижень з головкою і з протилежного кінця встановлений протиковзний елемент з еластичним наконечником, в корпусі є прорізь і гвинт, який відрізняється тим, що торець головки стрижня опирається на пружину, головка стрижня має поперечний отвір з різьбою під гвинт, який проходить через прорізь в корпусі, а інший кінець пружини опирається на опорно-направляючу деталь, встановлену у гумовому наконечнику.
2. Протиковзний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрижень виконано з можливістю заміни протиковзного елемента.
3. Протиковзний пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що прорізь в трубчастому корпусі виконано паралельно осі останнього або у вигляді гачка чи Г-подібною з розташуванням найдовшої її частини вздовж корпусу.
4. Протиковзний пристрій за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що гвинт має циліндричну або іншу форму (геометричну) з сітчастою накаткою чи без неї, або світловідбивач.

A 46

(11) **68114** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A46B 3/00**

(21) **u201111566** (22) 30.09.2011

(72) Гончаренко Василь Власович, Кравченко Євгенія Валентинівна, Мікульонок Ігор Олегович

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, КРАВЧЕНКО ЄВГЕНІЯ ВАЛЕНТИНІВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ВОРС ДЛЯ МІТЛИ**

- (57) 1. Ворс для мітли, виконаний у вигляді стренги з термопластичного матеріалу з овальним перерізом і рівномірно виконаними на її широких поверхнях поперечними рифлями, який **відрізняється** тим, що рифлі кожної з поверхонь зміщені одні відносно інших.
2. Ворс за п. 1, який **відрізняється** тим, що рифлі кожної з поверхонь зміщені одні відносно інших на половину їх кроку.

(11) **68043** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A46B 15/00**

(21) **u2011110812** (22) 09.09.2011

(72) Тиндик Роман Володимирович

(73) **ТИНДИК РОМАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЗУБНА ЩІТКА З ПЛАВАЮЧОЮ ГОЛОВКОЮ**

- (57) 1. Зубна щітка з плаваючою головкою, яка складається з головки, на якій розміщені щетинки та ручки, яка **відрізняється** тим, що головка та ручка зубної щітки містять елементи рухомого з'єднання, яким головка щітки з'єднується з ручкою щітки, навколо спільної осі чи точки якого головка щітки обертається відносно ручки щітки при маніпуляції зубною щіткою при її використанні.
2. Зубна щітка з плаваючою головкою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на головці щітки відформовується елемент рухомого з'єднання у вигляді отвору, а на частині ручки щітки, що примикає до головки розташовано вісь, за допомогою якої головка приєднується до ручки щітки рухомим з'єднанням.
3. Зубна щітка з плаваючою головкою за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на головці щітки відформовується елемент рухомого з'єднання у вигляді гнізда, краї якого охоплюють шарик, а на частині ручки щітки, що примикає до головки розташовано шарик, за допомогою якого головка приєднується до ручки щітки через гніздо рухомого з'єднання.

A 47

(11) **68053** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A47C 7/00**
A61H 1/00
A63B 23/02 (2006.01)

(21) **u2011110935** (22) 12.09.2011

(72) Сіяниця Єлізар Пилипович

(73) **СІЯНИЦЯ ЄЛІЗАР ПИЛИПОВИЧ**

(54) **СІДІННЯ-ТРЕНАЖЕР**

- (57) 1. Сидіння-тренажер, що містить балансувальний елемент і опору, причому на останній закріплена стійка з шарніром, за допомогою якого балансувальний елемент встановлений на опорі, стійка шарніра закріплена на опорі на її осі симетрії, а точка спирання балансувального елемента на шарнір розташована на осі симетрії балансувального елемента і на відстані до його передньої крайки, що становить третину або близько до третини його глибини, при цьому розміри опори не перевищують розмірів балансувального елемента, яке **відрізняється** тим, що відстань у плані між передніми крайками балансувального елемента і опори становить 0,45-1,25 відстані від опори до балансувального елемента у місці розташування шарніра, а передня крайка балансувального елемента відігнута вбік опори.
2. Сидіння за п. 1, яке **відрізняється** тим, що балансувальний елемент і опора мають у плані форму прямокутника із закругленою задньою крайкою.

3. Сидіння за п. 1 або 2, яке **відрізняється** тим, що шарнір виконаний принаймні з двох деталей, одна з яких утворена закругленим верхнім кінцем стійки і має сферичну поверхню, а друга - опорна пластина із сфероподібною виїмкою - закріплена на балансувальному елементі з можливістю переміщення вздовж його осі симетрії.

4. Сидіння за пп. 1-3, яке **відрізняється** тим, що передня крайка опори відігнута в напрямку від балансувального елемента з можливістю фіксації її положення відносно передньої крайки сидіння, на якому встановлене сидіння-тренажер.

5. Сидіння за пп. 1-4, яке **відрізняється** тим, що відстань від опори до балансувального елемента в місці розташування шарніра становить 0,07-0,125 ширини балансувального елемента.

6. Сидіння за пп. 1-5, яке **відрізняється** тим, що відстань у плані між передніми крайками опори і балансувального елемента становить 0,14-0,15 відстані від передньої крайки балансувального елемента до точки його спирання.

(11) **68050**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A47F 1/00
B27M 3/00

(21) **u201110921** (22) 12.09.2011
(72) Семенов Володимир Олександрович
(73) **СЕМЕНОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ДЕКОРАТИВНА ПАНЕЛЬ**

(57) 1. Декоративна панель, що містить несучий елемент, яка **відрізняється** тим, що несучий елемент являє собою розкrojений плитний дерев'яний матеріал із зовнішньою декоративною рельєфною поверхнею, що має висоту рельєфу від 2 до 32 мм і отримана її обробкою радіусними, конусними, профільними фрезами щонайменше за трьома координатами на верстатах із числовим програмним управлінням.
2. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як дерев'яний матеріал використано матеріал, вибраний із групи, що складається з дерев'яного масиву, фанери, дрібнодеревної фракції, деревноволокнистої плити й деревностружкової плити.
3. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня ламінована ПВХ плівкою.
4. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рельєфна поверхня покрита шаром емалі.
5. Декоративна панель за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вона містить щонайменше один шар ґрунтовки між рельєфною поверхнею та шаром емалі.
6. Декоративна панель за п. 1, яка **відрізняється** тим, що дерев'яний матеріал містить зовнішній шар із натурального або штучного шпону, а рельєфна поверхня виконана на зовнішній поверхні шпону.
7. Декоративна панель за п. 7, яка **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня шпону покрита лакофарбовим складом.

(11) **68163**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A47J 27/00
A47J 37/00
C21D 1/00
C21D 5/00

(21) **u201115112** (22) 20.12.2011
(72) Згібнєв Юрій Миколайович
(73) **ЗГІБНЄВ ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЧАВУННОГО ПОСУДУ**
(57) Спосіб виготовлення чавунного посуду, що включає лиття сірого чавуну в ливарну форму для отримання чашоподібного виливка, послідовне видалення ливників, задирок, обдирання, шліфування, піскоструминну обробку виливка і формування на виливку захисного шару з оксиду заліза Fe₃O₄, який **відрізняється** тим, що після піскоструминної обробки поверхні, виливки покривають ріпаковою олією та витримують при температурі 150-400 °C протягом 2-3 годин.

(11) **67729**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A47J 31/20 (2006.01)

(21) **u2011106923** (22) 01.06.2011
(72) Гнатенко Віталій Іванович
(73) **ГНАТЕНКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**
(54) **ФРЕНЧ-ПРЕС**
(57) 1. Френч-прес, який містить ємність, кришку з щонайменше одним прорізом, плунжер з фільтром та штовхач з розташованою істотно на центральній поздовжній осі френч-преса ручкою, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше один видовжений елемент, який істотно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса і при цьому вільно проходить через відповідно зміщений відносно центральної поздовжньої осі френч-преса проріз у кришці на всьому протязі допустимого переміщення плунжера.

2. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді отвору.
3. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що видовжений елемент штовхача виконаний у вигляді вертикальної ділянки гнучого стрижня.
4. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому принаймні одна пряма ділянка є не паралельною центральній поздовжній осі френч-преса.
5. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, нижній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.
6. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, верхній кінець якого розташований на центральній поздовжній осі френч-преса.
7. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, у якому зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянка прилягає до внутрішньої поверхні ємності.
8. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що кришка забезпечена ручкою.

9. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що у нижньому положенні плунжера штовхач притискає кришку до верхнього краю ємності.

10. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить стрижень, який з'єднаний з ручкою штовхача у її боковій частині.

11. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що проріз у кришці виконаний у вигляді бокового вирізу.

12. Френч-прес за п. 11, який **відрізняється** тим, що у боковому вирізі виконані засоби для фіксації штовхача з можливістю вивільнення штовхача з бокового вирізу користувачем.

13. Френч-прес за п. 1, який **відрізняється** тим, що штовхач містить щонайменше два стрижні, кожний з яких має щонайменше одну ділянку, яка істотно зміщена відносно центральної поздовжньої осі френч-преса, кожна з цих ділянок проходить через свій проріз у кришці.

14. Френч-прес за п. 13, який **відрізняється** тим, що зміщені відносно центральної поздовжньої осі френч-преса ділянки стрижнів штовхача розташовані симетрично відносно даної осі.

опорна поверхня з отвором круглої форми, на 1,5-2,0 мм вужче максимального діаметра мило утримувача, встановлюється на горизонтальній чи вертикальній поверхні.

(11) **68164** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A47J 37/00**

(21) **u201115123** (22) **21.12.2011**

(72) Лалаян Сергій Семікович, Елхамі Гугдже Хасан

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВЕЧІРНІЙ ТЕГЕРАН"**

(54) **СТІЛ-ГРИЛЬ**

(57) Стіл-гриль, що містить основу, стільницю, гриль, виконаний у вигляді жаровні, і решітку, який **відрізняється** тим, що основа виконана у вигляді опорних елементів з вогнестійкого матеріалу, стільниця виконана з полірованого мармуру або із штучного вогнестійкого декорованого матеріалу і закріплена на опорних елементах, при цьому по центру стільниці виконаний отвір, в якому розташована жаровня, по боках жаровні встановлені стоки для жиру, виконані у вигляді жолобів, а решітка виконана вигнутою, причому бокові сторони решітки розміщені в жолобах стоків.

(11) **68066** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A47K 5/00**

(21) **u201111104** (22) **19.09.2011**

(72) Басов Олександр Віталійович, Ломотько Денис Вікторович, Тартаковський Едуард Давидович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **МИЛЬНИЦЯ**

(57) Мильниця, що містить опорну поверхню та милоутримувач, яка **відрізняється** тим, що милоутримувач виконаний як рухома частина у вигляді півсфери з обмежувачем, що встановлений на відстані 1-2 мм від найбільшого діаметра півсфери, який запобігає надмірному повертанню милоутримувача у опорній поверхні та приєднується безпосередньо до мила,

(11) **68064** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A47L 13/00**

(21) **u2011111040** (22) **15.09.2011**

(72) Фесенко Володимир Антонович

(73) **ФЕСЕНКО ВОЛОДИМИР АНТОНОВИЧ**

(54) **СОВОК ДЛЯ ЗБИРАННЯ СМІТТЯ**

(57) 1. Совок для збирання сміття, що містить стінку та плоске днище, який **відрізняється** тим, що днище в плані має форму прямокутника, до якого ззаду примикає сегментна частка, стінка виготовлена суцільною з єдиного листа, встановлена перпендикулярно днищу і симетрично відносно подовжньої осі симетрії днища і утворена двома розташованими одна навпроти одної трапецієвидними частками, в яких основи мають таку ж довжину, що і основи прямокутника днища, а задні бічні сторони є перпендикулярними до основ трапецій і спряжені одна з одною циліндричною часткою, окреслення якої відповідає окресленню сегментної частки днища, зверху до кожної з верхніх основ трапецій стінки примикають подовження, які мають однакові радіус кривизни та розміри, розташовані симетрично відносно вертикальної площини, що проходить через вісь О-О перпендикулярно днищу, та спрямовані назустріч одне одному та з'єднані одне з одним з утворенням держача совка, а

по контуру днища утворена канавка, ширина якої відповідає товщині стінки і на дно якої обперта стінка совка, при цьому днище та стінка в зоні згаданої канавки оснащені пристосуваннями для прикріплення днища до стінки, а по площі днища виконані отвори діаметром 4...8 мм.

2. Совок за п. 1, який **відрізняється** тим, що вздовж нижнього кінця стінки, на відстані один від одного, утворені спрямовані у бік днища виступи з ступінчастим потовщенням на своєму кінці, а в згаданій канавці днища, ширина якої більша за ширину стінки разом з потовщенням, навпроти згаданих виступів стінки в днищі виконані вертикальні пази таким чином, що простори згаданих канавок і пазів сполучені один з одним, а зверху в пазах утворені виступи, які спрямовані у бік стінки та під кутом до неї, і які виконані пружно-податливими, з можливістю упирання у згадані виступи стінки вище їх потовщень.

3. Совок за п. 1, який **відрізняється** тим, що проекція зверху держача на днище знаходиться в середній, по довжині совка, зоні.

4. Совок за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений підлогою, виконаною у вигляді, переважно, пластикового листа, а в днищі, з верхньої сторони, виконано заглиблення, розміри якого відповідають габаритним розмірам листа підлоги і в якому розміщена згадана підлога, оснащена вздовж свого контуру пристосуваннями для її фіксації в днищі совка.

A 61

- (11) **67753** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 5/00**
- (21) **u2011107460** (22) 14.06.2011
- (72) Семкович Ярослав Васильович, Семкович Михайло Ярославович
- (73) **СЕМКОВИЧ ЯРОСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, СЕМКОВИЧ МИХАЙЛО ЯРОСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПНЕВМОНІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ, УСКЛАДНЕНОЇ ПНЕВМОНІЧНИМ ТОКСИКОЗОМ**
- (57) Спосіб діагностики пневмонії у дітей раннього віку, ускладненої пневмонічним токсикозом, який характеризується тим, що визначають антимікробний пептид нейтрофільної еластази набором Human Elastase Elisa Test Kit, суть якого в "сандвіч"-методі твердофазного імуноферментного аналізу, який призначений для кількісного визначення вільної і зв'язаної нативної нейтрофільної еластази людини в плазмі крові та показників кислотно-лужної рівноваги.

- (11) **68020** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 5/00**
A61B 10/00
- (21) **u2011110514** (22) 30.08.2011
- (72) Трач Росоловська Світлана Василівна, Боднар Ярослав Ярославович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ГІСТОХІМІЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХОЛІНЕСТЕРАЗИ**
- (57) Спосіб гістохімічного визначення холінестерази, що включає обробку гістологічного зрізу тілоцотовою кислотою, який **відрізняється** тим, що досліджуваний матеріал після префіксації і виготовлення кріотомних зрізів інкубують у розчині з тілоцотовою кислотою з одночасним впливом енергії ультразвукових коливань при частоті випромінювання 0,88 МГц, потужності 0,2-0,4 Вт/см² і температурі 18-22 °С упродовж 10-20 хв., після чого виконують етап промивання тканинних зрізів дистильованою водою за аналогічних умов ультразвукового опромінення впродовж 2-4 хв. із подальшим виготовленням мікропрепарату за загальноприйнятою методикою.

- (11) **68121** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 5/00**
- (21) **u2011111832** (22) 07.10.2011
- (72) Полянський Ігор Юлійович, Максим'юк Віталій Васильович
- (73) **ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ, МАКСИМ'ЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ ТА РОЗВИТКУ ЙОГО УСКЛАДНЕНЬ**

- (57) Спосіб прогнозування перебігу гострого панкреатиту та розвитку його ускладнень шляхом визначення поліморфізму генів, який **відрізняється** тим, що у хворих на гострий панкреатит визначають поліморфізм R122H гена синтезу катіонічного трипсिनогена (PRSS1) і при верифікації R122H- та H122H-генотипів прогнозують важкий клінічний перебіг захворювання зі схильністю до розвитку поширеного некротичного ураження підшлункової залози та раннього формування гнійно-некротичних ускладнень.

- (11) **68082** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 5/01** (2006.01)
- (21) **u2011111280** (22) 23.09.2011
- (72) Суходоля Анатолій Іванович, Керничний Віталій Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ КОЛОТРАНСПЛАНТАТА**
- (57) Спосіб діагностики стану колотрансплантата, що передбачає проведення дослідження в умовах лапаротомної рани, який **відрізняється** тим, що проведення термометрії колотрансплантата виконують дистанційно із застосуванням безконтактного інфрачервоного пірометра.

- (11) **68080** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 5/145** (2006.01)
- (21) **u2011111247** (22) 22.09.2011
- (72) Мамілов Сергій Олександрович, Єсьман Сергій Степанович, Велигоцький Дмитро Володимирович, Стельмах Наталія Володимирівна
- (73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **МОБІЛЬНИЙ ПУЛЬСОКСИМЕТР**
- (57) Мобільний пульсоксиметр для вимірювання насичення артеріальної крові киснем та відносної концентрації карбоксигемоглобіну, що включає послідовно з'єднані між собою систему обробки, систему калібрування, систему управління, цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП), генератор імпульсів, перший комутатор, на три виходи якого приєднано відповідно три джерела світла, які оптично з'єднані з фотоприймачем, підключеним до перетворювача струму напруги, вихід якого з'єднаний з входом підсилювача напруги, вихід якого з'єднаний з входом фільтра, вихід якого з'єднаний з входом аналого-цифрового перетворювача (АЦП), який з'єднаний з другим комутатором, три виходи якого з'єднані з трьома входами системи обробки, вхід-вихід якої підключений до системи управління, вихід якої приєднаний до входів першого та другого комутаторів, та блок живлення, вихід якого приєднаний до входів системи управління та системи обробки, який **відрізняється** тим, що додатково містить схему порівняння, вхід якої підключений до виходу системи управління, та

блок сигналізації, вхід якої підключений до схеми порівняння.

- (11) **67980** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 5/0205** (2006.01)
- (21) **u201110167** (22) 18.08.2011
- (72) Ходан Василь Васильович, Волосянко Андрій Богданович, Царук Олександра Ярославівна
- (73) **ХОДАН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПЕЧІНКИ У ДІТЕЙ ПРИ ХРОНІЧНОМУ ЗАПАЛЕННІ ЖОВЧОВИДІЛЬНИХ ШЛЯХІВ**
- (57) Спосіб визначення порушення функціонального стану печінки, який здійснюється шляхом вивчення змін венозного кровоплину при хронічному запаленні жовчовидільних шляхів у дітей, з включенням проведення оцінки внутрішньопечінкового кровоплину, який **відрізняється** тим, що проводиться оцінка стану ворітної вени, яка передбачає визначення середньої, максимальної систолічної і діастолічної швидкостей, систоло-діастолічного індексу та індексу резистентності ворітної вени, при цьому сповільнення швидкості кровоплину в судині вказує на розвиток ранніх порушень функціонального стану.

- (11) **67791** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u2011108333** (22) 04.07.2011
- (72) Борис Орест Ярославович, Борова Оксана Євгенівна
- (73) **БОРИС ОРЕСТ ЯРОСЛАВОВИЧ, БОРОВА ОКСАНА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ ЖИТТЕЗДАТНОСТІ СТІНКИ КИШЕЧНИКА У НОВОНАРОДЖЕНИХ**
- (57) Спосіб ультразвукової діагностики життєздатності стінки кишечника у новонароджених, що включає визначення порушення кровотоку по мезентеріальних судинах за допомогою колірної доплер-ультрасонографії, який **відрізняється** тим, що безпосередньо векторним датчиком 5-8 МГц в режимі реального часу, проводиться оцінка стану між верхньою брижовою артерією та верхньою брижовою веною і виявляється порушення кровотоку по верхній брижовій артерії, а також виявляється наявність газу, вільної рідини та вільного повітря в порталній вені.

- (11) **67883** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 8/00**
A61H 39/00
A61B 8/14 (2006.01)
G09B 23/30 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)
- (21) **u2011109396** (22) 27.07.2011

- (72) Бубнов Ростислав Володимирович, Кисельова Ольга Геннадіївна
- (73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КИСЕЛЬОВА ОЛЬГА ГЕННАДІІВНА**
- (54) **СПОСІБ СТЕРЕОСКОПІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ БІОМЕДИЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб стереоскопічних зображень біомедичних об'єктів, що включає застосування стереоскопічних ефектів у біомедичній галузі, який **відрізняється** тим, що на основі обробки візуальної біомедичної інформації, отриманої з широкого діапазону джерел - променевої діагностики, ультразвукової діагностики, фотографічної інформації в ендоскопії, хірургії, стоматології, анатомії, а також мікроскопії, вексельних та векторних тривимірних зображень біомедичних об'єктів, за принципом стереозйомки створюють стереопару, представлену двома зображеннями одного об'єкта з двох різних точок, розташованих на деякій відстані у горизонтальній площині під певним кутом за однакових умов фотозйомки, проводять моделювання стереофотографічного зображення, яке можна проглядати за допомогою доступних методів стереоскопії, здебільшого за допомогою спеціальних окулярів з двоколірним фільтром, як кольорозакодовані (анагліфні) зображення, аналогічним чином створюють стереопару зображень віртуальних моделей, також використовують принцип стереопари для обробки біомедичної відеоінформації.

- (11) **68089** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u201111348** (22) 26.09.2011
- (72) Авер'янов Андрій Іванович, Глазкова Ірина Вікторівна, Телітченко Андрій Георгійович, Краснов Олександр Вікторович, Арбузова Світлана Борисівна
- (73) **АВЕР'ЯНОВ АНДРІЙ ІВАНОВИЧ, ГЛАЗКОВА ІРИНА ВІКТОРІВНА, ТЕЛІТЧЕНКО АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ, КРАСНОВ ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, АРБУЗОВА СВІТЛАНА БОРИСІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ КРОВОТОКУ КРІЗЬ ТРИКУСПІДАЛЬНИЙ КЛАПАН СЕРЦЯ ПЛОДА У ПЕРШОМУ ТРИМЕСТРІ ВАГІТНОСТІ**
- (57) Спосіб оцінки кровотоку крізь трикуспідальний клапан серця плода у першому триместрі вагітності, що включає ультразвукове доплерівське дослідження у режимі імпульсного дуплексного сканування, в якому оцінку трикуспідальної регургітації проводять на ультразвуковому діагностичному обладнанні з використанням імпульсного доплерівського спектрального режиму у дуплексному виді, який **відрізняється** тим, що розміри пробного об'єму підбирають у суворій відповідності з термінами гестації: 2 мм - у 11-12 тижнів вагітності, 3 мм - у 12-13 тижнів, 4 мм - у 13-14 тижнів, на спеціально підібраних апаратних передустановах, що забезпечують фіксовані технічні параметри ультразвукового апарата, в якому, у відповідності з принципом ALARA, акустичну потужність встановлюють за шкалою на 50 %, при цьому механічний та термальний індекси менші або дорівнюють 1, а у режимі сірої шкали (2Д-режимі) збільшують зображення не більше ніж до 10 см за

шкалою глибини, знижують кут розгортки до 30°, а курсор доплерівського променя накладають на екран сірої шкали при пробному об'ємі 3 мм, швидкості розгортки спектральної кривої - 3 см/с, доплерівському фільтрі - 60 Гц, швидкісній шкалі - 60 см/с, при перевазі розмірів екрана сірої шкали у дуплексному режимі над розмірами екрана спектральної розгортки.

суміші токсинів білої поганки з клітинами крові додатково вносять адсорбент на основі кристалічного оксиду кремнію, причому кристали беруть у вигляді кремнієвих наносфер із розмірами принаймні не більше 400 нм, а характер взаємодії досліджують у полі зору мікроскопа методом поляризованої флуоресценції за проявами деструкції клітин і деформації кремнієвих наносфер.

(11) **67884** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 8/08** (2006.01)

(21) **u201109397** (22) 27.07.2011
(72) Бубнов Ростислав Володимирович
(73) **БУБНОВ РОСТИСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛЕГЕНЕВОЇ ТКАНИНИ ТА ОРГАНІВ ГРУДНОЇ КЛІТКИ**
(57) Спосіб дослідження легеневої тканини та органів грудної клітки, що полягає у проведенні ультразвукового сканування, який відрізняється тим, що при трансторакальному ультразвуковому скануванні використовують лінійні високочастотні датчики для візуалізації ребер, міжреберних проміжків, листків плеври, реєстрації дихальних рухів, використовують низькочастотні датчики для дослідження паренхіми легень, при чому визначають феномен гіпопневматизації паренхіми, характеристики її поширення, виявляють та диференціюють вогнищеве ураження, враховують ультразвукові дзеркальні артефакти, реверберації, проводять доплерографію та соноеластографію виявлених уражених ділянок, досліджують ультразвукові характеристики плеврального випоту, а при наявності акустичного вікна, при значній кількості випоту, оцінюють органи середостіння, а також проводять черезстравохідне ультразвукове сканування високочастотними датчиками, при якому оцінюють стан коренів легені, медіальних відділів паренхіми легені та середостіння та при потребі ультрасонографія, згідно із запропонованим методом, є методом візуального контролю пункції паренхіми легені.

(11) **67849** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 10/00**
A61K 31/695 (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201108952** (22) 18.07.2011
(72) Дем'яненко Василь Васильович, Кузьма Ірина Петрівна, Кліщ Іван Миколайович, Корда Михайло Михайлович, Хорош Володимир Ярославович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ ТОКСИНІВ БІЛОЇ ПОГАНКИ З КЛІТИНАМИ КРОВІ**
(57) Спосіб моделювання процесу взаємодії токсинів білої поганки з клітинами крові, що включає змішування та інкубацію вказаних інгредієнтів з наступним визначенням характеру взаємодії за зміною фізико-хімічних параметрів, який відрізняється тим, що до

(11) **67947** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 10/00**
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201109842** (22) 08.08.2011
(72) Кучмак Оксана Богданівна, Климнюк Сергій Іванович, Винничук Микола Олександрович, Романюк Ліда Богданівна
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я.ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ФОТОДИНАМІЧНОГО ЕФЕКТУ В МІКРОБНИХ КЛІТИНАХ**
(57) Спосіб корекції фотодинамічного ефекту в мікробних клітинах, що включає вплив на ізольовані мікроорганізми на предметному склі різних за фізичними параметрами видів енергії оптичного випромінювання, який відрізняється тим, що фотодинамічний ефект індукують потоком поляризованого світла у видимій частині спектра, причому попередньо до мікробів на предметному склі вносять активні іони двовалентного металу у концентрації в межах від $1,5 \cdot 10^{22}/\text{л}$ до $2,0 \cdot 10^{22}/\text{л}$ включно.

(11) **68025** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201110605** (22) 02.09.2011
(72) Сорокман Таміла Василівна, Сокольник Сніжана Василівна, Петрова Уляна Богданівна, Гінгуляк Микола Григорович
(73) **СОРОКМАН ТАМІЛА ВАСИЛІВНА**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСНЕННЯ ЛІПІДІВ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ВИРАЗКОВУ ХВОРОБУ**
(57) Спосіб оцінки порушень перекисного окиснення ліпідів у дітей, хворих на виразкову хворобу, що включає визначення малонового альдегіду та продуктів перекисного окиснення білків (АКДНФГ НХ, АКДНФГ ОХ), який відрізняється тим, що концентрація малонового альдегіду та продуктів перекисного окиснення ліпідів визначається в біопатії слизової оболонки шлунка та дванадцятипалої кишки.

(11) **68009** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 10/00**
A61B 17/00

(21) **u201110395** (22) 26.08.2011

- (72) Ковальчук Леонід Якимович, Максимлюк Володимир Іванович, Білозецький Ігор Юрійович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОГО ЛАВАЖА ПРИ ОБСТРУКЦІЇ ЛІВИХ ВІДДІЛІВ ОБОДОВОЇ КИШКИ**
 (57) Спосіб інтраопераційного лаважа при обструкції лівих відділів ободової кишки, що включає введення в сліпу кишку пружно-еластичного полімерного зонда, який відрізняється тим, що виконують назогастроінтестинальну інтубацію пружно-еластичним полімерним зондом до рівня сліпої кишки, після чого в канал полімерного зонда додатково вводять поліхлорвінілову трубку меншого діаметра таким чином, щоб вільний кінець трубки виступав за межі зовнішнього полімерного зонда принаймні не менше 100 мм, після чого здійснюють лаваж промивним розчином через внутрішню трубку.

(11) **68145** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A61B 10/00
 A61B 17/00

- (21) u201112690 (22) 31.10.2011
 (72) Захараш Михайло Петрович, Юрків Олег Євгенович, Цема Євген Володимирович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МАЛІГНІЗАЦІЇ ПОЛІПІВ ПРЯМОЇ КИШКИ**
 (57) Спосіб діагностики малігнізації поліпів прямої кишки, що передбачає проведення трансректальної біопсії тканин поліпа, який відрізняється тим, що перед біопсією додатково виконують трансректальне ультразвукове дослідження прямої кишки та пряму хромоскопію для визначення місця прицільної біопсії і за інтенсивним насиченням синім забарвленням ділянок слизової оболонки поліпа діагностують малігнізацію поліпів прямої кишки.

(11) **68134** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A61B 10/00
 A61B 8/00

- (21) u201112072 (22) 14.10.2011
 (72) Лупіч Світлана Володимирівна, Яроцький Микола Євгенович, Яроцька Ірина Володимирівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗОВНІШНЬОГО ЕНДОМЕТРІОЗУ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ**
 (57) Спосіб діагностики зовнішнього ендометріозу у жінок репродуктивного віку, що включає проведення клініко-інструментального дослідження, який відрізняється тим, що додатково виконують біопсію ендометрію одного вогнища, проводять імуногістохімію, виявляють клітини, по структурі схожі на клітини ендометрія, і при їх наявності діагностують зовнішній ендометріоз.

(11) **67718** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A61B 17/00

- (21) u2011105649 (22) 04.05.2011
 (72) Кулянда Ігор Сергійович, Коптюх Валерій Васильович, Гуда Наталя Володимирівна
 (73) **КУЛЯНДА ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГУДА НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОЛАГЕНОВОГО ПОКРИТТЯ**
 (57) Спосіб виготовлення колагенового покриття, що включає зрізання електродерматомом ксенотрансплантата з наступною кріоконсервацією, ліофілізацією, стерилізацією, який відрізняється тим, що відділяють епідерміс та органіди ксенотрансплантата шляхом оброблення дистильованою водою протягом 336 годин, міняючи дистильовану воду кожної 24 години, з наступним промиванням колагенового покриття, висушування при температурі 20 градусів Цельсія протягом п'яти годин.

(11) **67717** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A61B 17/00

- (21) u2011105647 (22) 04.05.2011
 (72) Кулянда Ігор Сергійович, Коптюх Валерій Васильович, Гуда Наталя Володимирівна
 (73) **КУЛЯНДА ІГОР СЕРГІЙОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ГУДА НАТАЛЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
 (54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ КОЛАГЕНОВИМ ПОКРИТТЯМ ГРАНУЛЮЮЧИХ РАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ**
 (57) Спосіб пластики колагеновим покриттям гранулюючих ранових поверхонь великих розмірів, що полягає у зрізанні за допомогою електродерматомом ксенотрансплантата, з наступною кріоконсервацією, ліофілізацією, стерилізацією, що містить епідерміс, дерму, органіди ксенотрансплантата, вкладання на поверхню рани і притискання до рани бинтуванням, який відрізняється тим, що відділяють епідерміс та органіди ксенотрансплантата шляхом оброблення дистильованою водою протягом 336 годин, міняючи дистильовану воду кожної 24 години, з наступним промиванням колагенового покриття, висушування при температурі 20 градусів Цельсія протягом п'яти годин.

(11) **67724** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 A61B 17/00
 A61B 18/02 (2006.01)
 A61M 1/36 (2006.01)
 A61M 5/142 (2006.01)

- (21) u2011106592 (22) 26.05.2011
 (72) Виноградов Олександр Анатолійович
 (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**
 (54) **СПОСІБ УСУНЕННЯ ГОСТРОЇ СТАДІЇ НАБРЯКУ-НАБУХАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ**

(57) Спосіб усунення гострої стадії набряку-набухання головного мозку, що включає медикаментозне лікування на фоні форсованого діурезу, який **відрізняється** тим, що виконують апаратне яремно-стегнове шунтування з швидкістю 4,8-9,0 мл/кг/хв. ($7,15 \pm 0,15$ мл/кг/хв.) із зовнішньої яремної вени в стегнову артерію 2-3 циклами з експозицією 40-45 хв. і з 15-хвилинною паузою між циклами, паралельно виконують охолодження крові у шунті до 34° - 32° С самостійно або в поєднанні з краніоцеребральною гіпотермією до зниження температури у зовнішньому слуховому ході до 31° - 30° С.

(11) **68081** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A61B 17/00

(21) u201111279 (22) 23.09.2011

(72) Керничний Віталій Володимирович, Янчук Микола Андрійович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО КОМБІНОВАНОГО ГЕМОРОЮ IV СТАДІЇ**

(57) Спосіб хірургічного лікування хронічного комбінованого геморою IV стадії, який передбачає видалення зовнішніх та внутрішніх гемороїдальних вузлів в проекціях на 3, 7, 11 годинах за умовним циферблатом із перев'язкою їх судинних "ніжок", який **відрізняється** тим, що виконують накладання безперервного обвивного шва на пролабовану слизову дистального відділу прямої кишки, який стягують і зав'язують, підтягуючи та фіксуючи слизову, почергово в проекціях на 1, 5, 9 годинах умовного циферблату.

(11) **67956** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A61B 17/00

(21) u201109991 (22) 12.08.2011

(72) Костирной Олександр Васильович, Поленок Петро Васильович, Говорунов Ігор Васильович, Древетняк Андрій Анатолійович, Гавриленко Сергій Павлович

(73) **КОСТИРНОЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЕНОК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ГОВОРУНОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ДРЕВЕТНЯК АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАВРИЛЕНКО СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ ПАЦІЄНТА І ВЕДЕННЯ В РЕЖИМІ DAMAGE CONTROL**

(57) Спосіб оцінки ступеня тяжкості пацієнта і ведення в режимі damage control, який **відрізняється** тим, що шляхом адаптованої до практичної охорони здоров'я інтегральної шкали, вносяться параметри хворого (фізичного статусу, інтраопераційні критерії), що виражаються в бальній оцінці, після чого обчислюється загальна сума балів, по якій оцінюється ступінь тяжкості пацієнта і можливість ведення в режимі damage control - тактики етапного лікування пацієнта, що

дозволяє своєчасно внести корективи до лікувально-діагностичного процесу.

(11) **68096** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A61B 17/00

(21) u201111401 (22) 27.09.2011

(72) Кустрьо Валерій Іванович, Лангазо Олександра Валеріївна

(73) **КУСТРЬО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ЛАНГАЗО ОЛЕКСАНДРА ВАЛЕРІЇВНА**

(54) **СПОСІБ НАКЛАДАННЯ КОЛОСТОМИ ПРИ ГОСТРІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

(57) Спосіб накладання колостоми при гострій кишковій непрохідності, що включає виведення ділянки обвідної кишки через окремий доступ на передню черевну стінку, підшивання її до м'яких тканин та шкіри вузловими швами, відкриття просвіту виведеної кишки через її бокову стінку на протязі 4,0 см, який **відрізняється** тим, що зшивають безперервним швом розсічену стінку виведеної кишки з проксимальним кінцем гумового еластичного циліндра відповідного діаметра та довжиною більше 15,0 см, поміщають його дистальний кінець в ємність для збору кишкового вмісту, випорожнюють кишечник безпосередньо після операції, видаляють на 7 добу після операції еластичний циліндр від бокової стінки кишки.

(11) **68167** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A61B 17/00

(21) u201115204 (22) 22.12.2011

(72) Погорілий Василь Васильович, Шульга Дмитро Іванович, Лойко Євген Євгенович, Сасюк Анатолій Іванович, Лойко Людмила Святославівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОЛАНДА**

(57) Спосіб лікування синдрому Поланда, який полягає у субфасціальному надгруднинно-реберному проведенні металевої дуги-пластини в ділянці патологічного прояву синдрому Поланда (в межах грудної клітки) з субперіостальним проведенням двох дротяних лігатур та їх фіксації до металевої дуги пластини лише у кістковій частині двох суміжних ребер.

(11) **68146** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 A61B 17/00

(21) u201112691 (22) 31.10.2011

(72) Дронов Олексій Іванович, Ковальська Інна Олександрівна, Коваленко Андрій Петрович, Лубенець Тетяна Вікторівна, Бурміч Кирило Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПНЕВМОПЕРИТОНЕУМУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ ЛАПАРОСКОПІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ

(57) Спосіб створення пневмоперитонеуму для виконання лапароскопії при лікуванні гострого панкреатиту, що включає застосування окремих швів для накладання пневмоперитонеуму та закривання троакарної рани, який **відрізняється** тим, що використовують єдиний П-подібний шов на всіх етапах лапароскопії як утримувач апоневрозу в місці встановлення першого троакара, як шов для герметизації троакарного отвору, так і для закриття троакарної рани.

(11) 68135 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112073 **(22) 14.10.2011**

(72) Лупіч Світлана Володимирівна, Яроцький Микола Євгенович, Яроцька Ірина Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З ЗОВНІШНІМИ ФОРМАМИ ЕНДОМЕТРІОЗУ

(57) Спосіб лікування жінок репродуктивного віку з зовнішніми формами ендометріозу, що включає хірургічне лікування та застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що під час оперативного втручання беруть біопсію, виконують патогістологічне та імуногістохімічне дослідження, після цього призначають гормональну терапію з урахуванням отриманих результатів.

(11) 68147 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112692 **(22) 31.10.2011**

(72) Захараш Михайло Петрович, Юрків Олег Євгенович, Цема Євген Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ТРАНСАНАЛЬНОЇ ПОЛІПЕКТОМІЇ РОЗПЛАСТАНИХ АДЕНОМАТОЗНИХ ПОЛІПІВ ПРЯМОЇ КИШКИ ВЕЛИКИХ РОЗМІРІВ

(57) Спосіб трансанальної поліпектомії розпластаних аденоматозних поліпів прямої кишки великих розмірів, що включає видалення поліпа шляхом електрорезекції слизової оболонки прямої кишки разом із поліпом, який **відрізняється** тим, що всі етапи видалення поліпа проводять зварювальним електрокоагулятором ЕК-300М1 з використанням спеціалізованого біполярного електрохірургічного інструментарію, при цьому тканинний масив стискають за допомогою електродів зварювального інструмента і вмикають джерело зварювального високочастотного струму, а після повного виконання циклу програми керування процесом зварювання і відключення енер-

гії захоплену тканину звільняють, тканини безкровно розсікають.

(11) 68138 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112113 **(22) 17.10.2011**

(72) Коптюх Валерій Васильович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ СКОШЕНОГО АНАСТОМОЗУВАННЯ ПРИ ДИНАМІЧНІЙ ТОВСТОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

(57) Спосіб скошеного анастомозування при динамічній товстокишковій непрохідності, який включає резекцію товстого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастомоза кінець в кінець, відсікання привідної петлі та відвідної петлі товстої кишки проводять перпендикулярно відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що привідна петля висічена під кутом на дві третини просвіту кишки, де нижній край зрізу має тупий кут, зліва направо, відносно проходження травних мас, верхній край зрізу сформований вертикально, на одній третині просвіту кишки відносно проходження травних мас, відвідна петля висічена під кутом, зліва направо, відносно проходження травних мас, де нижній край зрізу має гострий кут, верхній край зрізу має тупий кут.

(11) 68139 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112119 **(22) 17.10.2011**

(72) Коптюх Валерій Васильович

(73) КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ СКОШЕНОГО АНАСТОМОЗУВАННЯ ПРИ СТРАНГУЛЯЦІЙНІЙ ТОНКОКИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ

(57) Спосіб скошеного анастомозування при страгуляційній тонкокишковій непрохідності, який містить резекцію тонкого кишечника в межах життєздатності кишечника та накладання анастомозу кінець в кінець, відсікання привідної петлі тонкої кишки, відвідної петлі тонкої кишки кишечника проводять перпендикулярно відносно напрямку проходження травних мас, який **відрізняється** тим, що привідна петля висічена під кутом, дві третини просвіту кишки, де нижній край зрізу має тупий кут, зліва направо, відносно проходження травних мас, верхній край зрізу сформований вертикально, на одній третині просвіту кишки відносно проходження травних мас, відвідна петля висічена під кутом, зліва направо, відносно проходження травних мас, де нижній край зрізу має гострий кут, верхній край зрізу має тупий кут.

- (11) **68166** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/12** (2006.01)
- (21) **u201115203** (22) 22.12.2011
- (72) Погорілий Василь Васильович, Лойко Євген Євгенович, Шульга Дмитро Іванович, Сасюк Анатолій Іванович, Лойко Людмила Святославівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАГРУДНИННОГО ПРОВЕДЕННЯ ДРОТЯНОЇ ЛІГАТУРИ ПРИ КОРЕКЦІЇ ЛІЙКОПОДІБНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ГРУДНОЇ КЛІТКИ**
- (57) Пристрій для загруднинного проведення дротяної лігатури при корекції лійкоподібної деформації грудної клітки, що виготовлений з металу та має рукоятку, тіло та ложечку з бортиками на дистальному кінці, яка проводиться під груднину та створює безпечний простір для проведення металевої лігатури.

- (11) **68002** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/42** (2006.01)
- (21) **u201110345** (22) 25.08.2011
- (72) Ткачук Тетяна Євгенівна
- (73) **ТКАЧУК ТЕТЯНА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МЕНОРАГІЇ ХВОРИХ ПІСЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ ЦЕРВІКАЛЬНОЇ ІНТРАЕПІТЕЛІАЛЬНОЇ НЕОПЛАЗІЇ ШИЙКИ МАТКИ РІЗНОГО СТУПЕНЯ ТЯЖКОСТІ**
- (57) 1. Спосіб лікування менорагії хворих після перенесення цервікальної інтраепітеліальної неоплазії шийки матки різного ступеня тяжкості, що включає введення всередину матки пластикового прогестеронвмісного контейнеру, який **відрізняється** тим, що попередньо здійснюють клінічні та біохімічні аналізи, кольпоскопію, цитологічне та морфологічне обстеження, УЗД органів малого тазу і мамографію, а на останнє вводять як пластиковий прогестеронвмісний контейнер внутрішньоматкову спіраль "Мірена" з вмістом у контейнері левоноргестрелу в інтервалі 4-6 днів менструального циклу з наступним щоквартальним контролем стану пацієнтки за допомогою кольпоскопічних та цитологічних досліджень.
2. Спосіб лікування менорагії хворих після перенесення цервікальної інтраепітеліальної неоплазії шийки матки різного ступеня тяжкості за п. 1, який **відрізняється** тим, що, при наявності звуження цервікального каналу, останній розширюють за допомогою розширювача Гегара.
3. Спосіб лікування менорагії хворих після перенесення цервікальної інтраепітеліальної неоплазії шийки матки різного ступеня тяжкості за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що, при наявності інфікування вірусом папіломи людини, додатково проводять проти-вірусну терапію.

- (11) **67905** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u2011109583** (22) 01.08.2011

- (72) Шишка Ігор Васильович, Головаха Максим Леонідович, Баніт Олег Васильович, Краснопоров Сергій Миколайович, Твердовський Анатолій Олегович, Забелін Іван Миколайович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ШИШКА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ, БАНІТ ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАСНОПОРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ СЕРЕДИННИХ РОЗРИВІВ ПЕРЕДНЬОЇ МАЛОГОМІЛКОВО-ТАРАННОЇ ЗВ'ЯЗКИ ТА МАЛОГОМІЛКОВО-П'ЯТКОВОЇ ЗВ'ЯЗКИ ГОМІЛКОВОСТУПНЕВОГО СУГЛОБА**
- (57) Спосіб хірургічного лікування серединних розривів передньої малогомілково-таранної зв'язки та малогомілково-п'яткової зв'язки гомілковоступневого суглоба шляхом зшивання пошкоджених зв'язок під артроскопічним контролем, який **відрізняється** тим, що використовують черезшкірний шов.

- (11) **68018** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u201110482** (22) 29.08.2011
- (72) Логінов Володимирович, Єрмаков Донат Герасимович
- (73) **ЛОГІНОВ АНАТОЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЄРМАКОВ ДОНАТ ГЕРАСИМОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СПРОМОЖНОСТІ НИЖНІХ КІНЦІВОК ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб діагностики спроможності нижніх кінцівок людини, що заснований на вимірюванні кута навантаження, який **відрізняється** тим, що він вимірюється як кут між механічною та анатомічною осями стегна і визначає анатомо-структурний стан нижніх кінцівок людини, а у нормі його значення становить 6-8 °.

- (11) **67903** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/56** (2006.01)
- (21) **u2011109581** (22) 01.08.2011
- (72) Головаха Максим Леонідович, Шишка Ігор Васильович, Краснопоров Сергій Миколайович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГОЛОВАХА МАКСИМ ЛЕОНІДОВИЧ, ШИШКА ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, КРАСНОПОРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ КОЛІННОГО СУГЛОБА З ПОШКОДЖЕННЯМ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування остеоартрозу колінного суглоба з пошкодженням передньої хрестоподібної зв'язки шляхом корекції осі кінцівки за допомогою остеотомії великогомілкової кістки, який **відрізняється** тим, що додатково проводять корекцію заднього нахилу плато великогомілкової кістки, зменшуючи його в межах 5-7 градусів.

- (11) **68132** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61B 17/56** (2006.01)
A61C 7/00

розміщуються рухомі пелюстки, при опусканні мандрена пелюстки тромбоуловлювача розчепірюються і навики.

- (21) **u201112070** (22) 14.10.2011
(72) Шидловський Микола Сергійович, Маланчук Владислав Олександрович, Копчак Андрій Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТВЕРДОСТІ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**
(57) Пристрій для визначення твердості кісткової тканини, що містить корпус, всередині якого розташований сталевий індентор, виконаний у вигляді тонкого зрізаного конусу, пружину для прикладання навантаження, розташовану між елементами корпусу та індентором, а також вимірювальний пристрій, калібрований в умовних одиницях твердості, який **відрізняється** тим, що індентор розташований всередині циліндричного порожнистого стержня, зв'язаного з корпусом вимірювального приладу пружиною, яка має жорсткість, меншу за жорсткість пружини індентора, а вимірювальний пристрій визначає переміщення індентора при зануренні в кісткову тканину відносно циліндричного стержня.

- (11) **68098** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201111412** (22) 27.09.2011
(72) Костів Святослав Ярославович, Вайда Андрій Романович, Чорненський Михайло Володимирович, Ненашко Інна Анатоліївна, Венгер Ігор Касіянович, Коптюх Валерій Васильович
(73) **КОСТІВ СВЯТОСЛАВ ЯРОСЛАВОВИЧ, ВАЙДА АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, ЧОРНЕНЬКИЙ МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, НЕНАШКО ІННА АНАТОЛІЇВНА, ВЕНГЕР ІГОР КАСІЯНОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
(54) **РОЗЧЕПІРЕНИЙ ТРОМБОУЛОВЛЮВАЧ**
(57) Розчепірений тромбоуловлювач, що містить трубковий тонкостінковий корпус з мандреном та канюлею на початку катетера, що закінчується заокругленим твердо-еластичним виступом з муфтою, має здатність збільшуватися при введенні фізіологічного розчину через канюлю і технологічну трубочку, яка проходить по всій довжині катетера, який **відрізняється** тим, що містить трубковий тонкостінковий корпус з мандреном, верхній кінець тонкостінкового корпусу з зовнішньою різьбою, гайку з внутрішньою різьбою, що відповідає зовнішній різьбі на трубковому тонкостінковому корпусі, на верхньому кінці мандрена із звуженою та розширеною частинами, що розміщуються у верхньому кінці мандрена у верхній, закритій частині гайки, що має овальну зовнішню поверхню, є простір, що відповідає розширенню та звуженню та має здатність вільно обертатись при обертанні гайки в одну чи іншу сторону та відбувається підіймання або опускання мандрена, нижній кінець мандрена має два виступи, які через дві прорізи в трубковому тонкостінковому корпусі з'єднані з двома з'єднаними між собою кільцями, між якими

- (11) **67965** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61C 5/00**
A61C 13/00

- (21) **u2011110054** (22) 15.08.2011
(72) Ярема Всеволод Михайлович, Коптюх Валерій Васильович, Ярема Ірина Всеволодівна
(73) **ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА**
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЖУВАЛЬНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ НИЖНІХ МОЛЯРІВ ПРИ ВИДАЛЕННІ ОДНОГО КОРЕНЯ**
(57) Спосіб відновлення жувальної ефективності нижніх молярів при видаленні одного кореня, що полягає у виготовленні мостоподібного протеза з препаруванням двох сусідніх зубів, який **відрізняється** тим, що проводять рентгенологічну діагностику хворого зуба, знеболання зуба, вертикальну сепарацію зуба до міжальвеолярної перетинки та подальше видалення хворої частини зуба, подальше пломбування кореневого каналу зуба, на здорову частину зуба виготовляють напівкоронку, на сусідньому зубі формують площадку для накладки, до виготовленої напівкоронки приєднують накладку, балкову опору, та опорно-утримуючі кламери.

- (11) **68136** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61C 7/00**

- (21) **u201112074** (22) 14.10.2011
(72) Харьков Леонід Вікторович, Соколовський Вадим Антонович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОГО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПЕРВИННОЇ ДЕФОРМАЦІЇ КРИЛА НОСА ТА АЛЬВЕОЛЯРНОГО ВІДРОСТКА ВЕРХНЬОЇ ЩЕЛЕПИ ПРИ ОДНОБІЧНОМУ НАСКРІЗНОМУ НЕЗРОЩЕННІ ВЕРХНЬОЇ ГУБИ ТА ПІДНЕБІННЯ ДО ПРОВЕДЕННЯ ХЕЙЛОПЛАСТИКИ**
(57) Спосіб одночасного ортодонтичного лікування первинної деформації крила носа та альвеолярного відростка верхньої щелепи при однобічному наскрізному незрощенні верхньої губи та піднебіння до проведення хейлопластики, що включає накладання на верхню щелепу та ніздрю на боці незрощення апарата, який містить базис пластинки та ендоназальний стент, який **відрізняється** тим, що як апарат застосовують пластинку з термопластичного матеріалу, в якій є вільний простір для росту фрагментів верхньої щелепи та горизонтальних пластинок піднебінної кістки, при цьому рекомендують цілодобове його використання.

- (11) **67770** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61C 8/00**
- (21) **u201108132** (22) 29.06.2011
- (72) Жадько Сергій Ігорович, Герасименко Пилип Іванович, Колбасін Павло Миколайович, Куліков Максим Сергійович, Куліков Олексій Сергійович
- (73) **ЖАДЬКО СЕРГІЙ ІГОРОВИЧ, ГЕРАСИМЕНКО ПИЛИП ІВАНОВИЧ, КОЛБАСІН ПАВЛО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕПАРАЦІЇ ПІСЛЯ УСТАНОВКИ ДЕНТАЛЬНИХ ІМПЛАНТАТІВ У ПАЦІЄНТІВ З НІКОТИНОВОЮ ІНТОКСИКАЦІЄЮ**
- (57) Спосіб оцінки репарації після установки дентальних імплантатів у пацієнтів з нікотинною інтоксикацією, що включає цитоморфометричне дослідження відбитків ясен в періімплантатній ділянці, обчислення індексу деструкції і запально-деструктивного індексу, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують активність дегідрогеназ нейтрофілів периферичної крові пацієнта, обчислюють значення середнього цитохімічного показника - СЦП для ЛДГ і СДГ і при величині СЦП ЛДГ від 2,28 до 2,45 ум. од., а СЦП СДГ від 1,85 до 1,91 ум. од. - судять про стан норми, при а СЦП ЛДГ від 2,87 до 3,01 ум. од., а СЦП СДГ від 1,34 до 1,4 ум. од. - судять про виражене запалення навколоімплантатних тканин.

- (11) **67927** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61C 13/007** (2006.01)
- (21) **u201109696** (22) 03.08.2011
- (72) Ткаченко Ірина Михайлівна
- (73) **ТКАЧЕНКО ІРИНА МИХАЙЛІВНА**
- (54) **ЗНІМНА ДВОЩЕЛЕПНА ШИНА-КАПА ДЛЯ ОРТОПЕДИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ СТЕРТОСТІ ЗУБІВ**
- (57) Знімна двощелепна шина-капа для ортопедичного лікування патологічної стертості зубів, що включає пластинковий знімний базис, яка **відрізняється** тим, що шину-капу виготовляють із гнучких пластин матеріалу Sof-Tray Sheets, із заданою товщиною 0,5 мм, на верхню та нижню щелепи і з'єднують у вигляді моноблока, що здатний фіксувати нижню щелепу в положенні конструктивного прикусу і не дозволяє зміщувати щелепи під час сну, з можливістю одночасного проведення ремінералізуючої терапії за рахунок щільного прилягання шини-капи до слизової оболонки альвеолярних відростків і зубів обох щелеп.

- (11) **68133** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61C 15/00**
- (21) **u201112071** (22) 14.10.2011
- (72) Михайлов Андрій Андрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

- (54) **СПОСІБ ЗАБОРУ ЗУБНОГО НАЛЬОТУ З ПОВЕРХНІ ЗУБІВ ТА НЕЗНІМНИХ ПРОТЕЗІВ**
- (57) Спосіб забору зубного нальоту з поверхні зубів та незнімних протезів, що включає забір зубного нальоту з поверхні зубів, який **відрізняється** тим, що проводять професійну гігієну порожнини рота з використанням ультразвукового методу (на зубах без ортопедичних конструкцій), чистку та полірування зубів і незнімних зубних протезів стоматологічними щітками з використанням полірувальних паст, через добу за допомогою інструмента для збору зубного нальоту з ділянок однакової площі поверхні зубів та незнімних протезів проводять забір нальоту з потрібних ділянок, потім змивають у пробірку зубний наліт, проводять кількісне порівняння мікробної контамінації цих поверхонь і визначають найбільш забруднені ділянки.

- (11) **68049** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61C 19/00**
- (21) **u201110911** (22) 12.09.2011
- (72) Махлинець Наталія Петрівна, Скрипник Анатолій Миколайович, Пиріг Ольга Василівна, Заяць Ірена Теодорівна
- (73) **МАХЛИНЕЦЬ НАТАЛІЯ ПЕТРІВНА, СКРИПНИК АНАТОЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ПИРІГ ОЛЬГА ВАСИЛІВНА, ЗАЯЦЬ ІРЕНА ТЕОДОРІВНА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕОГРАФІЇ ДІЛЯНКИ ПРИСІНКА РОТА**
- (57) Пристрій для проведення реографії ділянки присінка рота, що складається з прямокутної основи та перехідника, який **відрізняється** тим, що в основі з еластичної пластмаси знаходяться два срібні електроди, що розміщені симетрично від центру основи.

- (11) **67928** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61C 19/04** (2006.01)
- (21) **u2011109697** (22) 03.08.2011
- (72) Ткаченко Ірина Михайлівна
- (73) **ТКАЧЕНКО ІРИНА МИХАЙЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СУПЕРКОНТАКТІВ ПРИ ПАТОЛОГІЧНІЙ СТЕРТОСТІ ЗУБІВ**
- (57) Спосіб визначення суперконтактів при патологічній стертості зубів, що включає отримання відбитків зубів пацієнта, який **відрізняється** тим, що відбитки одержують за допомогою альгінатного відбиткового матеріалу, за ними виготовляють робочу модель, і по моделі з односторонньої кольорової фольги зі спеціальним покриттям "Brix checker" виготовляють капу під тиском в апараті BIOSTAR, поверхню фольги з покриттям повертають до зубів-антагоністів, капу вводять у порожнину рота пацієнта і щільно надівають на зубний ряд верхньої щелепи пацієнта, де вона знаходиться протягом ночі, по стертим поверхням захисного покриття капи визначають наявність суперконтактів з наступним фотографуван-

ням для діагностики та порівняння їх в динаміці лікування.

- (11) **67958** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61D 17/00**
- (21) **u201109998** (22) 12.08.2011
- (72) Костирной Олександр Васильович, Полєнок Петро Васильович, Говорунов Ігор Васильович, Древетняк Андрій Анатолійович, Гавриленко Сергій Павлович
- (73) **КОСТИРНОЙ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОЛЄНОК ПЕТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ГОВОРУНОВ ІГОР ВАСИЛЬОВИЧ, ДРЕВЕТНЯК АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГАВРИЛЕНКО СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЕТАПНОГО ЛІКУВАННЯ І КОНТРОЛЮ ЗА ПЕРЕБІГОМ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ЧЕРЕВНІЙ ПОРОЖНИНІ**
- (57) Спосіб етапного лікування і контролю за перебігом запального процесу в черевній порожнині, який **відрізняється** тим, що у пацієнтів, які знаходяться у критичному стані з причин наявних гемодинамічних і метаболічних порушень, яким неможливо одноментно провести оперативне втручання, операцію розподіляють на декілька етапів, для цього на передню черевну стінку встановлюють спеціальну конструкцію, що дозволяє без проведення загальної анестезії в післяопераційному періоді здійснювати контроль за перебігом процесів, що відбуваються в черевній порожнині і вносити своєчасно зміни в тактику лікування конкретного пацієнта.

- (11) **67835** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61D 19/02** (2006.01)
- (21) **u201108809** (22) 13.07.2011
- (72) Коваленко Віктор Федорович, Гетья Андрій Анатолійович, Шостя Анатолій Михайлович
- (73) **ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМ. О.В. КВАСНИЦЬКОГО УААН**
- (54) **КАТЕТЕР ДЛЯ ОСІМЕНІННЯ СВИНОМАТОК**
- (57) Катетер для осіменіння свиноматок, що включає порожнистий стержень і головку з виступами, який **відрізняється** тим, що, з метою зниження втрат сперми при осіменінні, виступи виконані кільцевої форми з заovalеними краями і плавними переходами та розміщені ступінчасто зі збільшенням їх діаметра від переднього кінця головки до заднього.

- (11) **67811** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61F 2/02** (2006.01)
A61L 27/00
- (21) **u201108627** (22) 11.07.2011
- (72) Доценко Юрій Романович, Зіняк Богдан Михайлович, Борова Оксана Євгенівна

- (73) **ДОЦЕНКО ЮРІЙ РОМАНОВИЧ, ЗІНЯК БОГДАН МИХАЙЛОВИЧ, БОРОВА ОКСАНА ЄВГЕНІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОМІЖНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ КАЛІТКИ ПІСЛЯ ОРХІДЕКТОМІЇ З ПРИВОДУ АБДОМІНАЛЬНОГО КРИПТОРХІЗМУ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб проміжного протезування калітки після орхідектомії з приводу абдомінального крипторхізму у дітей, що включає проведення пахової експлорації, орхідектомії і протезування визначену половину калітки, який **відрізняється** тим, що протезування проводять синтетичним матеріалом шляхом ін'єкції, де як синтетичний матеріал використовується гель "Нубіплант", при цьому, вводять гель у кількості, що рівна об'єму контралатерального яєчка.

- (11) **68054** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61F 5/02** (2006.01)
- (21) **u201110945** (22) 12.09.2011
- (72) Тимченко Ірина Борисівна, Диннік Олексій Артемович, Трубаєва Тетяна Вікторівна, Суворова Вікторія Володимирівна, Голухова Алла Георгіївна, Сосніна Юлія Костянтинівна, Кузнецов Олександр Петрович, Ковбаса Тамара Костянтинівна, Чепурний Віктор Андрійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ОРТОПЕДИЧНИЙ КОРСЕТ**
- (57) 1. Ортопедичний корсет, що містить з'єднані між собою за допомогою ременів із застібками передню і задню опори, який **відрізняється** тим, що на верхній і нижній частинах задньої опори закріплені поперечні пелоти, виконані у вигляді однобічних клинів, в кожному з яких поверхня контакту зі спиною пацієнта виконана угнутої форми і ширина основи клина у сагітальній площині лежить у межах від 5 мм до 25 мм, задня опора виконана плоскою і з позадвожнім отвором у формі трапеції із радіусними скругленнями у кутах, причому більша основа трапеції розміщена унизу, передня опора виконана меншої висоти, ніж задня опора, і відношення висоти передньої опори до висоти задньої опори лежить у межах від 0,6 до 0,75.
2. Ортопедичний корсет за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечні пелоти виконані знімними і з'єднані із задньою опорою за допомогою елементів фіксації велкро.
3. Ортопедичний корсет за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він споряджений набором додаткових пар пелотів, що відрізняються одна від одної шириною основи клина пелота у сагітальній площині.

- (11) **68065** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61H 7/00**
- (21) **u201111063** (22) 16.09.2011
- (72) Никоненко Олена Миколаївна
- (73) **НИКОНЕНКО ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) СПОСІБ КРАНІОСАКРАЛЬНОЇ МАНУАЛЬНОЇ ТЕРАПІЇ

- (57)** 1. Спосіб краніосакральної мануальної терапії, що включає наступні етапи: пацієнта розміщують на плоскій опорній поверхні, з можливістю використання її у формуванні лікувальної дії на кожному етапі, проводять клінічну діагностику стану хребта та зчленувань, тестують краніосакральний ритм, за результатами проводять мануальні дії, погоджуючи їх з краніосакральним ритмом, мануальні дії включають на кожному етапі - формування лікувальної дії та поетапну дію на діафрагми методом компресії - на тазову, дихальну, шийно-грудну, діафрагму рота, краніальну діафрагму - проводять тракцію за потиличні горби з використанням опорної поверхні, а також тракцію за вушні раковини, балансування скроневих кісток, здійснюють компресію IV шлуночка мозку, проводять постізометричну релаксацію, при цьому на кожному етапі проводять тестування краніосакрального ритму, наприклад приладами, який **відрізняється** тим, що м'яку мануальну дію проводять при одночасному погоджуванні краніосакрального дихання і діафрагмального дихання і при цьому виконують посилення Vi-spread, також виконують тракцію шийного відділу хребта з використанням опорної поверхні; балансування атланта, тракцію атлантаокипітального зчленування, при цьому тракцію за вуха виконують з постукуванням зубами, роботу з дихальною діафрагмою виконують на вдиху, потім компресія, торсія, на видиху - компресія, і додатково виконують артикуляцію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мануальні дії проводять при одночасному погоджуванні краніосакрального дихання і діафрагмального дихання, також виконують тракцію шийного відділу хребта, балансування атланта, тракцію атлантаокипітального зчленування, при цьому тракцію за вуха виконують з постукуванням зубами, роботу з дихальною діафрагмою виконують - на вдиху - компресія, торсія, на видиху - компресія.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мануальні дії проводять при одночасному погоджуванні краніосакрального дихання і діафрагмального дихання і при цьому виконують посилення Vi-spread, також виконують тракцію шийного відділу хребта, балансування атланта, тракцію атлантаокипітального зчленування, при цьому тракцію за вуха виконують з постукуванням зубами, роботу з дихальною діафрагмою виконують на вдиху - компресія, торсія, на видиху - компресія і додатково виконують артикуляцію.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль краніосакрального ритму виконують за допомогою пристрою для виміру механічної циклічної активності голови.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль краніосакрального ритму виконують за допомогою комп'ютерного томографа.
6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль краніосакрального ритму виконують за рентгенограмою.
7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль краніосакрального ритму виконує лікар з положення пацієнта, лежачи на опорній поверхні.

(11) 68180
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61J 1/00

(21) u201201020 **(22) 31.01.2012**
(72) Махінов Михайло Костянтинович
(73) МАХІНОВ МИХАЙЛО КОСТЯНТИНОВИЧ
(54) ПЛЯШКА СКЛЯНА МЕДИЧНА

- (57)** 1. Пляшка скляна медична, що має гладку горловину, яка **відрізняється** тим, що на горловині виконано циліндричний вінчик, причому співвідношення зовнішнього діаметра горловини і висоти пляшки становить 0,1-0,3, а співвідношення внутрішнього діаметра горловини і висоти пляшки - 0,1-0,15 в залежності від об'єму пляшки.
2. Пляшка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що співвідношення зовнішнього діаметра горловини до внутрішнього діаметра становить 1,5-1,7.

(11) 68144
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 9/08 (2006.01)
A61K 8/18 (2006.01)
A61K 36/87 (2006.01)

(21) u201112466 **(22) 24.10.2011**
(72) Левицький Анатолій Павлович, Селіванська Ірина Олександрівна, Лепський В'ячеслав Володимирович, Лепський В'ячеслав Владленович, Лепський Владлен Володимирович
(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"
(54) ЗУБНИЙ ЕЛІКСИР

- (57)** Зубний еліксир, що містить поліфенольні сполуки винограду (біологічно активні речовини винограду), цитрат кальцію, гліцерин, ментол, цетавлон, підсолджувач, ароматизатор, етанол, воду питну, який **відрізняється** тим, що як поліфенольні сполуки винограду містить екстрактивні речовини листя винограду при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|---------------------------------------|-------------|
| екстрактивні речовини листя винограду | 2,5-3,0 |
| цитрат кальцію | 0,4-0,6 |
| гліцерин | 0,4-0,6 |
| ментол | 0,10-0,15 |
| цетавлон | 0,03-0,06 |
| підсолджувач | 0,025-0,035 |
| ароматизатор | 0,1-0,2 |
| етанол | 35,0-40,0 |
| вода питна | до 100. |

(11) 67953
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/00
A61K 33/00
A61K 35/00

(21) u201109882 **(22) 09.08.2011**
(72) Назаров Євген Іванович, Глухенька Тетяна Анатоліївна
(73) НАЗАРОВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІРУСНИХ ГЕПАТИТІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДИЧНОГО ОЗОНУ

(57) Установа для лікування вірусних гепатитів з використанням медичного озону, що містить послідовно сполучені пристрій для забору і повернення крові пацієнта (катетер, ін'єкційна голка), перистальтичний насос, магістралі руху рідини з регуляторами швидкості потоку, діалізатор, ємність для збору плазми, джерела озону і медичного кисню, яка **відрізняється** тим, що додатково забезпечена двома ємностями, першою - для суміші фізіологічного розчину (ФР) і гепарину та другою - ємністю з озонованим ФР, змішувачем крові і озонованого ФР зі вбудованим фільтром, а перистальтичний насос забезпечений блоком управління, при цьому до магістралі, що сполучає пристрій для забору крові з перистальтичним насосом, підключена перша ємність з сумішшю ФР і гепарину, вхід внутрішньої частини діалізатора сполучений з виходом перистальтичного насоса, а його вихід підключений до змішувача із вбудованим фільтром, при цьому верхній вхідний патрубок зовнішньої частини діалізатора приєднаний до джерела кисню, а нижній вихідний патрубок зовнішньої частини діалізатора сполучений з ємністю для збору плазми, а далі до магістралі, сполученої із змішувачем зі вбудованим фільтром і пристроєм для повернення крові пацієнтові, при цьому змішувач зі вбудованим фільтром також сполучений з другою ємністю з озонованим ФР, яка забезпечена двома голками короткою - для введення озono-кисневої суміші, що утворюється з джерел озону і медичного кисню, і довгою - для з'єднання з деструктором.

(11) 67939
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 31/34 (2006.01)
A61K 31/05 (2006.01)
A61K 31/13 (2006.01)
A61K 31/165 (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)

(21) u201109783 **(22) 08.08.2011**

(72) Чорній Наталія Володимирівна, Шманько Володимир Васильович, Манащук Надія Володимирівна
(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ПАРОДОНТА

(57) Спосіб лікування хворих із захворюваннями пародонта, що включає застосування препаратів антимікробної та протизапальної дії, який **відрізняється** тим, що місцево застосовують антисептик Септофіт шляхом накладання на уражені ділянки по 2 таблетки 3 рази на день курсом у 14 днів і одночасно гепатопротектор Антраль внутрішньо по 1 таблетці 3 рази на день упродовж 3-4 тижнів.

(11) 68070
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 31/195 (2006.01)
A61K 31/51 (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(21) u201111142 **(22) 19.09.2011**

(72) Бабінець Лілія Степанівна, Квасницька Оксана Степанівна

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ПАНКРЕАТИТ

(57) Спосіб лікування хворих на хронічний панкреатит, що включає призначення засобів базисної терапії, зокрема гастрокінетичних, ферментних, спазмолітичних та інших середників, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат метаболічної дії "Кардонат" по 1 капсулі тричі на день після їди, а також синбіотик "Біфіформ комплекс" по 1 таблетці двічі на день під час або після їди, причому курс лікування здійснюють упродовж 1 місяця з проведенням при потребі повторного одномісячного курсу через 4-6 місяців.

(11) 67940
(24) 12.03.2012

(51) МПК
A61K 31/395 (2006.01)
A61K 31/33 (2006.01)
A61K 31/70 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)

(21) u201109786 **(22) 08.08.2011**

(72) Манащук Надія Володимирівна, Шманько Володимир Васильович, Чорній Наталія Володимирівна

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАНЬ ПАРОДОНТА У ОСІБ З НЕСПЕЦИФІЧНИМ ВИРАЗКОВИМ КОЛІТОМ

(57) Спосіб лікування захворювань пародонта у осіб з неспецифічним виразковим колітом, що включає застосування препаратів антибактеріальної та імуномодуючої дії, який **відрізняється** тим, що як антисептик використовують "Фурасол" у вигляді полоскань з розрахунку 0,1 г на 200 мл гарячої води 3 рази на день після прийому їжі протягом 10 днів, а як імуномодуючий засіб призначають препарат "Нуклеїнат натрію" перорально по 0,5 г після прийому їжі 2 рази на день упродовж 1 місяця.

(11) 68059
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 33/18 (2006.01)
A61K 38/00

(21) u201111009 **(22) 14.09.2011**

(72) Бобик Юрій Юрійович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СУБКЛІНІЧНОГО ГІПОТИРЕОЗУ ВАГІТНИХ В УМОВАХ ПРИРОДНОГО ДЕФІЦИТУ ЙОДУ НА ТЛІ ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ

(57) Спосіб лікування субклінічного гіпотиреозу у вагітних в умовах природного дефіциту йоду на тлі забруднення довкілля, який включає дослідження рівня екскреції йоду із сечею вагітної, рівень вільного тироксину та тиреотропного гормону у сироватці крові

вагітної, який **відрізняється** тим, що при виявленні нижчої за 100 мкг/л екскреції йоду із сечею, концентрації вільного тироксину близької до нижньої межі норми, а саме 10,0 пмоль/л, тиреотропного гормону вище 4,0 мкМО/мл, то вагітній призначають щоденний прийом препарату "Ламінарин" в дозі 1,0-1,5 г/добу в залежності від ступеня йодурії з контролем щомісяця, а в разі отримання значень йодурії менше 100 мкг/л, вільного тироксину нижче 10,0 пмоль/л, тиреотропного гормону вище 4,0 мкМО/мл, поряд із щоденним прийомом 1,0 г/добу препарату "Ламінарин" призначають щоденним прийом препарату "Левотироксин натрію" в дозі 25-50 мкг/добу із одночасним контролем показників сироваткового вільного тироксину та тиреотропного гормону щомісяця.

(11) **67963** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 35/00**
A61K 31/00

(21) **u201110039** (22) 15.08.2011

(72) Сосін Іван Кузмич, Шаповалов Валентин Володимирович, Слабунов Олег Степанович, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Шаповалов Валерій Володимирович, Чуєв Юрій Федорович, Гончарова Олена Юріївна, Васіна Юлія Володимирівна, Конєва Валерія Юріївна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ КУПІРУВАННЯ АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ ПРИ ЗЛОЯКІСНІЙ ФОРМІ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ**

(57) Спосіб купірування абстинентного синдрому при злоякісній формі алкогольної залежності, який здійснюють шляхом комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що комплекс містить спиртовий фітокомпозит Кардіофіт, який призначають по 1 столовій ложці 3 рази на день, як ентеросорбент призначають Атоксил 70 мл 3 рази на день, курс лікування становить 3-5 днів, зазначене комбіноване лікування проводять на фоні перорального прийому озонової рослинної (оливкової) олії для внутрішнього використання з відправною барботажною концентрацією озону в озono-кисневій суміші 4000-5000 мкг/л по 1 чайній ложці 3-4 рази на день, за 30 хвилин до їжі протягом 7-10 днів.

(11) **67957** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011109997** (22) 12.08.2011

(72) Шадуро Денис Володимирович, Пикалюк Василь Степанович

(73) **ШАДУРО ДЕНИС ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПИКАЛЮК ВАСИЛИЙ СТЕПАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРОЗІЙНИХ АНАТОМІЧНИХ ПРЕПАРАТІВ**

(57) Спосіб виготовлення корозійних анатомічних препаратів, який включає насичення судинного русла ана-

томічного матеріалу полімеризуючим розчином на основі силікону, який **відрізняється** тим, що для заливки судинного русла анатомічного органу використовують полімеризуючий розчин, який складається із будівельного силікону і ксилолу за наступною схемою: розведення будівельного силікону - герметика будь-якого типу із ксилолом у співвідношенні 3:1, причому вихідний орган розчиняють у концентрованому лузі.

(11) **67992** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011110250** (22) 22.08.2011

(72) Чухрій Борис Миколайович, Рівіс Йосип Федорович, Федак Василь Дмитрович, Дяченко Олександр Борисович

(73) **ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ НОРМАЛІЗАЦІЇ ПЕРЕБІГУ РОДІВ ТА СТИМУЛЯЦІЇ СТАТЕВОЇ ЦИКЛІЧНОСТІ У КОРІВ ПІСЛЯ ОТЕЛЕННЯ**

(57) Спосіб нормалізації родів та ранньої стимуляції статеві циклічності у корів шляхом парентерального введення імуномодуючих препаратів, який **відрізняється** тим, що коровам дворазово (перший раз за 25-30 днів до передбачуваного отелення та другий раз через 5-7 днів після нього) парентерально вводять фармакопейний екстракт алое в кількості 20 мл.

(11) **68128** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61K 35/36** (2006.01)
A61K 35/44 (2006.01)
G01N 13/00
G01N 21/00
G01N 21/64 (2006.01)

(21) **u201111989** (22) 12.10.2011

(72) Дем'яненко Василь Васильович, Волков Константин Степанович, Цимбалюк Анна Володимирівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ СПРОМОЖНОСТІ КОНСЕРВОВАНОГО БІОІМПЛАНТАТА**

(57) Спосіб оцінки функціональної спроможності консервованого біоімплантата, що включає реєстрацію інтенсивності його поляризованої флуоресценції, який **відрізняється** тим, що субстрат біоімплантата попередньо подрібнюють до порошкоподібного стану із розмірами часток принаймні не більше 5 мкм, поляризовану флуоресценцію яких додатково стимулюють внесенням у мікропрепарат краплини води як джерела протонів, а висновок про функціональну спроможність біоімплантата роблять за приростом інтенсивності флуоресценції за допомогою формули:

$$Fpd = \frac{Ip - Id}{Id} 100\%, (1)$$

де F_{pd} - показник приросту інтенсивності флуоресценції, %;
 I_d - показник інтенсивності світіння сухого субстрату біоімплантата, у.о.;
 I_p - показник інтенсивності світіння після протонної стимуляції, у.о.

- (11) **68076** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **A61K 35/74** (2006.01)
A61P 17/00
C01B 33/12 (2006.01)

(21) **u201111202** (22) **20.09.2011**

(72) Біляєва Ольга Олександрівна, Голуб Олександр Андрійович, Нешта Вячеслав Васильович, Біляєв Валерій Васильович

(73) **БІЛЯЄВА ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА, ГОЛУБ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, НЕШТА ВЯЧЕСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ, БІЛЯЄВ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНОГО СОРБЦІЙНО-ПРОБІОТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ЛІНЕСИЛ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНИХ РАН**

(57) 1. Спосіб одержання комплексного сорбційно-пробіотичного препарату для лікування гнійних ран, який характеризується тим, що містить наступний склад компонентів, мас. %:

вискодисперсний пірогенний кремнезем (ВДК) (Силікс)	від 50 до 99,9
<i>Lactobacillus acidophilus</i>	від 0,033 до 20
<i>Bifidobacterium infantis</i>	від 0,033 до 20
<i>Streptococcus faecium</i>	від 0,033 до 20

допоміжні речовини:

магнію стеарат, магнію карбонат, лактоза, крохмаль, поверхнево-активні речовини,

pH-підтримуючі речовини до 100, при якому молочнокислі ліофілізовані бактерії у певному співвідношенні диспергуються по поверхні в результаті механічного чи механохімічного диспергування або імпрегнуються шляхом просочення водним розчином молочнокислих бактерій, який готують перемішуванням 3 і більше хвилин, перш ніж додати сорбент.

2. Спосіб за п. 1, який характеризується тим, що видалення розчинника проводять при температурах нижче 40 °C із застосуванням зниженого тиску або методами ліофільного висушування.

- (11) **67726** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **A61K 35/76** (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)

(21) **u2011106822** (22) **31.05.2011**

(72) Горбатенко Станіслав Кіндратович, Шаповалова Ольга Вікторівна, Стегній Борис Тимофійович, Корнейков Олександр Миколайович, М'яких Ніна Василівна, Зданевич Петро Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ І КЛІНІЧНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РЕФЕРЕНТНОЇ ПОЗИТИВНОЇ СИРОВАТКИ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В РЕАКЦІЇ ІМУНОДИФУЗІЇ (РІД) ТА ІМУНОФЕРМЕНТНОМУ АНАЛІЗІ (ІФА)**

(57) Спосіб одержання референтної позитивної сироватки для діагностики лейкозу великої рогатої худоби в реакції імунодіфузії (РІД) та імуноферментному аналізі (ІФА), що включає гіперімунізацію тварин-продуцентів, стимуляцію імунної відповіді, відбір крові і відокремлення цільового продукту, визначення активності сироватки в РІД, який **відрізняється** тим, що проводять стимуляцію експресії вірусу лейкозу великої рогатої худоби (ВЛВРХ) та його антигенів у специфічному інактивованому препараті для гіперімунізації тварин-продуцентів з використанням інгібітору деацетилаз гістонів натрію вальпроату, виготовляють сироватку за допомогою її розведення до титру антитіл, який дорівнює титру міжнародних позитивних референс-стандартів для діагностики лейкозу ВРХ, ліофілізують для тривалого збереження активності, застосовують метод ПЛР при відборі тварин-продуцентів, виготовленні препаратів для гіперімунізації та при контролі кінцевого продукту, визначають активність сироватки в ІФА.

- (11) **68092** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **A61K 36/00**

(21) **u201111357** (22) **26.09.2011**

(72) Бурда Надія Євгеніївна, Журавель Ірина Олександрівна, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Андріяненко Олексій Вікторович, Зайченко Ганна Володимирівна

(73) **БУРДА НАДІЯ ЄВГЕНІЙВНА**

(54) **ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ АНТИМІКРОБНОЇ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) Лікарський засіб антимікробної та протизапальної дії, що містить екстракт лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як екстракт лікарських рослин використовують 40 % етанольну настойку та спиртоводний сухий екстракт з трави гадючника в'язолистого при співвідношенні сировина-екстрагент - 1:20.

- (11) **68072** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **A61K 36/00**

(21) **u201111145** (22) **19.09.2011**

(72) Башура Олександр Геннадійович, Половко Наталя Петрівна, Башура Андрій Олександрович, Рахмаїл-Петкова Ганна Романівна

(73) **БАШУРА ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ, ПОЛОВКО НАТАЛЯ ПЕТРІВНА, БАШУРА АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РАХМАЇЛ-ПЕТКОВА ГАННА РОМАНІВНА**

(54) ЗАСІБ З ТРОМБОЛІТИЧНОЮ, СУДИНОЗМІЦНЮЮЧОЮ, МЕМБРАНОСТАБІЛІЗУЮЧОЮ, ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ АКТИВНІСТЮ

(57) 1. Засіб з тромболітичною, судинозміцнюючою, мембраностабілізуючою та протизапальною активністю, що є спиртово-водним екстрактом з лікарської рослинної сировини, який **відрізняється** тим, що як лікарську рослинну сировину використовують листя каштана кінського при наступному співвідношенні компонентів:

листя каштана

кінського

100 г

етанол 40 % достатня кількість для отримання 1 л настойки.

2. Засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екстрагент використовують водно-спиртовий розчин з вмістом етанолу 40,0 % за об'ємом.

3. Засіб за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що може бути використаний як лікарський препарат, а також як активна діюча речовина при одержанні лікарських та лікувально-косметичних препаратів у різних формах.

(11) 68055 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **A61K 36/00**

(21) u201110963 **(22) 13.09.2011**

(72) Вашкеба Евеліна Михайлівна, Фіра Людмила Степанівна, Лихацький Петро Григорович

(73) ВАШКЕБА ЕВЕЛІНА МИХАЙЛІВНА, ФІРА ЛЮДМИЛА СТЕПАНІВНА, ЛИХАЦЬКИЙ ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ МЕДИКАМЕНТОЗНИХ УРАЖЕНЬ ПЕЧІНКИ

(57) 1. Спосіб корекції медикаментозних уражень печінки, що включає використання рослинних антиоксидантів, який **відрізняється** тим, що як рослинний антиоксидант використовують густий екстракт з надземної частини хрону звичайного.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що густий екстракт з надземної частини хрону звичайного призначають хворим в дозі 25 мг/кг маси тіла інтрагастрально один раз на добу протягом 10 днів, у залежності від досягнутого ефекту.

(11) 68183 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **A61K 36/00**
A61K 35/64 (2006.01)

(21) u201201203 **(22) 06.02.2012**

(72) Половіченко Дмитро Всеславич

(73) ПОЛОВІЧЕНКО ДМИТРО ВСЕСЛАВИЧ

(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ЦІЛЮЩОГО БАЛЬЗАМУ "ВСЕСЛАВ"

(57) Композиція інгредієнтів для цілющого бальзаму, що містить суміш меду натурального і водно-спиртових настоянок, отриманих з рослинної сировини, у тому числі з глоду, звіробію, м'яти перцевої, квітів календули та липи, яка **відрізняється** тим, що вона до-

датково містить настоянки квітів кульбаби, каштана, акації, бузини, чебрецю, кропиви, шавлії, лаванди, пелюсток чайної троянди та/або шипшини, ягід малини, зав'язі плодів і молочних плодів волоського горіха, при наступному їх співвідношенні, об'єм, ч.:

настоянка квітів кульбаби	1
настоянка квітів каштана	1
настоянка квітів акації	2
настоянка квітів бузини	2
настоянка пелюсток чайної троянди та/або шипшини	2
настоянка квітів чебрецю	2
настоянка квітів глоду	2
настоянка квітів кропиви	2
настоянка квітів м'яти перцевої	2
настоянка квітів звіробію	2
настоянка квітів липи	2
настоянка ягід малини	4
настоянка квітів шавлії	2
настоянка квітів лаванди	2
настоянка квітів календули	2
настоянка зав'язі плодів волоського горіха	2
настоянка молочних плодів волоського горіха	4
мед травневий	2
мед липневий	2.

(11) 68093 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **A61K 36/31** (2006.01)
A61K 127/00 (2006.01)
A61P 29/00

(21) u201111368 **(22) 26.09.2011**

(72) Тартинська Ганна Сергіївна, Журавель Ірина Олександрівна, Кисличенко Вікторія Сергіївна, Андрієнков Олексій Вікторович, Зайченко Ганна Володимирівна

(73) ТАРТИНСЬКА ГАННА СЕРГІЙВНА

(54) АНТИМІКРОБНИЙ ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИЙ ЗАСІБ

(57) Антимікробний та протизапальний засіб, що містить екстракт лікарських рослин, який **відрізняється** тим, що як екстракт лікарських рослин використовують 50 % етанольний екстракт з трави талабану польового при співвідношенні сировина-екстрагент 1:20.

(11) 68031 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **A61K 39/00**
A61K 33/00

(21) u201110719 **(22) 06.09.2011**

(72) Храновська Наталя Миколаївна, Скачкова Оксана Володимирівна, Сітько Валентина Віталіївна, Свергун Наталя Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ

(54) СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ

(57) Спосіб комбінованої імунотерапії, що включає синергічне застосування ДК-вакцинотерапії та низьких доз циклофосфаміду, який **відрізняється** тим, що

циклофосфамід вводять внутрішньочеревинно з чітким визначенням доз лікарського засобу.

всередину корпусу та спричинює викидання антимікробного матеріалу з спреї-насадки.

- (11) **67696** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61L 2/00**
- (21) **u201015984** (22) 31.12.2010
- (72) Піденко Петро Федотович, Сааков Юрій, GB, Чепмен Том, GB
- (73) **ПІДЕНКО ПЕТРО ФЕДОТОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕЗІНФЕКЦІЇ**
- (57) 1. Пристрій для нанесення антимікробного матеріалу на кінцівки, який характеризується тим, що містить резервуар з антимікробним матеріалом, наприклад сіллю полігексаметиленгуанідину або її похідним, як мінімум одну спреї-насадку з рідинним сполученням з резервуаром, причому кожна спреї-насадка має вихід, з якого антимікробний матеріал викидається у формі спрею, корпус має внутрішність, пристосовану для того, щоб розмістити вихід, з якого антимікробний матеріал викидається у формі спрею, а зовнішня частина пристосована або виконана з можливістю надання доступу кінцівки до внутрішності.
2. Пристрій за п. 1, який характеризується тим, що спреї-насадка має вихід, з якого викидається антимікробний матеріал у формі сухого спрею.
3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який характеризується тим, що кожна спреї-насадка має вихід, з якого антимікробний матеріал викидається у формі однорідного спрею.
4. Пристрій за будь-яким з пп. 1-3, який характеризується тим, що пристрій виконаний з можливістю монтування на підлозі.
5. Пристрій за будь-яким з пп. 1-4, який характеризується тим, що його корпус має щонайменше одну внутрішню порожнину та щонайменше один отвір для забезпечення одночасного розміщення обох рук щонайменше одного користувача всередині пристрою.
6. Пристрій за п. 5, який характеризується тим, що має як мінімум одну спреї-насадку в кожній внутрішній порожнині.
7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який характеризується тим, що як мінімум одна спреї-насадка є надзвуковою спреї-насадкою і пристрій крім того містить надзвуковий перетворювач, з'єднаний із спреї-насадкою, здатний виробляти надзвукові хвилі частотою як мінімум близько 50 кГц або як мінімум близько 500 кГц.
8. Пристрій за будь-яким з пп. 1-7, який характеризується тим, що як мінімум одна спреї-насадка є бульбашковою спреї-насадкою, та спреї-насадка містить теплогенеруючий елемент, пристосований для утворення бульбашок в антимікробному матеріалі.
9. Пристрій за будь-яким з пп. 1-8, який характеризується тим, що кожна спреї-насадка виконана рухомою відносно сусідньої поверхні корпусу.
10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який характеризується тим, що містить детектор руху, що налаштований для виявлення руки або рук, що поміщені

- (11) **68101** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61M 9/00**
- (21) **u201111459** (22) 28.09.2011
- (72) Лесін Альберт Іванович, Миронюк Іван Федорович, Паливода Анатолій Петрович
- (73) **ЛЕСІН АЛЬБЕРТ ІВАНОВИЧ, МИРОНЮК ІВАН ФЕДОРОВИЧ, ПАЛИВОДА АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ КОМБІНОВАНОЇ ГІДРОКОЛОНОТЕРАПІЇ (ГКТ) ДЛЯ ПРОФІЛАКТИЧНИХ І ЛІКУВАЛЬНИХ ПРОЦЕДУР**
- (57) Спосіб проведення комбінованої гідроколононотерапії для профілактичних і лікувальних процедур, що включає процедуру використання пульсуючої дії фракційних струмків води контрастної температури з використанням пристрою, спорядженого індивідуальним наконечником у вигляді порожнистого циліндра, скомпонованого зі знімним обтюратором, і системою підводу та відводу рідини, який **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає процедуру очищення організму адсорбентами зокрема Силардом П шляхом введення водного розчину адсорбенту через товсту кишку з розрахунку одна столова ложка адсорбенту на один літр води з можливістю регулювання концентрації та об'єму розчину залежно від медичних показань, при цьому водний розчин вводять через товсту кишку поступово, порційно, керуючись відчуттями пацієнта з наступною процедурою промивання товстого кишечника прохолодною водою з евакуацією залишків непотрібних речовин з товстого кишечника.
- (11) **68126** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61M 19/00**
- (21) **u201111944** (22) 11.10.2011
- (72) Єгоров Роман Вячеславович, Фесенко Володимир Сергійович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ УСПІШНОСТІ ПРОВІДНИКОВОЇ АНЕСТЕЗІЇ НА ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЬОВІЙ ДІЛЯНЦІ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб оцінки успішності провідникової анестезії на щелепно-лицьовій ділянці у дітей, який здійснюють шляхом оцінки стану ділянки тіла, яка знаходиться під впливом анестезії, який **відрізняється** тим, що здійснюють інфрачервону термометрію шкіри анестезії на щелепно-лицьовій ділянці перед виконанням провідникової анестезії, а потім - через 5, 10 і 15 хвилин після неї і при збільшенні або зменшенні температури на 1-2 °С за 5 хвилин, судять про те, що блокада вдалася.

- (11) **68127** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61M 19/00**
A61K 35/00
- (21) **u201111951** (22) 11.10.2011
(72) Коломаченко Віталій Іванович
(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**
(54) **СПОСІБ ПРОВІДНИКОВОЇ АНЕСТЕЗІЇ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ НА НИЖНІЙ КІНЦІВЦІ**
(57) Спосіб провідникової анестезії під час операції на нижній кінцівці шляхом введення місцевого анестетику, який **відрізняється** тим, що до розчину місцевого анестетику (лідокаїну) для провідникової анестезії додають 1 мл 0,4 %-ного розчину дексаметазону.

- (11) **67962** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61M 21/00**
- (21) **u2011110038** (22) 15.08.2011
(72) Шебанова Віталія Ігорівна
(73) **ШЕБАНОВА ВІТАЛІЯ ІГОРІВНА**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕННЯ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ ПО ЕКСТЕРНАЛЬНОМУ ТИПУ**
(57) 1. Спосіб корекції порушення харчової поведінки по екстернальному типу, що включає проведення дієтотерапії з виключенням висококалорійних продуктів і раціональної психотерапії зниження ваги без порушення здоров'я, який **відрізняється** тим, що виявляються порушення харчової поведінки при аналізі анамнезу й шляхом тестування, пов'язані з підвищеною реакцією на зовнішні стимули; проводиться раціональна психотерапія для усвідомлення проблеми клієнтом, формується активне позитивне емоційно-вольове прагнення на досягнення кінцевої цілі; складається в бадьорому стані формула зміни харчового поведінкового стереотипу, спрямована на нормалізацію харчової поведінки.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що призначається низькокалорійна дієта з калорійністю 1000 ккал у перший місяць, 1200 ккал у другий місяць, з наступним доведенням її величини, до відповідної норми потреб організму, при швидкості зниження ваги 0,5-1 кг у тиждень.

- (11) **67954** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A61N 2/00**
- (21) **u2011109885** (22) 09.08.2011
(72) Сорокман Таміла Василівна, Петрова Уляна Богданівна, Сокольник Сніжана Василівна
(73) **СОРОКМАН ТАМІЛА ВАСИЛІВНА**
(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНИХ ГЕЛІКОБАКТЕР-АСОЦІЙОВАНИХ ЕРОЗИВНО-ВИРАЗКОВИХ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНИХ ХВОРОБ У ДІТЕЙ**

- (57) Спосіб лікування хронічних гелікобактер-асоційованих ерозивно-виразкових гастродуоденальних хвороб у дітей шляхом призначення комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що, окрім "потрійної" медикаментозної терапії (флемоксин солютаб + кларитроміцин + де-нол впродовж 7 днів), призначають препарат із вираженою антиоксидантною, вегетотропною, антигіпоксичною, анксиолітичною, мембрано- та стреспротекторною активністю мексидол по 0,125 г двічі на добу після прийому їжі впродовж 4 тижнів.

- (11) **68016** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61N 5/06** (2006.01)
- (21) **u2011110452** (22) 29.08.2011
(72) Тітенко Тетяна Михайлівна
(73) **ТІТЕНКО ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**
(54) **СПОСІБ СПЕКТРОДИНАМІЧНОЇ ФОТОТЕРАПІЇ ЗІ ЗВОРОТНИМ БІОЛОГІЧНИМ ЗВ'ЯЗКОМ**
(57) 1. Спосіб електродинамічної фототерапії зі зворотнім біологічним зв'язком, який включає вплив на пацієнта різнокольоровими потоками некогерентного оптичного випромінювання, які охоплюють його тіло зверху, знизу та з усіх сторін, при цьому, інтенсивність та час впливу окремих кольорів корегують з частотою серцевих скорочень, частотою дихання та температурою тіла, який **відрізняється** тим, що параметри впливу додатково корегують з біоритмологічними показниками організму, спектрограмою відбитого від шкіри пацієнта повнокольорового оптичного випромінювання, даними електрокардіограми, артеріальним тиском, процентним вмістом кисню у крові, при цьому за допомогою програмного продукту створюють зворотній біологічний зв'язок на основі моніторингу вказаних фізіологічних параметрів і їх співвідношень, та визначення після кожного циклу впливу динаміки змін цих співвідношень та спектрограм відбитого оптичного випромінювання.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як біоритмологічні показники використовують вік пацієнта та значення активності 12 основних внутрішніх органів на час проведення впливу.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що артеріальний тиск та температуру вимірюють одночасно з лівої та правої сторін тіла пацієнта, при цьому одночасно вимірюють електрокардіограму за чотирма відведеннями.
4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що використовують програмний продукт, заснований на авторській емпіричній моделі кореляції динаміки змін співвідношень фізіологічних параметрів і спектрограм відбитого від шкіри пацієнта повнокольорового оптичного випромінювання, який дозволяє здійснювати управління параметрами впливу в автоматичному режимі і забезпечує візуалізацію значень фізіологічних параметрів, їх співвідношень та спектрограм оптичного впливу та відбиття, у реальному часі.

- (11) **67755** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61N 5/067** (2006.01)
- (21) **u201107544** (22) 15.06.2011
- (72) Котляров Валерій Павлович, Оніщенко Олександра Миколаївна
- (73) **КОТЛЯРОВ ВАЛЕРІЙ ПАВЛОВИЧ, ОНІЩЕНКО ОЛЕКСАНДРА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ЛАЗЕРНОЇ ТЕРАПІЇ**
- (57) Установа для лазерної терапії, яка містить гелій-неоновий лазер та блок сканування, до якого входять два похилих дзеркала з приводами їх обертання відносно осі лазера та пристрій для поступового змінення кута нахилу одного з них, причому одне з дзеркал встановлене на осі лазера, а друге - ексцентрично, яка **відрізняється** тим, що для зміни кута нахилу використано кулачок у вигляді пустотілої втулки з можливістю обертання відносно осі лазера від приводу з передатним відношенням, меншим ніж у приводу обертання дзеркала, розташованого на осі лазера.

- (11) **67863** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61P 1/04** (2006.01)
- (21) **u201109240** (22) 25.07.2011
- (72) Степанов Юрій Миронович, Бреславець Юлія Сергіївна
- (73) **СТЕПАНОВ ЮРІЙ МИРОНОВИЧ, БРЕСЛАВЕЦЬ ЮЛІЯ СЕРГІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НПЗП-ГАСТРОПАТІЙ**
- (57) Спосіб лікування НПЗП-гастропатій, що включає вплив нестероїдними протизапальними препаратами та ендоскопічну оцінку стану слизової оболонки у різних відділах шлунка, який **відрізняється** тим, що додатково під час ендоскопічного дослідження виявляють наявність/відсутність бактерій *H.pylori* за уреазним тестом і проводять рН-метрію за Чернобровим, при цьому зі стінок слизової оболонки відбирають біоптати, фіксують їх у 10 % розчині нейтрального забуференого формаліну, парафінують, виготовляють з них тонкошарові зрізи, які забарвлюють гематоксиліном, еозином, інкубують у вологих камерах з первинними антитілами, узятими у вигляді спектра, що утримує маркери ендотеліальної та індуцибельної синтази оксиду азоту, наносять на них вторинні антитіла, після інкубації зрізів, як специфічно-вибірково-тропні до первинних, інкубують їх у вологих камерах впродовж 30 хв., промивають у ТРИС-буферному розчині, піддають мікроскопії, де у випадково вибраних полях зору мікроскопа визначають інтенсивність експресії ендотеліальної та індуцибельної синтази оксиду азоту імуногістохімічним чином, ідентифікуючи реакції на гістологічних зрізах, по нанесенню хромогену діамінамінобензидину, при збільшеннях мікроскопа $\times 400$, $\times 1000$, оцінюють інтенсивність експресії ендотеліальної та індуцибельної синтази оксиду азоту за трибальною шкалою Лазаракі, при цьому, якщо інтенсивність експресії ендотеліальної та/або індуцибельної синтази оксиду азоту дорівнюється 1-3 балам і виявляється

бактерія *H.pylori*, то застосовують терапію № 1, або якщо вміст індуцибельної та/або ендотеліальної синтази оксиду азоту дорівнюється 1-3 балам, а бактерія *H.pylori* відсутня, то призначають терапію № 2, за умов, що терапія № 1 включає вплив пантопразолом як інгібітором синтезу соляної кислоти, двічі на добу у дозі по 40 мг, впродовж 14 днів, амоксициліном двічі на добу у дозі по 1000 мг та кларитроміцином двічі на добу у дозі по 500 мг впродовж 14 днів, як засобами пригнічення агресії бактерії *H.pylori*, пантопразолом, як засобом оптимізації рН, у кількості 40 мг/на добу, впродовж місяця, а терапія № 2 - вплив пантопразолом як інгібітором синтезу соляної кислоти двічі на добу у дозі по 40 мг впродовж 14 днів, та ребаміпідом як гастроцитопротектором, що стимулює захисні властивості слизової, зокрема простагландини E2, I2, кровообіг у слизовій, проліферацію клітин і фактори резистентності слизової шлунка у дозі по 100 мг тричі на добу протягом 14 днів, а надалі передбачає прийом 100 мг/добу ребаміпіду впродовж 1 місяця.

- (11) **68097** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61P 1/04** (2006.01)
A23L 1/228 (2006.01)
C07C 323/58 (2006.01)
- (21) **u201111406** (22) 27.09.2011
- (72) Ганжий Володимир Валентинович, Колесник Іван Петрович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ГАНЖИЙ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, КОЛЕСНИК ІВАН ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ КИШКОВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ НА ЕТАПАХ РОЗВИТКУ ТЯЖКОЇ ФОРМИ ГОСТРОГО ПАНКРЕАТИТУ**
- (57) Спосіб комплексного лікування синдрому кишкової недостатності на етапах розвитку тяжкої форми гострого панкреатиту, який включає введення пробіотики та здійснення раннього ентерального харчування через назоінтестинальний зонд в просвіт порожньої кишки, який **відрізняється** тим, що додатково хворому в зонд крапельно вводять з першого дня лікування гіперосмолярний розчин, який підбирають для кожного пацієнта індивідуально, а саме з осмолярністю на 3-5 % вище за осмолярність плазми крові пацієнта, з другого дня глютамін у дозі 15 мг на добу, ацетилцистеїн 200 мг 2 рази на добу, лактувіт 15 мл на добу вранці, абактал 400 мг 2 рази на добу, флюконазол 150 мг 1 раз на добу, на 2-3 день починають ентеральне харчування з мінімального об'єму та наступним поступовим його збільшенням.

- (11) **68079** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **A61P 3/04** (2006.01)
- (21) **u201111235** (22) 21.09.2011

(72) Слюсар Віктор Тимофійович

(73) **СЛЮСАР ВІКТОР ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ СХУДНЕННЯ**

- (57) 1. Спосіб схуднення, оснований на втраті апетиту, який **відрізняється** тим, що втрату апетиту здійснюють створенням штучної тимчасової агевої, діючи на смакові рецептори, які зібрані у смакових цибулинах у роті, у слизових оболонках язика і м'якому піднебінні людини, або на язикоглотковий нерв чи систему проміжного нерва та її гілку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на смакові рецептори діють за допомогою прийому ліків, які впливають на процес оновлення клітин, або ліків, які змінюють смакові відчуття.

ся тим, що використовується препарат метаболічної дії Тивортин п'ятиденним курсом в дозі: від шести до дванадцяти років - по 5 мл/кг/добу, після 12 років - по 100 мл/добу - внутрішньовенно, крапельно, повільно, один раз в день, який бере участь в ліквідації запалення, регулюючи і збалансовуючи всі етапи і компоненти імунологічної відповіді, зокрема, нормалізує рівень ІЛ-8, сприяє зниженню активності прозапальних ІЛ-6 та ФНП α , активізує роботу протизапальних ІЛ-4 та ІЛ-10, що є підтвердженням патогенетичної обґрунтованості, доцільності та безпечності його застосування.

(11) **67959**

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A61P 7/00

A61K 36/00

(21) **u201110028**

(22) 15.08.2011

(72) Сосін Іван Кузьмич, Чуєв Юрій Федорович, Шаповалов Валентин Валерійович, Слабунов Олег Степанович, Шаповалова Вікторія Олексіївна, Гончарова Олена Юріївна, Шаповалов Валерій Володимирович, Мовсисян Аліна Гарушівна, Омельченко Володимир Олександрович, Скобелєв Володимир Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**

(54) **СПОСІБ КУПИРУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОГО АБСТИНЕНТНОГО СИНДРОМУ, КОМОРБІДНОГО З ХРОНІЧНИМ ПАНКРЕАТИТОМ У СТАДІЇ ЗАГОСТРЕННЯ**

(57) Спосіб купірування алкогольного абстинентного синдрому, коморбідного з хронічним панкреатитом в стадії загострення, шляхом комплексної фармако-терапії і дієтотерапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають 1-2 сеанси мембранного плазмаферезу з інтервалом в 3 дні, об'ємом ексфузованої плазми від 800 до 1000 мл за кожен сеанс і фітокомполіт "Біофитон" по 2 таблетки 3 рази на добу, за 20 хвилин до їжі, курсове лікування 14-21 день.

(11) **68069**

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A61P 11/00

A61K 31/195 (2006.01)

(21) **u2011111133**

(22) 19.09.2011

(72) Цимбаліста Ольга Леоніївна, Гаврилюк Оксана Ігорівна

(73) **ЦИМБАЛІСТА ОЛЬГА ЛЕОНТІЇВНА, ГАВРИЛЮК ОКСАНА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АКТИВНОСТІ ЗАПАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ПНЕВМОНІЮ НА ТЛІ НЕДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ**

(57) Спосіб корекції активності запального процесу у дітей, хворих на пневмонію на тлі не диференційованої дисплазії сполучної тканини, який **відрізняється**

(11) **67897**

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A61P 31/00

(21) **u2011109537**

(22) 29.07.2011

(72) Ткаченко Євгенія Костянтинівна, Косенко Костянтин Миколаєвич, Новосельська Наталія Германівна, Мокшина Олена Георгіївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ПАРОДОНТИТУ З УРАЖЕННЯМ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ ПАРОДОНТА**

(57) Спосіб моделювання пародонтиту з ураженням сполучної тканини пародонта, що полягає у введенні ксенобіотиків, який **відрізняється** тим, що щурам з питною водою вводять ксенобіотик купреніл в дозі 20 мг/кг маси тіла щурів протягом 55 діб (підряд протягом 5 днів, перерва 2 дні).

A 62

(11) **67867**

(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)

A62C 35/00

(21) **u2011109276**

(22) 25.07.2011

(72) Баланюк Володимир Мірчович, Копистинський Юрій Олегович

(73) **БАЛАНЮК ВОЛОДИМИР МІРЧОВИЧ**

(54) **АЕРОЗОЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР З АКУСТИЧНО-УДАРНОЮ АКТИВАЦІЄЮ АЕРОЗОЛЮ**

(57) Аерозольний генератор з акустично-ударною активацією аерозолі, що містить корпус, в якому встановлений піротехнічний (аерозольотворювальний) заряд, запальник, який **відрізняється** тим, що в корпусі міститься металевий циліндр з аерозольотворювальним зарядом, з можливістю охолодження аерозолі між металевим циліндром та корпусом утворений міжстіночний простір, на корпусі міститься концентратор енергії акустично-ударної хвилі, в якому розташований піротехнічний заряд.

A 63

- (11) **68091** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A63B 23/02** (2006.01)
A63B 22/00
- (21) **u201111356** (22) 26.09.2011
(72) Панарін Борис Георгійович, Васильчук Анатолій Леонідович, Гордієвич Степан Михайлович
(73) **ПАНАРІН БОРИС ГЕОРГІЙОВИЧ, ВАСИЛЬЧУК АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ГОРДІЄВИЧ СТЕПАН МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **КІНЕЗИТЕРАПЕВТИЧНИЙ ТРЕНАЖЕР ДЛЯ ТРЕНУВАНЬ В ПОЛЕГШУЮЧИХ УМОВАХ**
- (57) 1. Кінезитерапевтичний тренажер для тренувань в полегшуючих умовах, що містить навантажувальний засіб, зв'язаний за допомогою троса і блоків, розміщених над пацієнтом, з нагрудним поясом пацієнта, який **відрізняється** тим, що містить гімнастичну стінку, в основі якої закріплені сходи, а вверху закріплена переклада, які змонтовані на рамі.
2. Кінезитерапевтичний тренажер за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить інерційне гальмо, закріплене на рамі над пацієнтом та зв'язане за допомогою троса з нагрудним поясом пацієнта.

- (11) **68090** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A63B 69/00**
- (21) **u201111352** (22) 26.09.2011
(72) Попович Олександр Ілліч, Федак Сергій Сергійович
(73) **АКАДЕМІЯ СУХОПУТНИХ ВІЙСЬК ІМЕНІ ГЕТЬМАНА ПЕТРА САГАЙДАЧНОГО**
- (54) **ТРЕНАЖЕР ДЛЯ МЕТАННЯ НОЖА ТА МАЛОЇ ПІХОТНОЇ ЛОПАТКИ**
- (57) Тренажер для метання ножа та малої піхотної лопатки, який має спільні металеві труби для скріплення осей макета, вертикальні осі макета, макет людини, точки, які імітують больові та життєво важливі місця людини, металеву підставку для макета, пружину, металеву платформу для кріплення до бетону або дерев'яної підлоги, труби для кращого утримання у бетоні, бетонну основу для кріплення тренажера на спортивних майданчиках, який **відрізняється** тим, що додатково містить дерев'яне покриття макета (дошки), болти для кріплення дощок, металеву сітку для підвищення міри безпеки, металеві дуги для кріплення дощок.

- (11) **67853** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A63F 3/00**
A63F 9/06 (2006.01)
- (21) **u2011108995** (22) 18.07.2011
(72) Буданцов Олександр Олександрович, Осін Максим Васильєвич, RU, Яковенко Микола Григорович, Дюжев Максим Олегович
(73) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ГРА "ІМАГО"**

- (57) Гра, що складається з ігрового поля з розміткою і комплекту ігрових елементів, яка **відрізняється** тим, що розмітка ігрового поля виконана у вигляді великого правильного шестикутника, що складається з 91-го правильного маленького шестикутника, при цьому маленькі шестикутники розташовані у вигляді "бджолиних стільників", а комплект ігрових елементів виконаний у вигляді 30 ігрових фішок правильної шестикутної форми, що відповідає маленьким шестикутникам ігрового поля, на яких нанесений малюнок шести видів по п'ять кожного виду, наприклад, 5 бджіл, 5 ос, 5 груп мурашок, 5 коників, 5 жуків-носорогів, 5 павуків.

- (11) **68046** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **A63F 3/00**
A63F 7/00
- (21) **u201110826** (22) 09.09.2011
(72) Шпак Андрій Юрійович
(73) **ШПАК АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ**
- (54) **ПІЗНАВАЛЬНА НАСТІЛЬНА ГРА "ЛІГА ЧЕМПІОНІВ"**
- (57) 1. Пізнавальна настільна гра, яка містить ігрове поле з центральною ігровою схемою у формі прямокутника, розділене на послідовно розташовані ігрові позиції, з позначеннями, що чергуються і утворюють ігровий шлях, чотири кутові позиції з певними вказівками на дії учасника гри, розташовані на кожній з чотирьох сторін ігрового поля між кутовими позиціями ігрові сектори, кожний з яких містить по дві проміжних ігрових позицій, ігрові позиції, об'єднані в групи по три ігрові позиції, різні види карток, що утворюють комплекти, і які відповідають позиціям ігрового шляху та містять завдання і вказівки на дії учасників гри, в тому числі односторонні картки, двосторонні картки, які відповідають позиціям ігрового шляху, що вказують на виконання дій учасників гри, комплект карток, кожна з яких імітує грошовий знак, комплект ігрових елементів у вигляді фішок для позначення місця кожного учасника гри на ігровому полі, набір ігрових жетонів для позначення побудов на ігрових позиціях ігрового поля, ігровий елемент, який являє собою генератор випадкових чисел з маркуванням граней, яка **відрізняється** тим, що центральна ігрова схема виконана у вигляді футбольного поля, в центрі якого нанесено зображення кубка для нагороди, а кожна з чотирьох кутових позицій містить індивідуальні інформаційні параметри, має відповідну назву - перша кутова позиція має назву "Початок матчу", друга кутова позиція має назву "Штрафний удар - Вільний удар", третя кутова позиція має назву "Тайм Аут", четверта кутова позиція має назву "Пенальті", крім того один із секторів, що складається з дев'яти проміжних ігрових позицій, розташованих на одній з чотирьох сторін ігрового поля між кутовими позиціями, містить дві групи, кожна з яких включає по три футбольні команди різних країн, а кожен із трьох секторів, що складається з дев'яти проміжних ігрових позицій, які розташовані відповідно на трьох сторонах ігрового поля між відповідними кутовими позиціями,

містить проміжні позиції, об'єднані в групи по три футбольні команди від двох країн, і найменування кожної футбольної команди нанесено на відповідній проміжній позиції, при цьому на ігровому полі до складу кожної з дев'яти проміжних ігрових позицій входять інформаційні проміжні позиції, штрафна або бонусна проміжні ігрові позиції із смисловим змістом футбольної тематики, крім того комплекти двосторонніх карток, кожна з яких відповідає певній позиції ігрового шляху ігрового поля, і кожна з яких вказує на виконання дій учасників гри, являють собою чотири види двосторонніх карток, при цьому два види таких двосторонніх карток - перший вид і другий вид мають інформаційну спрямованість змісту, а два інших види - третій вид і четвертий вид мають бонусну та штрафну спрямованість змісту відповідно, і на титульній стороні кожної двосторонньої картки, що містить завдання та вказівки на дії учасників гри, нанесені зображувальні елементи, а на зворотному боці кожної такої картки нанесена текстова частина.

2. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на ігровому полі до складу кожної з дев'яти проміжних ігрових позицій входять інформаційні, штрафна або бонусна проміжні ігрові позиції із смисловим змістом футбольної тематики з найменуваннями "Жовта картка", "Червона картка", "Картка "Гол", "Картка "Нове повідомлення".

3. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що назви країн нанесені безпосередньо на ігровому полі і позначені певними індивідуальними кольорами, наприклад, рожевим, зеленим, фіолетовим, жовтим, блакитним, помаранчевим.

4. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кожній односторонній картці "Футбольна команда" нанесено сполучення зображення прапора країни, виконане у відповідних кольорах, назви футбольної команди та її емблеми, вказані вартість картки, слово "Візит" та вартість візиту, а також вказані побудови з відповідною вартістю.

5. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна одностороння картка, що імітує грошовий знак, виконана у вигляді банкноти з використанням футбольної тематики та атрибутики, а саме на такій картці нанесено зображення воріт й м'ячів, і така картка має індивідуальне назву з номінальними грошовими знаками у вигаданій грошовій одиниці, наприклад, "Фан".

6. Настільна гра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що всі картки мають однакову форму і розмір відповідно до ігрових позицій, нанесених на ігрове поле, а їх графічний та смисловий зміст є ідентичним відповідній ігровій позиції на ігровому полі.

(57) Ігровий футляр із замком-головоломокою, що виконаний у вигляді ємності, що закривається, яка обладнана замковим пристроєм з мітками на зовнішній стороні, який **відрізняється** тим, що ємність, що закривається, виконана коробчастою з двома кришками, розташованими на її протилежних сторонах з можливістю закривання одна над одною і забезпечена замковими пристроями у вигляді г-подібного фіксатора з поворотним елементом, що розміщені на верхній кришці з можливістю вільного обертання щодо поверхні кришки таким чином, що кожен поворотний елемент розташований над поверхнею верхньої кришки, а г-подібний фіксатор - під поверхнею верхньої кришки, при цьому в нижній кришці виконані прорізи для входження г-подібного фіксатора та на лицьовій стороні поворотного елемента виконані мітки у вигляді складових малюнка, а сам малюнок розташований на лицьовій стороні верхньої кришки, при цьому складові малюнок на поворотному елементі розташовані таким чином, що при збіганні з малюнком можливо виведення г-подібного фіксатора з прорізу та відкривання замка ігрового футляра, при цьому кількість г-подібних фіксаторів з поворотним елементом може бути від 1 до 100.

(11) **68058**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
A63F 13/10 (2006.01)
A63F 1/00

(21) **u201110996** (22) **13.09.2011**
(72) Народицький Максим Валерійович
(73) **НАРОДИЦЬКИЙ МАКСИМ ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГРИ В МУЛЬТИСТЕКО-ВИЙ 3D-ПОКЕР**

(57) Спосіб проведення гри в мультистековий 3D-покер, в якому проводять карточну гру в мережі Інтернет з використанням відповідних технічних та програмних засобів з відображенням ігрового процесу, що проводять за допомогою апаратно-програмного комплексу, який складається з серверної частини і щонайменше однієї клієнтської частини, причому клієнтська частина включає інтерфейс користувача Інтернету, що містить віртуальні елементи традиційного покеру, а гру проводять згідно з заданим алгоритмом гри, який **відрізняється** тим, що для проведення ігрового процесу серверна частина здійснює послідовність етапів гри і обмін даними по алгоритму, заданому згідно з модифікованими правилами гри, з клієнтською частиною користувача Інтернету, інтерфейс якої додатково містить екранний об'єкт, в якому за допомогою засобів введення, на початку гри, гравці розділюють свої фішки в стеку на щонайменше два під стеки, в співвідношеннях встановлених самими гравцями або правилами проведення гри, та кнопки, використовуючи які гравці вибирають підстеки, з яких будуть здійснюватися всі ставки, окрім обов'язкових, які робляться в рівних частинах з кожного наявного підстеку, в будь-якій кількості з будь-якого щонайменше одного свого підстеку, причому по ходу гри серверна частина здійснює розрахунки з гравцями та передачу і відтво-

(11) **68000** (51) МПК
(24) **12.03.2012** **A63F 9/08** (2006.01)

(21) **u201110311** (22) **23.08.2011**
(72) Буданцов Олександр Олександрович, Нілов Дмитро Миколайович
(73) **БУДАНЦОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
(54) **ІГРОВИЙ ФУТЛЯР ІЗ ЗАМКОМ-ГОЛОВОЛОМКОЮ**

рення інформації про наявні підстеки кожного з гравців на інтерфейсах гравців в режимі реального часу.

(11) **68171** (51) МПК (2012.01)
(24) **12.03.2012** **A63G 31/00**

(21) **u201200247** (22) **10.01.2012**

(72) Шелкоплясов Олександр Анатолійович

(73) **ШЕЛКОПЛЯСОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ВОДНИЙ АТРАКЦІОН**

(57) Водний атракціон, що містить ємність для води, решітку для стікання води, установлену над ємністю,

насос, трубопровід і борти безпеки, який **відрізняється** тим, що ємність виконана у вигляді об'ємної фігури Г-подібної форми, утвореної двома порожнистими елементами однакового прямокутного поперечного перерізу, осі яких взаємно перпендикулярні, причому висота вертикального елемента більша висоти горизонтального елемента, верхні частини ємності сполучені еластичною робочою поверхнею, а всередині ємності розташований заглибний насос, сполучений з подавальним трубопроводом, вихідне сопло якого розташоване над нижньою частиною еластичної робочої поверхні.

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

- (11) **68019** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B01D 3/42** (2006.01)
- (21) **u2011110504** (22) 29.08.2011
- (72) Дубік Роман Миколайович, Ладієва Леся Ростиславівна
- (73) **ДУБІК РОМАН МИКОЛАЙОВИЧ, 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 подачу теплоносія в підігрівач регулюють в залежності від поточного значення перепаду температур розчину та дистиляту на виході з мембранного модуля з корекцією по перепаду температур в середній точці каналу.

- (11) **68027** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B01D 35/06** (2006.01)
- (21) **u2011110666** (22) 05.09.2011
- (72) Гаращенко Олексій В'ячеславович, Астрелін Ігор Михайлович, Гаращенко В'ячеслав Іванович
- (73) **ГАРАЩЕНКО ОЛЕКСІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ МАГНІТНОЇ ФІЛЬТРАЦІЇ БАГАТОКОНЦЕНТРОВАНИХ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ**
- (57) Спосіб магнітної фільтрації багатоконцентрованих рідких середовищ, що включає проходження рідкого середовища через довжину L шару пористого фільтруючого матеріалу, намагніченого зовнішнім магнітним полем індукцією B_0 , зі швидкістю V , який відрізняється тим, що довжину L шару пористого фільтруючого матеріалу встановлюють 0,12-0,25 м, величину індукції B_0 зовнішнього магнітного поля встановлюють 0,03-0,05 Тл, швидкість проходження рідкого середовища встановлюють до 0,45 м/с, а число Рейнольдса Re встановлюють не більше 2500.

- (11) **68047** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B01D 35/14** (2006.01)
- (21) **u2011110836** (22) 09.09.2011
- (72) Марченко Сергій Леонідович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПОЛТАВСЬКЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОЛАН"**

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МАСЛА

- (57) 1. Фільтр для очищення масла, що містить корпус з днищем, сполучений з кришкою, і розміщені всередині корпусу співвісно основний фільтруючий елемент і пружину, який відрізняється тим, що циліндрична частина корпусу фільтра від днища до верхньої частини корпусу від торцевої крайки, необхідної для замикання кришки в корпусі, виконана принаймні з трьома гранями, причому, співвідношення висоти ребра грані до висоти корпусу масляного фільтра складає від 50 до 95 %.
2. Фільтр за п. 1, який відрізняється тим, що усередині корпусу фільтра розміщені додатково перепускний клапан, фільтруючий елемент перепускного клапана.

- (11) **68012** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B01F 7/00**
- (21) **u2011110432** (22) 29.08.2011
- (72) Любачівський Роман Орестович, Гевко Іван Богданович, Івасечко Роман Романович, Дячун Андрій Євгенович, Олендр Володимир Михайлович
- (73) **ЛЮБАЧІВСЬКИЙ РОМАН ОРЕСТОВИЧ, ГЕВКО ІВАН БОГДАНОВИЧ, ІВАСЕЧКО РОМАН РОМАНОВИЧ, ДЯЧУН АНДРІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ОЛЕНДР ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ЗМІШУВАННЯ СИПКИХ СУМІШЕЙ З ВЕРТИКАЛЬНИМ ПЕРЕСИПОМ**
- (57) Установа для транспортування і змішування сипких сумішей з вертикальним пересипом, що виконана у вигляді рами, на якій змонтовані корпус з гвинтовим робочим органом, завантажувальних і розвантажувальних елементів, приводу з бункером і шиберами, пульта керування і механізму регулювання кута нахилу встановлення конвеєра, яка відрізняється тим, що гвинтовий робочий орган виконано профільної форми, а до верхнього кінця циліндричного кожуха зверху жорстко встановлена пересипна труба по твірній руху сипкого матеріалу вертикально вгору напроти крильчатки, яка жорстко закріплена до верхнього кінця привідного вала конвеєра, а другим кінцем вона є у взаємодії з завантажувальним бункером для подачі сипких матеріалів, причому кут нахилу осі пересипної труби є меншим кута тертя сумішей транспортування, крім цього, на верхньому кінці всередині циліндричного кожуха встановлена заслінка циліндричної форми для регулювання напрямку руху сипких сумішей в зону вивантаження чи в зону додаткового змішування.

- (11) **67728** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B01J 2/00**
B01J 8/18 (2006.01)
B01J 8/40 (2006.01)
- (21) **u2011106892** (22) 01.06.2011
- (72) Жученко Олексій Анатолійович, Шевченко Сергій Миколайович

(73) **ЖУЧЕНКО ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ШЕВЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ТЕПЛОВИМ РЕЖИМОМ ЕКСТРУЗІЇ**

(57) Пристрій керування тепловим режимом екструзії, який містить циліндр екструдера, що секційований по теплових зонах, нагрівально-охолоджувальні пристрої зон, датчики і задатчики температури зон і теплофізичних параметрів розплаву полімеру на виході екструдера, перші і другі елементи порівняння, регулятори температури зон, коригуючий регулятор та коректори, причому датчики і задатчики температури зон з'єднані через перші елементи порівняння з регуляторами температури зон, виходи яких підключені до нагрівально-охолоджувальних засобів зон, датчики і задатчики теплофізичних параметрів розплаву, що з'єднані через другі елементи порівняння з коригуючим регулятором, вихід якого через коректори з'єднаний з першими елементами порівняння, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений суматором, а також екстремальним регулятором, вхід якого підключений через суматор до виходів других елементів порівняння, а виходи підключені до коректорів.

(11) **68041**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B01J 19/30 (2006.01)
B01J 19/32 (2006.01)

(21) **u201110803** (22) 09.09.2011

(72) Мікульоник Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОНІК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ЕЛЕМЕНТ НАСАДКИ МАСООБМІННОГО АПАРАТА**

(57) Елемент насадки масообмінного апарата, що містить оболонку у вигляді круглого прямого циліндра з двома відкритими основами й розміщену всередині неї щонайменше одну додаткову оболонку з циліндричною поверхнею, який **відрізняється** тим, що сусідні оболонки з'єднані між собою поздовжніми перегородками, виконаними за одне ціле із зазначеними оболонками.

(11) **68125**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B01J 23/44 (2006.01)
B01J 23/72 (2006.01)

(21) **u201111932** (22) 11.10.2011

(72) Ракітська Тетяна Леонідівна, Кіосе Тетяна Олександрівна, Еннан Алім Абдул-Амідович, Волкова Віталія Яківна

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ КАТАЛІЗАТОРА ДЛЯ ОЧИСТКИ ПОВІТРЯ ВІД ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

(57) Спосіб отримання каталізатора для очистки повітря від оксиду вуглецю імпрегнуванням водним розчином, що містить хлорид паладію (II), нітрат купруму (II), бромід калію, пористого носія - трепелу, який **відрізняється** тим, що перед імпрегнуванням трепел кип'ятять протягом 1 години в дистильованій воді, потім промивають дистильованою водою і витримують 3 години в термошафі при 110 °С, а кількісне співвідношення вищевказаних інгредієнтів в отриманому каталізаторі дорівнює, мас. %:

хлорид паладію (II)	0,20-0,24
нітрат купруму (II)	0,75-2,00
бромід калію	0,52-1,00
носії (трепел)	решта.

В 02

(11) **68021**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
B02C 1/00
B02C 19/16 (2006.01)
C04B 18/14 (2006.01)

(21) **u2011110563** (22) 31.08.2011

(72) Припотень Володимир Юрійович

(73) **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КАПРІ"**

(54) **СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ МЕТАЛІВ ЗІ ШЛАКІВ ФЕРОСПЛАВНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Спосіб вилучення металів зі шлаків феросплавного виробництва, що включає завантаження шлаку у пристрій для завантаження, подачу в живильник для порційної подачі в пристрій здрібнювання, сортування і транспортування шлаку, який **відрізняється** тим, що з пристрою для завантаження шлак подають на пристрій для транспортування, з якого шлак подають в проміжний пристрій для завантаження, а потім в живильник, та після здрібнювання під час транспортування шлаку на гуркіт інерційний роблять відбір вручну сплавів, що містять метали, після чого шлак для подальшого використання розділяють на фракції щонайменше трьох характерних розмірів на гуркоті інерційному, при цьому пристрої для транспортування виконують з укриттям, усі використовувані пристрої підключають до єдиної системи аспірації.

(11) **67950**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
B02C 2/00
B02C 15/00

(21) **u2011109860** (22) 08.08.2011

(72) Надутий Володимир Петрович, Сухарев Віталій Віталійович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВНУТРІШНЬОВАЛКОВИЙ МЛИН ВІБРАЦІЙНОГО ТИПУ**

(57) Вертикальний внутрішньовалковий млин вібраційного типу, що містить підпружинений циліндричний корпус з співвісно встановленим у ньому із зазором конусним валком з багатозахідною гвинтовою навіскою з ухилом у бік розвантаження матеріалу, завантажувальний і розвантажувальний лотки, віброзбудники, який **відрізняється** тим, що висота і шаг

багатозахідної гвинтової навівки збільшуються у бік завантаження матеріалу.

- (11) **68034** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 B02C 4/00
B07B 1/00
- (21) u201110727 (22) 06.09.2011
- (72) Бакум Микола Васильович, Харченко Сергій Олександрович, Горбатовський Олександр Миколайович
- (73) **БАКУМ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, ХАРЧЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ГОРБАТОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **РЕШЕТО З ПРЯМОКУТНИМИ ОТВОРАМИ, ЩО САМООЧИЩАЄТЬСЯ**
- (57) Решето з прямокутними отворами, що самоочищається, що містить цільні поля і робочу поверхню з прямокутними отворами, обмеженими передніми, задніми і боковими краївками та поперечними і поздовжніми перемичками, яке відрізняється тим, що задні краївки виконані подовженими і відхиленими до низу на величину, що дорівнює ширині прямокутного отвору, а довжина прямокутних отворів збільшена на величину подовження задньої краївки:

$$\ell_1 = \frac{n}{\operatorname{tg} \alpha},$$

де n - ширина прямокутного отвору решета, мм;
 α - кут відхилення подовженої задньої краївки, який вибирається меншим за кут тертя ковзання φ компонентів матеріалу по робочій поверхні решета, град.

- (11) **68037** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 B02C 13/00
- (21) u201110755 (22) 07.09.2011
- (72) Кацов Віталій Миколайович, Максимов Федір Євгенійович, Рожевський Юрій Петрович
- (73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ДИСМЕМБРАТОР**
- (57) 1. Дисмембратор, що включає циліндричний корпус з розміщеним в ньому вертикальним ротором, підшипниковий вузол якого закріплений на корпусі дисмембратора, а в його корпусі передбачена наявність наскрізних отворів та встановлення на вал ротора вентиляційного колеса.
2. Дисмембратор за п. 1, який відрізняється тим, що наявність наскрізних отворів в корпусі підшипникового вузла та вентиляційного колеса на валу ротора виключає можливість попадання продукту в лабиринтний ущільнювач.
3. Дисмембратор за п. 1, який відрізняється тим, що наявність наскрізних отворів в корпусі підшипникового вузла та встановлення вентиляційного колеса на вал ротора виключає можливість нагріву підшипникового вузла.

B 03

- (11) **67907** (51) МПК
(24) 12.03.2012 B03B 5/18 (2006.01)
- (21) u201109587 (22) 01.08.2011
- (72) Волчков Олександр Сергійович
- (73) **ВОЛЧКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ВІДСАДЖУВАЛЬНА МАШИНА З РУХОМИМ РЕШЕТОМ**
- (57) Відсаджувальна машина з рухомим решето, що містить одне або кілька відділень, корпус, рухоме решето, обладнане пневматичним приводом, яка відрізняється тим, що рухоме решето з циліндричною колоною, що розташована по центру тяжіння рухомого решета, та фіксуючим від повороту елементом, рухається у напрямних циліндричної колони та фіксуючого від повороту елемента, що знаходяться на поперечній балці корпусу, за допомогою кількох пневмобалонів, розташованих симетрично навкруг напрямної колони, з'єднаних з повітро-розподільниками, які керуються від електронної системи управління.

- (11) **67948** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 B03B 7/00
- (21) u201109855 (22) 08.08.2011
- (72) Лозін Андрій Афонійович, Нітяговський Валентин Володимирович, Стригунов Павло Миколайович, Михальчук Микола Григорович, Арсенюк Віталій Михайлович
- (73) **ЛОЗІН АНДРІЙ АФОНІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ ВІД ПОПАДАННЯ МЕТАЛЕВИХ ПРЕДМЕТІВ**
- (57) Спосіб захисту технологічного обладнання від попадання металевих предметів, що включає транспортування потоку продукту на конвеєрній стрічці, металодетекцію продукту з видачею металодетектором сигналу на вмикання в роботу в форсованому короткочасному режимі електромагнітного залізівідділювача в момент надходження металевих предметів в зону дії електромагнітного залізівідділювача, вилучення і видалення електромагнітним залізівідділювачем феромагнітних предметів з потоку продукту, який відрізняється тим, що спосіб доповнюють попереднім вилученням феромагнітних предметів магнітним залізівідділювачем, виконаним на постійних магнітах, металодетекцією продукту після його проходження зони дії електромагнітного залізівідділювача з видачею сигналу металодетектором на перемикач потоку продукту, короткочасним вилученням з робочого процесу за допомогою перемикача потоку продукту тієї частини потоку продукту, яка містить виявлений металодетектором металевий предмет.

- (11) **67861** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B03C 1/01** (2006.01)
- (21) **u201109150** (22) 21.07.2011
- (72) Чехун Василь Федорович, Бондар Володимир Васильович, Демаш Дмитро Валерійович, Лук'янова Наталія Юріївна, Хаєцький Ігор Костянтинович, Кириленко Олександр Васильович, Кондратенко Ігор Петрович, Кучерява Ірина Миколаївна, Подольцев Олександр Дмитрович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ВИСОКОГРАДІЄНТНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ В ЛУНКАХ БІОЛОГІЧНОГО ПЛАНШЕТУ**
- (57) 1. Пристрій для створення високоградієнтного магнітного поля в лунках біологічного планшета, що містить постійні магніти, розташовані на магнітопроводі, який **відрізняється** тим, що в полі магнітів встановлено біологічний планшет, кількість постійних магнітів дорівнює або перевищує кількість лунок планшета, магніти мають циліндричну форму, осьове намагнічування та полярність, яка чергується у двох перпендикулярних напрямках, періодично розташовані на плоскій поверхні магнітопроводу, мають період, який дорівнює періоду розташування лунок в біологічному планшеті, причому діаметр магнітів d пов'язаний з діаметром лунок D співвідношенням $d=(0,7\pm 0,8)D$, а висота магнітів h пов'язана з їх діаметром, як $h=(0,7\pm 1,2)d$.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що біологічний планшет встановлено з мінімальним зазором над періодично розташованими магнітами так, щоб центр лунок планшета співпадав з центром відповідних магнітів.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що періодично розташовані магніти встановлено з мінімальним зазором над біологічним планшетом так, щоб центр лунок планшета співпадав з центром відповідних магнітів.
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що одна група періодично розташованих магнітів встановлена з мінімальним зазором над біологічним планшетом, а інша група магнітів встановлена з мінімальним зазором під біологічним планшетом так, щоб центр лунок планшета співпадав з центром відповідних магнітів, причому полярність магнітів обох груп, які розташовані біля однієї лунки, має однакову або зворотну напрямленість.

B 07

- (11) **67967** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B07B 1/18** (2006.01)
B07B 1/26 (2006.01)
- (21) **u2011110061** (22) 15.08.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович

- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
- (54) **МАШИНА ПОПЕРЕДНЬОГО ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина попереднього очищення зерна, що містить поміщений в кожух вібровідцентровий решітний барабан, над яким розміщений пристрій для завантаження, пневмосепаруючий пристрій та приводи, яка **відрізняється** тим, що в верхній частині пневмосепаруючого пристрою встановлений додатковий дисковий домолочуючий пристрій, причому його нижній рухомий диск виконаний у вигляді спіралі Архімеда, а верхній нерухомий - у вигляді концентричних кілець.

B 08

- (11) **67689** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B08B 13/00**
E01H 6/00
B08B 1/04 (2006.01)
- (21) **u201001517** (22) 15.02.2010
- (72) Щербак Володимир Васильович
- (73) **ЩЕРБАК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБОРУ ОПАЛОГО ЛИСТЯ І СМІТТЯ**
- (57) 1. Пристрій для збору опалого листя і сміття, що містить робочий орган і ємність для збору сміття, який **відрізняється** тим, що до складу пристрою введена рама з рукояткою, з'єднана з робочим органом, і гребінка скидання листя і сміття, з'єднана з ємністю, а робочий орган виконаний у вигляді барабана, який має шипи і закріплений на рамі з можливістю обертання.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність виконана у вигляді коробки, задня стінка якої виконана криволінійною і нерухомо з'єднана з гребінкою скидання листя, поверхня якої, у верхній частині, розташована по дотичній до поверхні барабана і повторює його контур.
3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що гребінка має пази з можливістю проходження крізь них шипів барабана і скидання листя, а шипи нерухомо закріплені на барабані, перпендикулярно його поверхні, принаймні в один ряд по периметру барабана на принаймні одному брусі, нерухомо закріпленому по лінії твірної барабана.

B 09

- (11) **67686** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B09B 3/00**
B23B 31/02 (2006.01)
B23B 31/06 (2006.01)
B23B 31/167 (2006.01)
B23D 21/00
- (21) **a201006820** (22) 02.06.2010

- (72) Марченко Сергій Леонідович
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ПОЛТАВСЬКЕ НАУКОВО-ТЕХНІЧНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОЛАН"**
 (54) **ПНЕВМОПАТРОН ДЛЯ ЗАТИСКУ ФІЛЬТРІВ**
 (57) Пневмопатрон для затиску фільтрів, що складається з корпусу пневмопатрона (1), розташованих в ньому кулачків (2), зв'язаних з механізмами подачі кулачків за допомогою пневмоциліндра (3), який **відрізняється** тим, що тильна частина кулачка (2) виконана у вигляді рейки із зубцями (9), а механізми подачі кулачків виконані у вигляді шестерень (5), розташованих на валу (6) між опорами (7), де шестерні (5) виконані з можливістю взаємодії з тильними частинами кулачків (2) та приведення в рух за допомогою пневмоциліндра (3), який виконаний з можливістю передання зусилля на шестірню через другу рейку із зубцями (4).

В 21

- (11) **67731** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B21B 27/06** (2006.01)
 (21) **u201106990** (22) 03.06.2011
 (72) Капланов Василь Ілліч, Петренко Олексій Сергійович
 (73) **ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНОГО МАСТИЛА НА ПРОКАТНІ ВАЛКИ**
 (57) Пристрій для нанесення технологічного мастила на прокатні валки, що виконаний у вигляді клина, утвореного двома частинами повстяного прижиму, який **відрізняється** тим, що він забезпечений вставкою з матеріалу, що легко просочується, розташованою між частинами прижиму.

- (11) **68010** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B21B 31/18** (2006.01)
 (21) **u201110400** (22) 26.08.2011
 (72) Бортник Валерій Вікторович
 (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
 (54) **ВУЗОЛ ОСЬОВОЇ ФІКСАЦІЇ ПОДУШОК ПРОКАТНИХ ВАЛКІВ**
 (57) 1. Вузол осьової фіксації подушок прокатних валків, який включає засувки із хвостовиками, закріплені на лицьовій поверхні стійок станини з можливістю горизонтального переміщення, які взаємодіють з позадвжніми пазами, виконаними в подушках валків, та гідроциліндри двосторонньої дії переміщення засувок, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня на хвостовиках кожної засувки, яка звернена у бік станини, виконана конічною під кутом нахилу α до основної поверхні засувок, а в позадвжніх пазах подушок виконані відповідні конічні поверхні під вище-

згаданим кутом нахилу α ; крім того, хвостовики засувок з торцевої сторони оснащені планками ковзання та регульовальними прокладками, які взаємодіють з торцевими поверхнями в пазах подушок.
 2. Вузол за п. 1, який **відрізняється** тим, що засувки оснащені регульовальними упорами, що контактують зі штоками гідроциліндрів переміщення засувок.

- (11) **67878** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B21B 39/00**
 (21) **u201109361** (22) 26.07.2011
 (72) Брехов Євген Володимирович, Уткін Олексій Вікторович, Шевченко Сергій Валентинович, Бурдов Іван Сергійович
 (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
 (54) **ТРАНСПОРТНИЙ РОЛЬГАНГ ЛИСТОВОГО ПРОКАТНОГО СТАНА**
 (57) Транспортний рольганг листового прокатного стану, який складається із рам, роликів, опори яких розташовані в корпусах розподільних редукторів, убудованих у рами рольганга із приводної сторони і шестірні яких зв'язані жорстко із цапфами непарних роликів, а на цапфах парних роликів шестірні встановлені на підшипниках, який **відрізняється** тим, що рольганг оснащений додатковими розподільними редукторами, убудованими в рами рольганга із протилежної існуючому приводу сторони, при цьому шестірні редукторів зв'язані жорстко із цапфами парних роликів, а на цапфах непарних роликів шестірні встановлені на підшипниках.

- (11) **67946** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B21C 47/24** (2006.01)
 (21) **u201109841** (22) 08.08.2011
 (72) Барабаш Андрій Володимирович, Сусь Юрій Васильович, Ростовський Костянтин Леонідович, Булатецький Юрій Олексійович
 (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАНТУВАННЯ РУЛОНІВ**
 (57) 1. Пристрій для кантування рулонів, який містить корпус, вал, розміщений в опорі корпуса, приводний кантувач у вигляді змонтованої на валу консолі з рогом, який **відрізняється** тим, що консоль кантувача обладнана рамкою, яка встановлена усередині консолі з можливістю переміщення відносно вищезгаданої консолі, при цьому консоль оснащена додатковою опорною поверхнею, розташованою перпендикулярно основній опорній поверхні для рулонів і виконаною у вигляді V-подібного ложементу, крім того ріг кантувача шарнірно закріплений на рамці й виконаний у вигляді двоплечого важеля, одне плече якого з'єднано із приводом його хитання.
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод хитання рога кантувача виконаний у вигляді гідроциліндра, шарнірно з'єданого своїм корпусом

з рамкою, а штоком - з одним плечем двоплечого важеля.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод переміщення рамки відносно консолі виконаний у вигляді гідроциліндра, шарнірно з'єднаного своїм корпусом з консоллю, а штоком шарнірно з'єднаного з рамкою.

(11) **68100** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B21J 1/04** (2006.01)
B21J 5/00

(21) **u201111453** (22) 28.09.2011

(72) Науменко Олександр Дмитрович, Шульженко Олександра Вікторівна, Капленко Сергій Володимирович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВЗАГАЛЬМАШ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК ТИПУ "ПЕТЛЯ"**

(57) Спосіб виготовлення поковок типу "Петля", що включає гаряче об'ємне штампування заготовок принаймні в чистовій порожнині штампку на пресах, який **відрізняється** тим, що як заготовку використовують вирізану профільну заготовку, яку нагрівають, після чого штампують лише в чистовій порожнині штампку на пресах.

В 22

(11) **67996** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B22C 1/00**

(21) **u2011110272** (22) 22.08.2011

(72) Жеманюк Павло Дмитрович, Педаш Олексій Олександрович, Педаш Олександр Федорович, Цивірко Едуард Іванович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МОТОР СІЧ"**

(54) **СУМІШ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНИХ КЕРАМІЧНИХ СТРИЖНІВ**

(57) 1. Суміш для виготовлення ливарних керамічних стрижнів, що містить електрокорунд, кварц пілоподібний, карбід кремнію, пластифікатор, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить модифікатор, при наступному співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

кварц пілоподібний	5-7
карбід кремнію	1-3
пластифікатор	10-15
модифікатор	5-10
електрокорунд	решта.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як модифікатор використовують алюмінат кобальту - CoAl_2O_3 .

(11) **67817** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B22D 11/00**

(21) **u2011108664** (22) 11.07.2011

(72) Патон Борис Євгенович, Григоренко Георгій Михайлович, Полещук Михайло Анатолійович, Шевцов Віктор Львович, Пузрін Леонід Густавович, Пузрін Олександр Леонідович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КРИСТАЛІЗАТОРІВ ДЛЯ МАШИН БЕЗПЕРЕРВНОГО ЛИТТЯ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Спосіб виготовлення кристалізаторів для машин безперервного лиття заготовок, згідно з яким на поверхню плоских мідних охолоджуваних панелей, котрі входять до складу кристалізаторів, наносять захисне покриття, який **відрізняється** тим, що для покриття застосовують зачасно виготовлені листи зі зносостійкого металевго матеріалу товщиною 0,5-3,0 мм з необхідними експлуатаційними властивостями і ці листи з'єднують з основою мідних панелей способом автовакуумної пайки під тиском.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як покриття застосовують листи зі зносостійкого металевго матеріалу, вибраного з ряду - зносостійка вуглецева сталь, нержавіюча сталь, сплави на основі міді, сплави на основі нікелю, сплави на основі кобальту.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при з'єднанні листа зі зносостійкого металевго матеріалу з мідною панеллю край листа розміщують в нижній частині панелі на рівні, що знаходиться на 50-150 мм нижче дзеркала рідкого металу в кристалізаторі.

(11) **67877** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B22D 11/10** (2006.01)

(21) **u2011109354** (22) 26.07.2011

(72) Санжаревський Олег Васильович, Казаков Олександр Васильович, Пакін Володимир Арсентіович, Пługатар Віктор Семенович, Чехлань Володимир Вікторович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ДІЛЯНКА РОЗЛИВАННЯ МЕТАЛУ**

(57) Ділянка розливання металу, що містить стелерозливального ковша та візки з піднімальними рамами для проміжних ковшів з кришками, яка **відрізняється** тим, що кожний візок для проміжного ковша (промковша) оснащений механізмом утримання та переміщення кришки промковша, який виконаний у вигляді привідного Н-подібного шарнірного важеля, нижні пари шарнірів якого розміщені в опорі, яка закріплена на піднімальній рамі, а верхні пари шарнірів зчленовані з вилкою, яка утримує кришку промковша, при цьому одна пара верхніх шарнірів прикріплена до вилки, а інша пара верхніх шарнірів виконана у вигляді роликів, контактуючих з ви-

лкою, крім того, опора містить стаціонарні ролики з можливістю періодичного контакту з вилкою.

(11) **67695** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B22D 11/16** (2006.01)

(21) **u201011321** (22) 23.09.2010

(72) Клімов Володимир Геннадійович, Смірнов Олексій Миколайович, Лівшиц Дмитро Арнольдович, Подкоритов Олександр Леонідович, Солових Сергій Геннадійович, Іваненко Олексій Олександрович, Возжол Миколай Антонович, Маліч Світлана Валентинівна, Проскурєнко Дмитро Володимирович, Кравченко Артем Вадимович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАЛЬДЕРІС УКРАЇНА"**

(54) **СПОСІБ РАФІНУВАННЯ МЕТАЛУ В ПРОМІЖНОМУ КОВШІ**

(57) Спосіб рафінування металу в проміжному ковші, розділеному на приймальну і розливні ємності вогнетривкими перегородками, який містить випуск металу із сталерозливного ковша, перерозподіл швидкостей потоків металу і продувку інертним газом, який **відрізняється** тим, що в приймальній ємності проміжного ковша за допомогою металоприймача, встановленого під струмінь падаючого металу, здійснюють направлену до шлакової фази хвилеподібну подачу металу з подальшим його перетіканням в розливні ємності через вогнетривкі перегородки під кутом 15-30° до днища проміжного ковша у бік розливних ємностей, а продувку інертним газом здійснюють над випускним отвором в розливних ємностях.

(11) **67815** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B22D 15/00**
C22C 1/02 (2006.01)

(21) **u201108657** (22) 11.07.2011

(72) Наумик Валерій Владилєнович, Зеленюк Олексій Миколайович, Єлькін Олексій Володимирович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЦИЛІНДРИЧНИХ ВИЛИВКІВ У ПОСТІЙНИХ ФОРМАХ**

(57) Спосіб виготовлення циліндричних виливків у постійних формах, що включає підготовку та складання форми, заливання металу у форму, охолодження та виймання виливка з форми, який **відрізняється** тим, що як шихту використовують 100 % технологічного повернення, після розплавлення шихти у вакуумній індукційній печі виконується температурно-часова обробка розплаву, яка включає перегрів розплаву на 300-400 °С вище точки плавлення та витримку при цій температурі протягом 10 хвилин, після чого через заливальну чашу, в якій підтримується постійний гідростатичний тиск, розплав заливається у металічний кокіл з утеплювальною вставкою в його головній частині.

(11) **67833** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B22F 1/02** (2006.01)

(21) **u201108798** (22) 12.07.2011

(72) Панасюк Ольга Олександрівна, Бошицька Наталія Віталіївна, Власова Оксана Василівна, Апінінська Лариса Михайлівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М.ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФЕРОМАГНІТНОГО ПОРОШКУ З КОБАЛЬТ-ФОСФОРНИМ ПОКРИТТЯМ**

(57) Спосіб отримання феромагнітного порошку з кобальт-фосфорним покриттям із розчину солей, який **відрізняється** тим, що залізний порошок фракції 250-320 мкм вводиться при підвищеній температурі 90-92 °С в розчин солей кобальту, гіпофосфіту натрію, лимоннокислого натрію та хлористого амонію і аміаку для корекції значення рН=8,0-9,0 із таким співвідношенням компонентів, г/л: $\text{CoCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ - 10-30, NaH_2PO_2 - 15-50, NH_4Cl - 10-50, NH_4OH - 5-30, $\text{Na}_3\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_7$ - 75-100, з наступним відпалюванням у захисному середовищі.

В 23

(11) **67794** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23B 23/00**

(21) **u201108367** (22) 04.07.2011

(72) Маргуліс Михайло Володимирович, Дубницький Віталій Вікторович, Проживаров Сергій Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЦЕНТР ЗАДНІЙ ОБЕРТОВИЙ**

(57) Центр задній обертовий, що містить хвостовик, механізм обертання з валом, центруючий елемент, встановлений на валу, який **відрізняється** тим, що вал забезпечений серпантинним барабаном, має не менше однієї поверхні, на яких закріплюється рамка за допомогою шарніра з можливістю кріплення на різних поверхнях барабана, з встановленим на ній центруючим елементом.

(11) **67720** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B23B 29/02** (2006.01)

(21) **u201106155** (22) 17.05.2011

(72) Оргіян Олександр Андрійович, Ореховський Валерій Олександрович, Творищук Іван Михайлович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **РОЗТОЧУВАЛЬНА ОПРАВКА**

(57) Розточувальна оправка, що містить корпус, різцетримач з двома конічними виїмками, установлений з можливістю повороту в процесі різання, і регулювальний гвинт, яка **відрізняється** тим, що різцетри-

мач установлений на циліндричному хвостовику корпусу оправки і притиснутий до корпусу встановлювальним гвинтом, при цьому в різцетримачі в площині поздовжньої осі різця виконано різьбовий отвір для регульовального гвинта, співвісно йому на торці корпусу виконано конічний отвір, а в площині, перпендикулярній осі різця на торці корпусу виконані два отвори для пружин і кульок, причому ширина різцетримача на 0,2 мм більше довжини циліндричного хвостовика, а співвідношення діаметрів корпусу і циліндричного хвостовика складає 1:2.

соти блока до руйнування його притискним пристроєм, а кінцевий залишок блока губки дроблять притискним пристроєм і ріжуть ріжучим інструментом, швидкість пересування притискного пристрою в 2-3 рази перевищує швидкість пересування ріжучого інструмента.

(11) **67918** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23B 39/00**

(21) **u2011109639** (22) 02.08.2011

(72) Іванов Віталій Олександрович, Карпусь Владислав Євгенович, Романенко Іван Віталійович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАНИЙ БАЗУЮЧИЙ МОДУЛЬ**

(57) Переналагоджуваний базуючий модуль, що містить корпус з двома стійками та установленими в них валами, на яких розміщені опорні елементи з можливістю незалежного переміщення вздовж валів, який **відрізняється** тим, що стійки з валами установлені паралельно одна одній, а кожний вал має циліндричну та гвинтову поверхні, притому опорні елементи оснащені гвинтами з опорами та установлювальними пальцями, які закріплені у відповідних опорних елементах перпендикулярно валам, установлених у стійках, крім того, опорні елементи, розміщені на гвинтовій поверхні вала, мають внутрішню гвинтову поверхню, яка співпадає з зовнішньою гвинтовою поверхнею вала, а внутрішні гвинтові поверхні опор співпадають з зовнішньою поверхнею гвинтів, а порожнини між опорними елементами та гвинтовою поверхнею валів і між опорами та гвинтами заповнені кульками.

(11) **67961** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23D 15/00**
B23D 33/00

(21) **u2011110036** (22) 15.08.2011

(72) Егорова Ірина Миколаївна, Нарушин Геннадій Олександрович, Яценко Олександр Павлович, Щербань Руслан Анатолійович, Шаповалова Яна Андріївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**

(54) **СПОСІБ ПОШАРОВОГО РІЗАННЯ БЛОКА ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ**

(57) Спосіб пошарового різання блока губчастого титану, що включає підготовку блока до різання, установку його на столі ріжучого агрегату, фіксацію блока на столі агрегату притискним пристроєм і пошарове різання ріжучим інструментом, який **відрізняється** тим, що блок встановлюють на столі агрегату донною частиною до різального інструмента і ріжуть з постійною швидкістю шарами товщиною 0,01-0,10 ви-

(11) **68029** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23D 19/00**

(21) **u2011110676** (22) 05.09.2011

(72) Коваленко Віталій Іванович, Калашников Андрій Анатолійович, Реука Юрій Юрійович, Грибанов Олександр Вячеславович, Вишняков Олександр Олександрович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **НОЖИЦІ ДИСКОВІ З РОЛИКОВИМ ПРИТИСКАЧЕМ**

(57) 1. Ножичі дискові з роликовим притискачем, що включають праву та ліву станини, у кожній з яких розміщені приводні дискові ножичі, на корпусах яких шарнірно закріплені роликові притискачі, виконані у вигляді важеля із установленим у його підшипникових опорах роликом, та нижню роликову проводку, які **відрізняються** тим, що кожний корпус дискових ножичів оснащений поворотною колоною із кронштейном з можливістю їх спільного вертикального переміщення, при цьому знизу поворотна колона шарнірно зчленована з одним з кінців важеля притискача, а другий кінець важеля разом з роликом шарнірно з'єднаний із кронштейном за допомогою пружини, крім того, від повороту колона із кронштейном і важелем обладнані фіксатором.
2. Ножичі дискові з роликовим притискачем за п. 1, які **відрізняються** тим, що привод вертикального переміщення роликового притискача виконаний у вигляді гідроциліндра.

(11) **67831** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23G 5/00**

(21) **u2011108783** (22) 12.07.2011

(72) Канарєєв Фелікс Миколайович, Харченко Олександр Олегович, Новіков Павло Анатолійович

(73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МІТЧИК**

(57) Мітчик, що складається з забірної, калібруючої частини і хвостовика, який **відрізняється** тим, що на робочих вершинах зубів забірної частини виконані плоскі лиски, нахилені в бік задніх поверхонь зубів під гострим кутом ψ до осевих площин, що проходять через вершини робочих граней зубів, а кут осевого нахилу кожної з лисок визначається зі співвідношення $\varphi = 0,1\psi$, де величина ψ знаходиться в діапазоні $50^\circ-75^\circ$.

- (11) **67955** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B23K 9/04** (2006.01)
- (21) **u2011109952** (22) 11.08.2011
- (72) Малінов Володимир Леонідович, Мак-Мак Олександр Сергійович, Малінов Леонід Соломонович, Воробійов Володимир Вікторович, Жуков Сергій Васильович
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗО-ВЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
- (54) **СПОСІБ ДУГОВОГО НАПЛАВЛЕННЯ КОРОЗІЙНОСТІЙКИМИ АНТИФРИКЦІЙНИМИ СПЛАВАМИ**
- (57) Спосіб дугового наплавлення корозійностійкими антифрикційними сплавами під флюсом з використанням основного електрода і додаткової присадки алюмінію, який **відрізняється** тим, що як основний електрод застосовують електрод з мідно-нікелевого сплаву, а як присадку - алюмінієвий дріт, який подають в оптимальній кількості 20-30 % від загальної маси перед дугою в головну частину зварювальної ванни.

- (11) **67995** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23K 10/00**
- (21) **u2011110261** (22) 22.08.2011
- (72) Чугунов Леонід Федорович, Пашков Олександр Валерійович, Батранча Олександр Георгійович, Безуглов Євген Павлович
- (73) **ЧУГУНОВ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ, ПАШКОВ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕРІЙОВИЧ, БАТРАНЧА ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ, БЕЗУГЛОВ ЄВГЕН ПАВЛОВИЧ**
- (54) **ПЛАЗМОВО-ДУГОВА УСТАНОВКА ДЛЯ РІЗАННЯ СТОББУРОВИХ КОНСТРУКЦІЙ**
- (57) 1. Плазмово-дугова установка для різання стовбурових конструкцій, що містить джерело живлення дуги електричним струмом, плазмотрон та механізм його пересування, яка **відрізняється** тим, що плазмотрон через пантограф з'єднаний зі стійкою, яка прикріплена до решіткової корзини, що закріплена до троса і висить на блоці.
2. Плазмово-дугова установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корзина виконана у вигляді решіток з вертикальних та горизонтальних стержнів, які приєднані до днища.

- (11) **67864** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23K 10/00**
- (21) **u2011109242** (22) 25.07.2011
- (72) Чугунов Леонід Федорович
- (73) **ЧУГУНОВ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ПЛАЗМОВИЙ МОБІЛЬНИЙ КОМПЛЕКС**
- (57) Плазмовий мобільний комплекс, що містить плазмотрони та джерело живлення їх, розташовані на пересувному засобі, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний модульними плазмотронами змінного струму, які отримують живлення від трансформаторів з підвищеним індуктивним опором необхідного для утримання короткого замикання еле-

ктродів, при цьому комплекс оснащено окремим пристроєм для отримання присадочного дроту для виконання зварювальних робіт, а також комплекс оснащений пристроєм для нагрівання виробів під кування й штамповку водонагрівальним котлоагрегатом, комплекс оснащено радіаційним захистом і має у своєму складі міні-завод для одержання технічної продукції і має автоматичну систему керування технологічними процесами.

- (11) **68075** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23K 10/00**
- (21) **u2011111183** (22) 20.09.2011
- (72) Ющенко Костянтин Андрійович, Кривцун Ігор Віталійович, Борисов Юрій Сергійович, Фомакін Олександр Олександрович, Войнарович Сергій Григорович, Кислиця Олександр Миколайович, Кузьмич-Янчук Євген Карлович, Хаскін Владислав Юрійович, Сіора Олександр Васильович, Бернацький Артемій Володимирович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ІНТЕГРОВАНІЙ ЛАЗЕРНО-ДУГОВИЙ ПЛАЗМОТРОН**
- (57) 1. Інтегрований лазерно-дуговий плазмотрон, що містить один або більше катодних вузлів, оптичний вузол, вузол юстирування осі лазерного пучка, вузол подачі плазموутворюючого та захисного газу, який **відрізняється** тим, що додатково містить металеву міжелектродну вставку (МЕВ), завихрювач, сопло-анод і вузол подачі порошку.
2. Інтегрований лазерно-дуговий плазмотрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що анодний вузол плазмотрона містить спеціальний канал для подачі в завихрювач газу-завихрювача, реакційних газів або парів.

- (11) **67808** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B23K 11/10** (2006.01)
- (21) **u2011108619** (22) 11.07.2011
- (72) Лошак Володимир Миколайович, Шиллє Андрій Ігорович
- (73) **ЛОШАК ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, ШИЛЛЄ АНДРІЙ ІГОРОВИЧ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ БАГАТОТОЧКОВОГО КОНТАКТНОГО ЗВАРЮВАННЯ СІТОК**
- (57) Машина для багатоточкового контактного зварювання сіток, що містить електричний блок, стіл для подачі подовжнього дроту, пристрій для подачі подовжнього дроту, блок зварювання, стіл для приймання сітки, струмопідвідні нижні електроди, які встановлені на поперечній балці, що прикріплена до станини блока зварювання, шунтувальні верхні електроди, що закріплені в каретці, яка встановлена в станині блока зварювання з можливістю вертикального зворотно-поступального руху відповідно до робочого ходу шунтувальних верхніх електродів і сполучена із шарнірно-важільним механізмом, який змонтований з можливістю взаємодії з електроприводом

через ексцентриковий механізм керування, яка **відрізняється** тим, що машина забезпечена механізмом покрової подачі подовжного дроту й механізмом фіксації поперечного дроту в місці зварювання, кожен шунтувальний верхній електрод встановлений у каретці з можливістю вертикального переміщення й підпружинений з можливістю регулювання зусилля стиснення пружини, механізм покрової подачі подовжного дроту виконаний у вигляді штовхачів, встановлених з можливістю горизонтального переміщення між нижніми електродами й взаємодії із сіткою через черговий приварений поперечний дріт, при цьому штовхачі сполучені кривошипно-важільним механізмом з ексцентриковим механізмом керування, який виконаний у вигляді приводного диска, що керує, на якому встановлені ексцентрик і кривошип, механізм фіксації поперечного дроту в місці зварювання виконаний у вигляді заціпки, яка встановлена на кронштейні між шунтувальними верхніми електродами з можливістю повороту у вертикальній площині й затиску поперечного дроту перед зварюванням між упором і сковзалом, що подає поперечний дріт відповідно до робочого ходу шунтувального верхнього електрода, при цьому заціпка сполучена з утримувачем шунтувального верхнього електрода за допомогою багатоланкового важільного механізму.

(11) **68159** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B23K 26/00**

(21) **u201113985** (22) 28.11.2011

(72) Шелягін Володимир Дмитрович, Лукашенко Андрій Германович, Лукашенко Дмитро Андрійович, Хаскін Владислав Юрійович, Сіора Олександр Васильович, Бернацький Артемій Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ**

(57) 1. Спосіб лазерного зварювання металів, згідно з яким локально плавлять метал в зоні зварювання імпульсами складної форми сфокусованого лазерного випромінювання, які мають крутий передній фронт і плавно спадаючий задній фронт, який **відрізняється** тим, що задній фронт імпульсів містить дві похилі ділянки, верхня з яких забезпечує плавлення металу, що зварюють, без інтенсивного випаровування, а нижня забезпечує утворення дрібнозернистої структури зварного шва за рахунок створення умови зародження максимальної кількості центрів кристалізації та мінімізації лінійної швидкості росту кристалів для металу, що зварюють.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня ділянка заднього фронту імпульсу складної форми модульована частотою ультразвукового діапазону з амплітудою, що забезпечує коливання, які деструктують кристаліти, що ростуть, фрагменти яких стають новими центрами кристалізації в області зональних фазових переходів "ліквідус-солідус".

(11) **67922**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B23K 35/36 (2006.01)

(21) **u201109680** (22) 02.08.2011

(72) Воробійов Володимир Вікторович, Жуков Сергій Васильович, Зареченський Денис Олександрович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**

(54) **ПОРОШКОВИЙ СТРІЧКОВИЙ ЕЛЕКТРОД**

(57) Порошковий стрічковий електрод, що складається з мідної оболонки та наповнювача, який містить реліт, марганець металевий, нікель металевий, порошок алюмінієво-магнієвий, фторцирконат калію, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить принаймні один зі сплавів дроблених, вибраних з групи ВК-2, ВК-8, ВК-10, Т5К10, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

реліт	35 - 40
сплави дроблені	15 - 20
марганець металевий	1,5 - 2,5
нікель металевий	1,5 - 2,5
порошок алюмінієво-магнієвий	5,5 - 7,5
фторцирконат калію	5,5 - 7,5
мідна оболонка	решта.

(11) **67787**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B23P 19/02 (2006.01)

(21) **u201108320** (22) 04.07.2011

(72) Резніченко Микола Кирилович, Коваленко Ігор Віталійович, Добровенський Юлій Маркович, Шелкунова Наталія Леонідівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАГРІВУ ДЕТАЛЕЙ ПІД ЗБИРАННЯ З'ЄДНАНЬ**

(57) Пристрій для нагріву деталей під збирання з'єднань, який містить індукційний нагрівач, що складається з двох частин, причому одна частина нагрівача виконана у вигляді двох котушок, кожна з яких оснащена магнітопроводами, а інша частина нагрівача у вигляді кільцевої котушки з магнітопроводами, який **відрізняється** тим, що одна частина індукційного нагрівача виконана у вигляді замкнутого роз'ємного магнітопроводу, оснащеного котушкою, який вздовж осі проходить через внутрішній отвір деталі, а інша частина нагрівача виконана у вигляді котушки, яка розташована співвісно з деталлю, що нагрівається, і охоплює зовнішню поверхню деталі.

(11) **67824**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
B23Q 1/00

(21) **u201108708** (22) 11.07.2011

(72) Коротун Микола Миколайович, Сорока Яна Віталіївна

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЛЮНЕТ ВЕРСТАТА**

(57) Люнет верстата, що містить корпус, У-подібний блок, дві призматичні напрямні, повзуни, опорні губки, кінематично зв'язані між собою та установлені на повзунах з можливістю переміщення на вказаних напрямних, гідроциліндр та поршень, який **відрізняється** тим, що опорні губки оснащені рухомими циліндричними елементами, пружинами утискання та регульовальними гвинтами, причому рухомі циліндричні елементи виконані із зовнішніми скошеними торцями, в які вмонтовані сферичні тіла кочення, а циліндрична поверхня рухомих елементів має шпонокві отвори, в яких розташовані штифти, закріплені у повзунах, крім того, внутрішній перпендикулярний до осі циліндра торець рухомого циліндричного елемента контактує з пружиною утискання, а другий торець пружини контактує з регульовальним гвинтом.

B 24

- (11) **67850** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B24B 1/00**
- (21) **u201108966** (22) 18.07.2011
- (72) Алексеєнко Дмитро Михайлович, Грабченко Анатолій Іванович, Піжов Іван Миколайович, Федорович Володимир Олексійович
- (73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЛМАЗНИХ КРУГІВ НА МЕТАЛЕВИХ ЗВ'ЯЗКАХ**
- (57) Спосіб визначення оптимальної концентрації алмазних кругів на металевих зв'язках шляхом шліфування полікристалічних надтвердих матеріалів з безперервною автономною електрохімічною правкою робочої поверхні алмазного круга, що базується на урахуванні меж міцності алмазних зерен на стискуванні, який **відрізняється** тим, що встановлюють оптимальне значення концентрації алмазного круга з маркою зерен АС6, а оптимальну концентрацію круга з іншою маркою зерен знаходять із співвідношення:

$$K_{\text{опт.}} = K_{\text{опт.АС6}} / K_{\text{дин.}}$$

де $K_{\text{опт.}}$ - оптимальна концентрація шуканого круга, %;
 $K_{\text{опт.АС6}}$ - оптимальна концентрація круга з алмазними зернами марки АС6, %; $K_{\text{дин.}}$ - коефіцієнт динамічної міцності алмазних зерен, значення якого визначають по залежності:

$$K_{\text{дин.}} = 0,55 \exp(0,10 P_{\text{ст.}}),$$

де $P_{\text{ст.}}$ - середня статична міцність алмазних зерен на стискуванні, значення якої приймають у межах 2-15 Н.

- (11) **67827** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B24D 13/00**
- (21) **u201108767** (22) 12.07.2011

- (72) Осауленко Руслан Петрович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ГЕРМЕС-ЮКРЕЙН»**
- (54) **КРУГ ШЛІФУВАЛЬНИЙ ПЕЛЮСТКОВИЙ**
- (57) 1. Круг шліфувальний пелюстковий, що містить набір пелюстків із пазами, розташованих радіально, фланці із отворами для закріплення на обладнанні, дистанційну втулку, з'єднувальну речовину, який **відрізняється** тим, що внутрішній простір, утворений фланцями, дистанційною втулкою та розташованою під фланцями частиною пелюстка заповнений з'єднувальною речовиною у вигляді клейової суміші, ширина виступаючої за межі фланців робочої частини пелюстка дорівнює габаритній ширині круга шліфувального пелюсткового, пелюстки виконані гнучкими та складаються з основи, виконаної із паперу або бавовняної тканини, або синтетичного матеріалу та закріпленого на ній за допомогою зв'язуючої речовини абразивного зерна із оксиду алюмінію або карбиду кремнію.
2. Круг шліфувальний пелюстковий за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір абразивного зерна знаходиться у межах від Р 24 до Р 1200.

B 25

- (11) **68117** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B25J 19/02** (2006.01)
G05B 19/00
- (21) **u201111650** (22) 03.10.2011
- (72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Галина Володимирівна, Кондратенко Володимир Юрійович, Назарова Ірина Леонідівна
- (73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**
- (54) **СПОСІБ АДАПТАЦІЇ СТИСКАЛЬНОГО ЗУСИЛЛЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОБОТА ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ НАПРЯМКУ ПРОКОВЗУВАННЯ ОБ'ЄКТА МАНІПУЛЮВАННЯ**
- (57) Спосіб адаптації стискального зусилля інтелектуального робота та ідентифікації напрямку проковзування об'єкта маніпулювання, згідно з яким переміщують захватний пристрій з принаймні двома затискними губками таким чином, щоб об'єкт маніпулювання знаходився між затискними губками захватного пристрою в центрованому відносно губок положенні, після чого здійснюють стискання губок у напрямку скорочення відстані між ними і реєструють інформацію про одночасне контактування обох затискних губок з об'єктом маніпулювання, після створення попередньо заданої величини мінімального стискального зусилля призупиняють процес стискання губок, а потім по чергово здійснюють вертикальний пробний рух захватного пристрою за допомогою маніпуляційної системи інтелектуального робота, що забезпечує підйом захватного пристрою у вертикальному напрямку на попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу стискання губок і з постійною реєстрацією за

допомогою багатокомпонентної сенсорної системи інформації про проковзування об'єкта маніпулювання між губками захватного пристрою, та стискання губок для нарощування стискального зусилля на відповідну попередньо визначену постійну величину з одночасним припиненням процесу вертикального підйому захватного пристрою, у випадку відсутності інформації про проковзування об'єкта маніпулювання при виконанні чергового спробного руху захватного пристрою після відповідного кроку нарощування стискального зусилля призупиняють процес почергового виконання спробних рухів і нарощування стискального зусилля, запам'ятовують і зберігають в пам'яті інтелектуального робота ідентифіковану величину масштабованого стискального зусилля та реєструють кількість спробних рухів, необхідних для ідентифікації бажаного значення величини стискального зусилля, що відповідає масі об'єкта маніпулювання, після чого розводять затискні губки в напрямку збільшення відстані між ними до зникнення контакту між об'єктом маніпулювання і затискними губками захватного пристрою, який потім за допомогою маніпуляційної системи інтелектуального робота опускають у вертикальному напрямку на відстань, що дорівнює добутку кількості здійснених для ідентифікації бажаного стискального зусилля спробних рухів на величину вертикального зміщення захватного пристрою при реалізації одного спробного руху, а в подальшому здійснюють процес кінцевого стискання губок зі створенням бажаної фіксованої величини стискального зусилля, що відповідає попередньо ідентифікованому згідно з масою об'єкта маніпулювання та масштабованому значенню, яке отримують з пам'яті інтелектуального робота, після чого подають команду на переміщення об'єкта маніпулювання згідно з запланованою програмною траєкторією, при цьому попередньо формують базу продукційних правил типу "ЯКЩО (УМОВНІ ОПЕРАТОРИ), ТО (РЕЗУЛЬТАТ)", яка визначає залежність напрямку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота від конкретного стану вихідного сигналу кожного сенсорного елемента багатокомпонентної сенсорної системи, в процесі реалізації інтелектуальним роботом запланованої програмної траєкторії неперервно контролюють вихідні сигнали багатокомпонентної сенсорної системи, на основі аналізу яких постійно перевіряють умовні оператори бази продукційних правил типу "ЯКЩО (УМОВНІ ОПЕРАТОРИ), ТО (РЕЗУЛЬТАТ)" та реєструють момент початку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота при його зіткненні з перешкодою, на основі аналізу відповідних результатів бази продукційних правил, яку попередньо формують згідно з залежністю напрямку зміщення об'єкта маніпулювання в захватному пристрої інтелектуального робота від конкретного стану вихідного сигналу кожного сенсорного елемента багатокомпонентної сенсорної системи, визначають напрям зміщення об'єкта маніпулювання в пов'язаній з захватним пристроєм системи координат, після чого припиняють реалізацію інтелектуальним роботом запланованої програмної траєкторії, ідентифікують параметри перешкоди, здійснюють корекцію і в по-

дальшому реалізують скориговану траєкторію переміщення об'єкта маніпулювання, що виключає його зіткнення з ідентифікованою перешкодою, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають діапазони зміни вихідного сигналу кожного сенсорного елемента багатокомпонентної сенсорної системи при зміщенні об'єкта маніпулювання в будь-якому напрямку в пов'язаній з захватним пристроєм системи координат, для кожного діапазону формують відповідні лінгвістичні терми, діапазон можливого напрямку зміщення об'єкта маніпулювання при його контакті з перешкодою визначають в межах 360 градусів, для даного діапазону також формують відповідні лінгвістичні терми, кількість і розташування всіх лінгвістичних термів вхідних та вихідного сигналів визначають з врахуванням розбиття Руспіні та вимог щодо точності і швидкодії процесів обробки нечіткої інформації, базу продукційних правил формують у вигляді бази нечітких правил на основі використання відповідних лінгвістичних термів вхідних та вихідного сигналів, безперервний аналіз вихідних сигналів багатокомпонентної сенсорної системи та обробку нечіткої інформації для визначення напрямку зміщення об'єкта маніпулювання здійснюють шляхом використання механізму нечіткого логічного виведення Мамдані типу, для чого послідовно реалізують етапи фазифікації, агрегації, активації та дефазифікації інформаційних сигналів, при реалізації механізму нечіткого логічного виведення вихідні сигнали багатокомпонентної сенсорної системи розглядають як вхідні сигнали, а напрям зміщення об'єкта маніпулювання - як вихідний сигнал.

B 27

(11) **67740**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
B27K 3/34 (2006.01)
B27K 5/00

(21) **u201107220**

(22) **07.06.2011**

(72) Масленнікова Людмила Дмитрівна, Шелест Ірина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВОДНО-ДИСПЕРСНА ФАРБА**

(57) Водно-дисперсна фарба, що складається з акрилового зв'язуючого, пігментів, наповнювачів, цільових добавок і води, яка **відрізняється** тим, що як акрилове зв'язуюче вона містить водний розчин амонійної солі кополімеру бутадієну, акрилонітрилу і метакрилової кислоти з часткою мономерів 50:20:30 мас. ч. і додатково розчин желатини при наступному вмісті компонентів, мас. %:

водний розчин амонійної солі
кополімеру бутадієну, акрилоні-
трилу і метакрилової кислоти з
вмістом мономерів 50:20:30

6,83

розчин желатини (6 %)

1-2

пігменти

10-15

наповнювачі	27-34
цільові добавки	0,5-5,5
вода	решта.

B 28

(11) **68063** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B28B 1/08** (2006.01)

(21) **u201111032** (22) 14.09.2011

(72) Назаренко Іван Іванович, Баранов Юрій Олексійович, Басараб Володимир Аксенійович, Кравченко Ігор Миколайович

(73) **БАСАРАБ ВОЛОДИМИР АКСЕНІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНА УДАРНО-ВІБРАЦІЙНА УСТАНОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ БЕТОННИХ ВИРОБІВ**

(57) Електромагнітна ударно-вібраційна установка для формування бетонних виробів, яка складається з вироблока у вигляді опертої на основу пружними опорами рухомої рами, електромагнітно-підвишеного на ній ударника з буферними елементами і з'єднаного з блоком живлення електромагнітного збудника коливань з рухомими один відносно одного статором та якорем, яка **відрізняється** тим, що електромагнітно-підвищений ударник виконаний у вигляді додаткових електромагнітів-соленоїдів та системи керування.

(11) **67841** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B28B 1/10** (2006.01)

(21) **u2011108898** (22) 15.07.2011

(72) Гурін Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Іщук Олександр Олександрович, Ніхаєва Людмила Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АВТОКЛАВНИХ СИЛІКАТНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення кольорових автоклавних силікатних виробів із сировинної суміші, яка складається з піску, вапна, пігменту та води, який **відрізняється** тим, що окремо проводять сумісний помел частини кварцового піску в кількості 3...5 % із бокситовим червоним шламом в кількості 2...10 % від маси шихти.

(11) **67843** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B28B 1/10** (2006.01)

(21) **u2011108904** (22) 15.07.2011

(72) Гурін Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Іщук Олександр Олександрович, Ніхаєва Людмила Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШИХТИ ДЛЯ КОЛЬОРОВИХ АВТОКЛАВНИХ СИЛІКАТНИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення шихти для кольорових автоклавних силікатних виробів, при якому готують вапняно-силікатне в'язуче із пігментуючою речовиною, який **відрізняється** тим, що як пігмент використовують високозалізистий бокситовий червоний шлам в кількості 10...20 % від маси шихти.

B 29

(11) **68120** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B29C 47/20** (2006.01)

(21) **u201111769** (22) 05.10.2011

(72) Гончаренко Василь Власович, Мартиненко Наталія Михайлівна, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, МАРТИНЕНКО НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ЕКСТРУЗІЙНА ГОЛОВКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ПОРОЖНИСТОГО ВИРОБУ**

(57) Екструзійна головка для формування порожнистого виробу, що містить корпус, розміщений в його порожнині дорн з каналом для подавання повітря всередину формованого порожнистого виробу, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано з немагнітного матеріалу, із зовнішнього боку корпусу на ділянці розміщення дорна змонтовано котушку індуктивності, а дорн виконано з магнітного матеріалу з точкою Кюрі, що відповідає температурі перебігу процесу формування.

(11) **68087** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B29D 7/00**

(21) **u2011111320** (22) 26.09.2011

(72) Гончаренко Василь Власович, Кравченко Євгенія Валентинівна, Мікульонюк Ігор Олегович

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, КРАВЧЕНКО ЄВГЕНІЯ ВАЛЕНТИНІВНА, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ РУКАВНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ПЛІВКИ**

(57) Пристрій для охолодження рукавної полімерної плівки, що містить розміщену над екструзійною головкою ванну з патрубками підведення й відведення охолоджуваної рідини, а також виконаним в її днищі отвором для проходження рукавної полімерної плівки, оснащеним еластичними губками для контакту із зазначеною плівкою, при цьому патрубок відведення охолоджуваної рідини розміщений у ванні з розташуванням вхідного отвору над її днищем для забезпечення потрібного рівня охолоджуваної рідини у ванні, який **відрізняється** тим, що патрубок від-

ведення охолоджуваної рідини виконано у вигляді телескопічної трубки.

B 30

- (11) **68004** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B30B 9/16** (2006.01)
- (21) **u201110356** (22) 25.08.2011
- (72) Луц Павло Михайлович, Шевченко Ігор Аркадійович, Безпалов Руслан Ігорович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ШНЕКОВИЙ ПРЕС ДЛЯ ВІДЖИМАННЯ РІДИНИ З ВИСОКОВОЛОГИХ РОСЛИННИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Шнековий прес для віджимання рідини з високовологих рослинних матеріалів, що містить приймальний бункер та пару паралельних шнеків, розміщених у перфорованому корпусі, який **відрізняється** тим, що він оснащений віджимною насадкою, встановленою на кінці перфорованого корпусу і забезпеченою регулюючими пластинами, розміщеними всередині віджимної насадки на її стінках з можливістю осевого переміщення та фіксації.

- (11) **67795** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B30B 15/08** (2006.01)
- (21) **u2011108369** (22) 04.07.2011
- (72) Аніщенко Олександр Сергійович, Каргін Борис Сергійович, Боровик Микола Миколайович, Каргін Сергій Борисович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ВІДРІЗНИЙ НІЖ ДЛЯ ХОЛОДНОВИСАДОЧНОГО АВТОМАТА**
- (57) Відрізний ніж для холодновисадочного автомата, що складається з корпусу з пазом в передній частині і твердосплавної вставки, розміщеної у пазу, що має робочу поверхню у вигляді циліндричного жолоба, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня вставки в нижній частині містить горизонтальну ділянку, плавно з'єднану з циліндричною поверхнею жолоба.

- (11) **68023** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B30B 15/14** (2006.01)
- (21) **u2011110575** (22) 01.09.2011
- (72) Середа Борис Петрович, Явтушенко Олександр Вікторович, Васильченко Тетяна Олександрівна, Глебенко Ганна Володимирівна
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**

(54) СИСТЕМА ВКЛЮЧЕННЯ КРИВОШИПНИХ ПРЕСІВ

- (57) Система включення кривошипних пресів, що містить диференційний редуктор, кінематично пов'язаний за допомогою сателітів з водилом, зовнішнім і центральним колесами та маховиком, і оснащена гальмовим пристроєм, яка **відрізняється** тим, що центральне колесо зв'язане з гальмом включення, а зовнішнє колесо - з веденою частиною приводу і головним валом, колеса виконані самовстановлюваними з можливістю радіального та кутового переміщення, гальмовий пристрій виконано фрикційним дводисковим з загальним натискним диском, розташованим між гальмом включення і зупинки.

B 43

- (11) **68068** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B43L 7/00**
- (21) **u2011111113** (22) 19.09.2011
- (72) Прасолов Андрій Артурович
- (73) **ПРАСОЛОВ АНДРІЙ АРТУРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПРИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ МЕТРИЧНОЇ РІЗЬБИ ТА ІНСТРУМЕНТУ**
- (57) 1. Спосіб призначення показників метричної різьби та інструменту, який полягає в тому, що дані визначаються на основі джерел нормативної літератури, який **відрізняється** тим, що додатково додається прилад пенального типу з кругами - нерухомим ведучим та рухомим веденим, які виконуються із органічного (силікатного) скла, в якому налічується шість прорізних вікон, в яких висвітлюються результати по діаметру стержня і отвору, кроку і діаметру різьби, інструменту для нарізання зовнішньої та внутрішньої різьби.
2. Спосіб призначення показників метричної різьби та інструменту по п. 1, який **відрізняється** тим, що раціональне управління приладом забезпечується блоком на основі електрично-механічної схеми керування кругом та підсвітленням результатів.
3. Спосіб призначення показників метричної різьби та інструменту по п. 1, п. 2 який **відрізняється** тим, що параметри отримуються з використанням приладу загального користування з діаметром кругів 500 мм, індивідуального - діаметром 100 мм, кишенькового - діаметром 70 мм, в яких фіксуються круги універсальним фіксатором "баранчикова" типу.

- (11) **67870** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B43L 13/00**
- (21) **u2011109328** (22) 25.07.2011
- (72) Плахтійко Микола Павлович, Забуга Антоніна Тимофіївна
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ІМ. С.П. ТИМОШЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) МЕХАНІКО-ГЕОМЕТРИЧНИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ДЕЦИСЕКЦІЇ РАДІАННОГО КУТА

(57) Механіко-геометричний прилад для децисекції радіанного кута, що має плоску форму і складається з прозорої жорсткої тришарової пластинки, на якій зафіксована прямокутна система координат, нанесений масштаб радіуса одиничного кола та відрізок дуги параболи третього ступеня, який **відрізняється** тим, що прилад містить відрізки дуг парабол п'ятого та сьомого ступенів.

B 60

(11) 68005 **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **B60L 3/10** (2006.01)

(21) u2011110358 **(22) 25.08.2011**

(72) Чумак Валерій Вікторович, Горфункель Марк Аронович, Повійчук Борис Павлович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ КОМПЛЕКС "ЕЛЕКТРОВОЗБУДОВАННЯ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ БУКСУВАННЯ І ЮЗА КОЛІСНИХ ПАР РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) Пристрій для виявлення буксування і юза колісних пар рейкового транспортного засобу, що містить встановлені на кожній колісній парі безконтактні датчики зміни її положення, і логічний пристрій обробки інформації, отриманої від датчиків, який **відрізняється** тим, що датчиками зміни положення колісних пар є перетворювачі (енкодери), які перетворюють кут повороту вала в двійковий код, а логічним пристроєм обробки інформації є мікропроцесорний блок, який у відповідності до керуючої програми, приймає інформацію про кутове положення колісних пар у вигляді двійкового коду, проводить порівняння кодів від різних колісних пар кожного з іншими та відслідковує зміну взаємного кутового положення колісних пар у часі.

(11) 67828 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **B60L 5/00**

(21) u2011108773 **(22) 12.07.2011**

(72) Розводюк Михайло Петрович, Бомбик Вадим Сергійович, Устяк Леся Анатоліївна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДТРИМАННЯ ОПТИМАЛЬНОГО НАТИСКУ ПАНТОГРАФА ТРАМВАЯ НА КОНТАКТНУ МЕРЕЖУ

(57) Пристрій для підтримання оптимального натиску пантографа трамвая на контактну мережу, який складається з першого аналого-цифрового перетворювача, індикатора, сенсора натиску, задавача приведених мас струмоприймача і контактної підвіски, сенсора швидкості, диференціатора, першого, другого

та третього функціональних перетворювачів, блока задання верхнього рівня значення контактного натиску, першого і другого компараторів, блока задання нижнього рівня значення контактного натиску, сенсора висоти контактного проводу, причому вихід сенсора натиску підключений до першого входу першого функціонального перетворювача та до третього входу третього функціонального перетворювача, вихід задавача приведених мас струмоприймача і контактної підвіски підключений до другого входу першого функціонального перетворювача, вихід сенсора швидкості підключений до входу диференціатора та до першого входу третього функціонального перетворювача, вихід сенсора висоти контактного проводу підключений до другого входу третього функціонального перетворювача, вихід диференціатора підключений до третього входу першого функціонального перетворювача, вихід третього функціонального перетворювача підключений до входу індикатора та до кола керування тяговим електроприводом, вихід першого функціонального перетворювача підключений до входу першого аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини першого компаратора і до першої вхідної цифрової шини другого компаратора, вихід якого підключений до другого входу другого функціонального перетворювача, перший вхід якого з'єднаний з виходом першого компаратора, вихід другого функціонального перетворювача з'єднаний із колом керування електроприводом пружини струмоприймача, який **відрізняється** тим, що в нього введено сенсор температури, сенсор вологості, четвертий та п'ятий функціональні перетворювачі, другий та третій аналого-цифрові перетворювачі, сенсор струму, причому вихід сенсора температури підключений до другого входу четвертого функціонального перетворювача і до першого входу п'ятого функціонального перетворювача, до третього входу якого підключений вихід блока задання нижнього рівня значення контактного натиску, вихід сенсора вологості підключений до другого входу п'ятого функціонального перетворювача і до третього входу четвертого функціонального перетворювача, перший вхід якого з'єднаний з виходом блока задання верхнього рівня значення контактного натиску, вихід сенсора струму підключений до четвертого входу четвертого функціонального перетворювача і до четвертого входу п'ятого функціонального перетворювача, вихід четвертого функціонального перетворювача підключений до входу другого аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого компаратора, вихід п'ятого функціонального перетворювача підключений до входу третього аналого-цифрового перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини другого компаратора.

(11) 68067 **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **B60Q 1/26** (2006.01)

(21) u2011111110 **(22) 19.09.2011**

- (72) Колтунов Георгій Анатолійович, Мороз Олександр Степанович, Семенець Руслан Станіславович
 (73) **КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ СВІТЛОВИХ ПОВІДОМЛЕНЬ В АВТОМОБІЛІ**
 (57) Спосіб передачі світлових повідомлень в автомобілі, згідно з яким в даний момент часу подають світлові попереджувальні сигнали з автомобіля учасникам дорожнього руху через пульт управління, розміщений в салоні автомобіля, кожний з яких виконує певну функцію попередження учасників руху принаймні про майбутній маневр автомобіля, його гальмування, аварійну ситуацію на дорозі, а також про небезпечне наближення до нього іншого транспортного засобу, який **відрізняється** тим, що спочатку всередині і/або зовні автомобіля встановлюють світлове табло, в якому заздалегідь вмонтовують елементи індикації, з яких формують безліч повідомлень у вигляді слова або набору слів, потім з них вибирають необхідне за допомогою пульта управління, з подальшою передачею зображення повідомлення на світлове табло протягом часу, достатнього для прочитання іншим учасником руху, при цьому, повідомлення розташовують на одній і тій же ділянці світлового табло.

- (11) **68051** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B60S 1/00**
 (21) **u201110927** (22) 12.09.2011
 (72) Зубенко Денис Юрійович
 (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
 (54) **СКЛООЧИСНИК**
 (57) Склоочисник, що має важіль держателя, який складається з кріпильної і шарнірної частин з об'єднаною з неї штангою, яка має П-подібний в перерізі профіль і котра пружинним кріпильним елементом шарнірно з'єднана з щіткою склоочисника, при цьому бокові стінки цього кріпильного елемента з'єднані між собою стінками незамкненого по периметру посадочного отвору під шарнірну вісь, а виступаючі внутрішні сторони цих бокових стінок пружинного кріпильного елемента служать зовнішніми напрямними для штанги важеля склоочисника, який **відрізняється** тим, що на держателі кріпиться пружна пластина з можливістю натиску на важіль з обох сторін.

- (11) **67938** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B60S 3/00**
 (21) **u2011109782** (22) 08.08.2011
 (72) Борткевич Сергій Павлович, Матвієнко Олег Володимирович
 (73) **БОРТКЕВИЧ СЕРГІЙ ПАВЛОВИЧ, МАТВІЄНКО ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНІВ**

- (57) 1. Спосіб очищення внутрішніх поверхонь залізничних вагонів, що включає очищення від налиплого або примерзлого сипучого матеріалу одиночними механічними імпульсами, що прикладаються до бічних стінок вагонів, який **відрізняється** тим, що одиночними механічними імпульсами діють хоча б на одну з ділянок, на які умовно розбиті бічні стінки вагонів та до складу яких входять принаймні дві суміжні стійки з прилягаючими до них елементами обшивки вагона, через притиснутий до стійок хоча б однієї ділянки хоча б один горизонтально орієнтований проміжний елемент у вигляді балки з довжиною, достатньою, щоб цей проміжний елемент міг бути притиснутий до крайніх стійок відповідної ділянки.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають до стійок хоча б однієї пари розташованих одна напроти одної ділянок обох бічних стінок вагона та діють одиночними механічними імпульсами на проміжні елементи синхронно.
 3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають одночасно до стійок всіх ділянок однієї з бічних стінок вагона та діють одиночними механічними імпульсами на всі проміжні елементи.
 4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що одиночними механічними імпульсами на всі проміжні елементи діють синхронно.
 5. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають одночасно до стійок всіх ділянок також й другої бічної стінки вагона.
 6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що одиночними механічними імпульсами на всі проміжні елементи діють синхронно.
 7. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що, діючи одиночними механічними імпульсами синхронно на горизонтально орієнтовані проміжні елементи, що притиснуті до стійок окремих пар розташованих одна напроти одної ділянок обох бічних стінок вагона, діють послідовно на пари розташованих одна напроти одної ділянок.
 8. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, або за п. 6, або за п. 7, який **відрізняється** тим, що горизонтально орієнтовані проміжні елементи притискають до стійок вагона на рівнях, що знаходяться у діапазоні від нижньої до верхньої поздовжніх бічних балок вагона.

- (11) **67708** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B60T 13/24** (2006.01)
 (21) **u2011103665** (22) 28.03.2011
 (72) Криволап Віктор Васильович, Скрипкарь Вільгельм Геннадійович, Тимченко Юрій Вікторович, Яценко Олександр Гаврилович
 (73) **КРИВОЛАП ВІКТОР ВАСИЛЬОВИЧ, СКРИПКАРЬ ВІЛЬГЕЛЬМ ГЕННАДІЙОВИЧ, ТИМЧЕНКО ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ЯЦЕНКО ОЛЕКСАНДР ГАВРИЛОВИЧ**
 (54) **ПНЕВМАТИЧНА СИСТЕМА ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) Пневматична система транспортного засобу, що містить компресор, фільтр, трубопровід нагнітальний, ресивер, трубопровід живлення, з'єднані послідовно, яка **відрізняється** тим, що як джерелом стисненого повітря оснащена поршневым безмасляним компресором.

В 61

- (11) **67936** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B61D 47/00**
B61D 49/00
B60P 3/00

- (21) **u201109764** (22) **05.08.2011**

- (72) Котенко Анатолій Миколайович, Дунаєвський Леонід Маркович, Шилаєв Павло Сергійович, Пилипенко Олег Миколайович

- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

- (54) **СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ НЕГАБАРИТНИХ І ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ НА ЗЧЕПЛЕННІ УНІВЕРСАЛЬНИХ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПЛАТФОРМ**

- (57) 1. Спосіб перевезення негабаритних і великовагових вантажів на зчепленні залізничних універсальних платформ, який **відрізняється** тим, що проміжні платформи зчеплення оснащують рухомими опорами, які сприймають тільки вертикальні зусилля від маси вантажу; а в склад зчеплення включають платформи з однаковим рівнем підлоги від головок рейок, при цьому усі поверхні тертя опор змащуються мастилами.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зчеплені платформи встановлюють на горизонтальній ділянці колії, в якій відсутні криві, а рухомі частини турнікетів встановлюють по центру середніх платформ.

- (11) **67802** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B61F 5/52** (2006.01)

- (21) **u201108507** (22) **07.07.2011**

- (72) Омеляненко Ігор Олександрович, Дейнеко Сергій Юрійович, Чорний Андрій Вікторович, Назаренко Костянтин Віталійович, Харківський Євген Анатолійович, Якін Олександр Іванович, Волков Валерій Андрійович, Татяніч Едуард Миколайович, Якін Іван Олександрович

- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПЕЦВАГОН"**

- (54) **БІЧНА РАМА ВІЗКА**

- (57) 1. Бічна рама залізничного візка у вигляді сталевого відливка, який складається з верхнього і нижнього горизонтальних поясів, з'єднаних між собою вертикальними колонками, які утворюють разом з горизонтальними поясами ресорний отвір, розташований у нижній частині ресорного отвору опорної поверхні з бонками для установки й обмежувачами від

зсуву пружин, похилих поясів, сполучених з нижнім поясом і горизонтальними опорними ділянками буксових прорізів, які мають зовнішні й внутрішні щелепні напрямні, яка **відрізняється** тим, що в зоні сполучення горизонтальних надбуксових ділянок з внутрішніми щелепними напрямними є зовнішні посилюючі ребра у вигляді перевернутої коми, які з'єднують між собою горизонтальні надбуксові ділянки, похилі пояси, вертикальні стінки щелепних напрямних і радіусні переходи внутрішніх кутів надбуксових ділянок бічної рами, при цьому діаметр розширеної частини посилюючих ребер становить не менше ніж 50 мм.

2. Бічна рама залізничного візка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у внутрішній порожнині бічної рами, у зоні сполучення нижніх стінок похилих поясів і вертикальних стінок щелепних напрямних, є додаткові ребра, що виходять із радіусних переходів внутрішніх кутів горизонтальних надбуксових ділянок, які розміщені паралельно до нижніх стінок похилих поясів довжиною не менше ніж 60 мм і розташовані в різних площинах по відношенню до нижніх стінок похилих поясів.

- (11) **68099** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B61L 5/00**

- (21) **u201111437** (22) **28.09.2011**

- (72) Бабаєв Михайло Михайлович, Блиндюк Василь Степанович, Ананьєва Ольга Михайлівна, Богатир Юлія Іванівна

- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

- (54) **СТРІЛОЧНИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД**

- (57) Стрілочний електропривід, що містить безконтактний керований електродвигун, до складу якого входить блок управління з пристроєм обмеження струму, вузлом обмеження часу роботи на рівні, що забезпечує переведення стрілки, датчиком рівня напруги живлення, датчиком струму і пристроєм діагностики, редуктор з фрикційною муфтою, автоперемикач, шибєр, датчик положення ротора встановлені в корпусі, який **відрізняється** тим, що в нього введені блок визначення швидкості обертання, генератор опорного сигналу, блок порівняння, керований генератор і блок узгодження, причому, вихід датчика положення ротора підключений до входу блока визначення швидкості обертання, вихід якого сполучений з першим входом блока порівняння, другий вхід якого підключений до виходу генератора опорного сигналу, а вихід блока порівняння підключений через керований генератор і блок узгодження до безконтактного керованого електродвигуна.

- (11) **68073** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B61L 27/00**
G06G 7/70 (2006.01)

- (21) **u201111155** (22) **19.09.2011**

- (72) Запара Ярослав Вікторович, Запара Євген Вікторович, Каньовська Даріна Василівна
 (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ РОБОТИ ЗАЛІЗНИЧНОГО ВУЗЛА**
 (57) Спосіб визначення технології роботи залізничного вузла з використанням автоматизованого робочого місця вузлового диспетчера (АРМ ДНЦ), який **відрізняється** тим, що для визначення технології роботи залізничного вузла використовують імітаційне моделювання, яке побудовано за принципами агентного моделювання, при цьому як агенти моделі використовують вагони та технічне устаткування вузла, колії станцій, сортувальні гірки, маневрові локомотиви, під'їзні колії, бригади комерційного огляду, за допомогою яких виконують обробку вантажних вагонів; при моделюванні використовують дискретний модельний час із інтервалом, що відповідає одній хвилині реального часу, при виборі технології використовують адитивний згорнутий критерій для вибору кращої альтернативи T^* , яка забезпечує мінімум наступного критерію на множини \tilde{T} :

$$T = T^* : \inf_{\tilde{T}} \left(\mu_1 \cdot \frac{H - H_{\min}}{H_{\max} - H_{\min}} + \mu_2 \cdot \frac{P - P_{\min}}{P_{\max} - P_{\min}} \right),$$

де $H_{\max} = \max_{T \in \tilde{T}} H_T$, $H_{\min} = \min_{T \in \tilde{T}} H_T$ - максимальні та мінімальні витрати вагоно-годин за технологіями із множини \tilde{T} ;

$P_{\max} = \max_{T \in \tilde{T}} P_T$, $P_{\min} = \min_{T \in \tilde{T}} P_T$ - максимальні та мінімальні фінансові витрати за технологіями із множини \tilde{T} ;

μ_1 - важливість першого критерію (витрат вагоно-годин) при прийнятті рішення;

μ_2 - важливість другого критерію (фінансових витрат) при прийнятті рішення,

при цьому результати моделювання технологій роботи залізничного вузла та рекомендації щодо остаточного вибору відображаються на екрані АРМ ДНЦ.

ні м'які пасажирські сидіння із регульованими по куту нахилу спинками з інтегрованими підголівниками і підлокотниками з боку проходу по пасажирському салону встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги у проході по пасажирському салону, шість подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини за сидінням водія, п'ять подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж правої боковини між проїздами передніх і задніх дверей, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що передні службові (пасажирські) двері розміщені у правій боковині за аркою колеса керованого моста, задні двері розміщені за аркою здвоєного колеса ведучого моста і можуть бути або другими службовими (пасажирськими) з пневматичним приводом або запасними (аварійними) з ручним відчиненням, задній багажний відсік оснащений додатковими дверима у лівій боковині за аркою здвоєного колеса ведучого моста, на задній частині даху кузова автобуса встановлений кондиціонер.

2. Автобус міжміський на шасі MB Varіo за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини у передній частині кузова перед проїздом передніх службових (пасажирських) дверей встановлена міні-кухня із вбудованим міні-холодильником, а перед задньою стінкою встановлено четверо одинарних пасажирських сидінь.

3. Автобус міжміський на шасі MB Varіo за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що пасажирський салон може виконуватися у двох варіантах - або з відкидним службовим сидінням, призначеним для другого водія або гід-екскурсовода, яке встановлюється перед перегородкою-столиком, розміщеною за проїздом передніх службових (пасажирських) дверей, або без відкидного службового сидіння.

В 62

- (11) **67914** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B62D 47/02** (2006.01)

- (21) **u201109609** (22) 01.08.2011

- (72) Войтків Станіслав Володимирович
 (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ НА ШАСІ MB VARİO**
 (57) 1. Автобус міжміський на шасі MB Varіo, який містить кузов вагонної компоновки, встановлений на автомобільне шасі MB 815D без кабіни і оперення, яке має передній керований та задній ведучий мости і силовий агрегат, розміщений у передній частині над керованим мостом, передні службові (пасажирські) двері з пневматичним приводом, задні двері, багажний відсік у задній частині кузова, чотирирядне планування пасажирського салону, подвій-

- (11) **67913** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B62D 47/02** (2006.01)

- (21) **u201109608** (22) 01.08.2011

- (72) Войтків Станіслав Володимирович, Войтків Зіновій Володимирович
 (73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
 (54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**
 (57) 1. Автобус міжміський середнього класу на базі агрегатів трансмісії і ходової частини автомобільного шасі моделі NQR фірми ISUZU, який має кузов вагонної компоновки, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, встановлений у передній частині кузова над керованим мостом, двері водія у передній частині лівої боковини, передні службові (пасажирські) двері, задні укорочені запасні (аварійні) двері, багажний відсік у задній частині кузова, чотирирядне планування пасажирського салону, м'які подвійні пасажирські сидіння з регульованими по куту нахилу спинками з інтегрованими підголівниками та підлокотниками з боку проходу по пасажирському салону, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по пасажирському салону, сім подвійних паса-

жирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що передні службові (пасажирські) двері розміщені у правій боковині за аркою колеса керованого моста, задні укорочені запасні (аварійні) двері розміщені у задньому звисі перед задньою стінкою кузова, задній багажний відсік оснащений додатковими дверима у лівій боковині за аркою здвоєного колеса ведучого моста, а кондиціонер встановлений на задній частині даху кузова автобуса.

2. Автобус міжміський за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини у передній частині кузова перед проймою передніх службових (пасажирських) дверей встановлене одне одинарне м'яке пасажирське сидіння з регульованою по куту нахилу спинкою з інтегрованим підголівником та підлокітником з боку капоту моторного відсіку, за проймою передніх службових (пасажирських) дверей встановлено шість подвійних пасажирських сидінь, перед задньою стінкою встановлено п'ять одинарних пасажирських сидінь, перед пасажирськими сидіннями, розміщеними за сидінням водія та за проймами передніх службових (пасажирських) і задніх запасних (аварійних) дверей встановлені перегородки-столики, а за сидінням водія перед перегородкою-столиком встановлена міні-кухня із вбудованим міні-холодильником.

моста, а кондиціонер встановлений на задній частині даху кузова автобуса.

2. Автобус міжміський комфортності **** за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини у передній частині кузова перед проймою передніх службових (пасажирських) дверей встановлене одне одинарне пасажирське сидіння, за проймою передніх службових (пасажирських) дверей встановлено чотири подвійних пасажирських сидіння, перед задньою стінкою встановлено п'ять одинарних пасажирських сидінь.

3. Автобус міжміський комфортності **** за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що за сидінням водія встановлені міні-кухня із вбудованим міні-холодильником, перегородка-столик та шість подвійних пасажирських сидінь, за подвійним пасажирським сидінням, розміщеним перед проймою задніх дверей, встановлений відсік для зберігання прохолодних напоїв і продуктів, а перед пасажирськими сидіннями, розміщеними за проймами передніх службових (пасажирських) і задніх дверей встановлені перегородки-столики.

(11) **67911** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B62D 47/02** (2006.01)

(21) **u201109605** (22) 01.08.2011

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Войтків Зіновій Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ КОМФОРТНОСТІ ******

(57) 1. Автобус міжміський комфортності **** на базі агрегатів трансмісії і ходової частини автомобільного шасі моделі NQR фірми ISUZU, який має кузов вагонної компоновки, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, встановлений у передній частині кузова, двері водія у передній частині лівої боковини, багажний відсік у задній частині кузова, чотирирядне планування пасажирського салону та м'які пасажирські сидіння з регульованими по куту нахилу спинками з інтегрованими підголівниками і підлокітниками з боку проходу по пасажирському салону, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по пасажирському салону, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що передні службові (пасажирські) двері розміщені у правій боковині за аркою колеса керованого моста, задні двері виконані повнорозмірними, розміщені за аркою здвоєного колеса ведучого моста і можуть бути або другими службовими (пасажирськими) з пневматичним приводом або запасними (аварійними) з ручним відчиненням, задній багажний відсік оснащений додатковою дверкою у лівій боковині за аркою здвоєного колеса ведучого

(11) **67910** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B62D 47/02** (2006.01)

(21) **u201109604** (22) 01.08.2011

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович, Войтків Зіновій Володимирович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ, ВОЙТКІВ ЗІНОВІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ КОМФОРТНОСТІ *****

(57) 1. Автобус міжміський комфортності *** на базі агрегатів трансмісії і ходової частини автомобільного шасі моделі NQR фірми ISUZU, який має кузов вагонної компоновки, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, встановлений у передній частині кузова, двері водія у передній частині лівої боковини, багажний відсік у задній частині кузова, чотирирядне планування пасажирського салону та м'які пасажирські сидіння з регульованими по куту нахилу спинками з інтегрованими підголівниками і підлокітниками з боку проходу по пасажирському салону, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по пасажирському салону, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що передні службові (пасажирські) двері розміщені у правій боковині за аркою колеса керованого моста, задні двері виконані повнорозмірними, розміщені за аркою здвоєного колеса ведучого моста і можуть бути або другими службовими (пасажирськими) з пневматичним приводом, або запасними (аварійними) з ручним відчиненням, задній багажний відсік оснащений додатковими дверцями у лівій боковині за аркою здвоєного колеса ведучого моста, а кондиціонер встановлений на задній частині даху кузова автобуса.

2. Автобус міжміський комфортності *** за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини у передній частині кузова перед проймою передніх служ-

жбових (пасажи́рських) дверей встановлене одне одинарне пасажирське сидіння, за пройомом передніх службових (пасажи́рських) дверей встановлено п'ять подвійних пасажирських сидінь, перед задньою стінкою встановлено п'ять одинарних пасажирських сидінь.

3. Автобус міжміський комфортності *** за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що за сидінням водія встановлені відсік для прохолодних напоїв, перегородка-столик та сім подвійних пасажирських сидінь, за подвійним пасажирським сидінням, розміщеним перед пройомом задніх дверей, встановлена міні-кухня із вбудованим міні-холодильником, а перед пасажирськими сидіннями, розміщеними за проймами передніх службових (пасажи́рських) і задніх дверей встановлені перегородки-столики.

(11) **67912** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B62D 47/02** (2006.01)

(21) **u201109606** (22) 01.08.2011

(72) Войтків Станіслав Володимирович, Харгелія Роман Родіонович

(73) **ВОЙТКІВ СТАНІСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ХАРГЕЛІЯ РОМАН РОДІОНОВИЧ**

(54) **АВТОБУС МІЖМІСЬКИЙ СЕРЕДНЬОГО КЛАСУ**

(57) 1. Автобус міжміський середнього класу на базі агрегатів трансмісії і ходової частини автомобільного шасі моделі NQR фірми ISUZU, який має кузов вагонної компоновки, передній керований та задній ведучий мости, силовий агрегат, встановлений у передній частині кузова над керованим мостом, двері водія у передній частині лівої боковини, багажний відсік у задній частині кузова, чотирирядне планування пасажирського салону та м'які подвійні пасажирські сидіння з регульованими по куту нахилу спинками з інтегрованими підголівниками і підлокітниками з боку проходу по пасажирському салону, встановлені на підставках, рівень підлоги яких вищий рівня підлоги проходу по пасажирському салону, сім подвійних пасажирських сидінь, встановлених вздовж лівої боковини за сидінням водія, аварійно-вентиляційний люк, розміщений у середній частині даху, який **відрізняється** тим, що передні службові (пасажи́рські) двері розміщені у правій боковині за аркою колеса керованого моста, задні двері виконані повнорозмірними, розміщені за аркою здвоєного колеса ведучого моста і можуть бути або другими службовими (пасажи́рськими) з пневматичним приводом або запасними (аварійними) з ручним відчиненням, задній багажний відсік оснащений додатковими дверцями у лівій боковині за аркою здвоєного колеса ведучого моста, а кондиціонер встановлений на задній частині даху кузова автобуса.

2. Автобус міжміський за п. 1, який **відрізняється** тим, що біля правої боковини у передній частині кузова перед пройомом передніх службових (пасажи́рських) дверей встановлене одне одинарне пасажирське сидіння, за пройомом передніх службових (пасажи́рських) дверей встановлено п'ять подвійних пасажирських сидінь, перед задньою стінкою встанов-

лено п'ять одинарних пасажирських сидінь, перед пасажирськими сидіннями, розміщеними за сидінням водія та за проймами передніх службових (пасажи́рських) і задніх дверей, встановлені перегородки-столики.

(11) **67898** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B62D 55/08** (2006.01)

(21) **u201109566** (22) 01.08.2011

(72) Божок Аркадій Михайлович, Майсус Василь Володимирович, Прокопчук Володимир Олександрович, Волинкін Микола Петрович, Венгер Микола Анатолійович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, МАЙСУС ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРОКОПЧУК ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ВОЛИНКІН МИКОЛА ПЕТРОВИЧ, ВЕНГЕР МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ХОДОВА ЧАСТИНА ГУСЕНИЧНОГО МОБІЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Ходова частина гусеничного мобільно-енергетичного засобу, що містить раму, нескінченний гусеничний ланцюг, утворений ланками, шарнірно з'єднаними між собою пальцями, установлені на рамі напрямні і ведучі колеса, підтримуючі і опорні котки, взаємодіючі з ланцюгом, яка **відрізняється** тим, що в ній додатково установлені гідравлічний демпфер з регульованим дроселем, відновлювальна пружина, зв'язана одним кінцем з гідравлічним демпфером, два двоплечих важелі, шарнірно з'єднані середніми точками з рамою між напрямним і ведучим колесами, причому верхнє плече одного з важелів шарнірно зв'язане з корпусом гідравлічного демпфера, а верхнє плече другого важеля - з другим кінцем відновлювальної пружини і штоком демпфера, і принаймні два пружних, зв'язаних з нижніми плечима обох важелів, з натяжними механізмами, троси, на яких закріплені опорні котки.

(11) **67968** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B62D 63/08** (2006.01)

(21) **u201110062** (22) 15.08.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**

(54) **СТОПОРНИЙ ПРИСТРІЙ ПРИЧЕПА**

(57) Стопорний пристрій причепа, що містить приєднаний до напрямної станини циліндричний корпус, в якому встановлений фіксуючий стержень, робоча та зворотна пружини, який **відрізняється** тим, що фіксуючий стержень оснащений електромагнітним приводом та приєднаний з можливістю відносного осьового переміщення безпосередньо до якоря приводу.

(11) **67916** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B62M 1/00**

(21) **u201109634** (22) 02.08.2011
(72) Корженевський Сергій Вячеславович
(73) **КОРЖЕНЕВСЬКИЙ СЕРГІЙ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ**
(54) **ГІБРИДНИЙ ЕЛЕКТРОМОБІЛЬ**

(57) 1. Гібридний електромобіль, що містить раму із закріпленим на ній сидінням, рульовою колонкою з кермом, два передніх керованих колеса, зв'язаних між собою поворотною балкою, на якій встановлений вузол повороту, одне заднє ведуче колесо, привід, виконаний у вигляді ланцюгової передачі від педаль, який **відрізняється** тим, що він додатково містить акумулятори, систему управління зарядом і розрядом акумуляторів, систему управління переміщенням приводів, систему синхронізації оборотів коліс, а привід виконаний із системою зміни крутного моменту і колесом і зв'язаний з рамою таким чином, що має можливість за допомогою системи вертикального переміщення педального приводу опускатися і підніматися відносно дорожнього полотна, а в колесо педального приводу вмонтована оборотна електрична машина, потужність якої відповідає потужності, яку в змозі розвинути людина.
2. Гібридний електромобіль за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить механічний привід з двигуном внутрішнього згорання, системою зміни крутного моменту і колесом, закріплений таким чином, що воно має можливість за допомогою системи вертикального переміщення механічного приводу опускатися до і підніматися від дорожнього полотна, а в колесо механічного приводу вмонтована електрична оборотна машина, потужність якої відповідає потужності двигуна внутрішнього згорання.
3. Гібридний електромобіль за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що він додатково містить електропривод з електродвигуном, системою зміни крутного моменту, системою відокремлення крутного моменту від електродвигуна і одним (або двома колесами), яке (або які) має (або мають) постійне зачеплення з дорожнім полотном.

ться по кінцях і утворюють бортові балони, які відповідно з'єднані, і в місцях з'єднання утворюють ніс і корму байдарки, і які мають внутрішні поперечні перебирання і виконані з можливістю забезпечення герметичності утворених відсіків, кожний з яких оснащений щонайменше одним клапаном накачування, який **відрізняється** тим, що ніс і корма човна мають об'ємну арочну форму і виконані піднятими щодо горизонталі на кут α , днище прикріплено до бортових балонів вище (або врівень) їх нижньої частини і оснащено надувною палубою-вкладишем і щонайменше одним сидінням-банкою зі скошеними торцевими поверхнями, а верх носової та кормової внутрішньої частини (копкіта) човна виконаний відкритим чи закритим з утворенням напівзакритих дек, причому копіт оточений по периметру вертикальним фальшбортом з люверсами для навісних опцій, а всі місця з'єднання виконані із застосуванням технології теплового зварювання ПВХ тканини.

2. Човен за п. 1, який **відрізняється** тим, що кут α підйому носа і корми становить 5-40°.

3. Човен за п. 1, який **відрізняється** тим, що ніс і/або корма мають округлу та/або П-подібну, та/або трапецевидну, та/або А-подібну форму.

4. Човен за п. 3, який **відрізняється** тим, що ніс та/або корма А-подібної форми мають кут при вершині $\beta \geq 90-135^\circ$.

5. Човен за п. 1, який **відрізняється** тим, що має палубу-вкладиш плоскої форми, виконану із спеціальної тканини типу air-deck, зшитой всередині волокнами, які надають палубі жорстке і рівне натягнення.

6. Човен за п. 1, який **відрізняється** тим, що оснащений щонайменше одним сидінням-банкою, встановленим між бортовими балонами перпендикулярно поздовжній осі човна, яке є симетричним щодо неї і має скошені під гострим кутом до днища торцеві сторони.

7. Човен за п. 6, який **відрізняється** тим, що бортові балони мають діаметр, що перевищує 0,28 м, переважно 0,32-0,4 м.

8. Човен за п. 1, який **відрізняється** тим, що максимальна ширина рознесення бортових балонів знаходиться в межах 1,0-1,2 м.

В 63

(11) **68162** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B63B 7/00**
B63B 35/73 (2006.01)

(21) **u201114861** (22) 14.12.2011
(72) Марченко Сергій Вікторович, Умнов Валерій Олександрович, Марченко Євген Петрович
(73) **МАРЧЕНКО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**
(54) **НАДУВНИЙ МОНОБОЛОННИЙ ЧОВЕН-БАЙДАРКА "БАЙДОРФТ"**

(57) 1. Надувний монобалонний човен-байдарка, наприклад з полівінілхлоридної (ПВХ) тканини, що має днище, з'єднане по периметру з нижньою поверхнею монобалонної системи, виконаною у вигляді рознесених по ширині двох еластичних труб, що сходять

(11) **68129** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B63C 7/10** (2006.01)
B63G 8/00

(21) **u201111992** (22) 12.10.2011
(72) Пода Вадим Борисович, Кравченко Олег Вікторович
(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАШИНОБУДУВАННЯ ІМ. А.М. ПІДГОРНОГО НАН УКРАЇНИ**
(54) **ГЛИБОКОВОДНИЙ АВТОНОМНИЙ ПІДНІМАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Глибоководний автономний піднімальний пристрій, що містить продувну оболонку і розташований нижче її рівня відкритий у навколишнє середовище нижнім зрізом генератор водню, який працює на гідрореагуючих речовинах, що має пристрій запуску, трубопровід і нормально закритий клапан, які сполучають порожнину генератора з порожниною оболонки, який **відрізняється** тим, що трубопровід має

у верхній частині декілька нормально закритих клапанів запуску генератора водню, а в продувній оболонці пристрою виконані кінгстони, через продувну оболонку і генератор водню співвісно трубопроводу проходить вертикальна ключова труба з розташованими в ній напрямними і вантажним тросами та механізмом їхнього центрування, що має на рівні кінгстонів оболонки наскрізні поздовжні вікна й закріплений на ключовій трубі перший важільний механізм пристрою запуску генератора, причому кінці одних плечей важелів цього механізму через наскрізні поздовжні вікна проходять у внутрішню порожнину ключової труби, у той час як інші плечі пов'язані тягами із клапанами пристрою запуску генератора, а на вантажному тросі, з'єднаному з напрямним, закріплений другий важільний механізм пристрою запуску з двома або більше важелями 1-го роду, що радіально кріпляться на вертикальному циліндричному корпусі таким чином, що верхні плечі важелів за допомогою пружин притискаються до корпусу механізму і мають поперечний габарит менше внутрішнього діаметра ключової труби, а нижні плечі розсунуті від корпусу й мають поперечний габарит, перевищуючий діаметр ключової труби, і торці, виконані у вигляді горизонтальної п'яти, що має форму, наприклад, кільцевого сектора або сегмента.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що механізм центрування напрямного троса по осі ключової труби розташований нижче важелів першого механізму пристрою запуску і являє собою призми зі скошеною нижньою поверхнею, що радіально виступають усередину ключової труби, які охоплюють напрямний трос і розміщені в зовнішніх стосовно ключової труби корпусах у підпружиненому стані.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що другий механізм пристрою запуску, закріплений на вантажному тросі, виконує також роль упора для піднімального пристрою на етапі його спливання із затонувшим об'єктом.

ний корпус, який виконаний з можливістю утворення симетрично розміщених герметичних і ізольованих одна від одної камер вдиху і видиху, і попарного розміщення в них відповідних патрубків вдиху і видиху, при цьому механізм перемикання подачі газу виконаний у вигляді симетрично розміщених важелів, сполучених з одного кінця з поворотною ручкою, а з іншого кінця важелі за допомогою тяги пов'язані з клапанами відповідних патрубків вдиху і видиху.

2. Уніфікований розподільник газу дихальної апаратури водолазного спорядження по п. 1, який **відрізняється** тим, що попарні патрубки вдиху і попарні патрубки видиху з клапанами розміщені під кутом один до одного.

В 64

(11) **67743** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B64C 23/00**

(21) **u201107224** (22) 07.06.2011

(72) Ударцев Євген Павлович, Щербонос Олександр Григорович, Жданов Олександр Іванович, Давидов Олександр Рубенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ВИХРІВ**

(57) 1. Генератор вихрів, який є елементом конструкції крила, і містить виступ, який **відрізняється** тим, що виступ розташовується на передній частині закрилка.
2. Генератор вихрів за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюючі поверхні виступу мають ті ж геометричні параметри, що використовуються для несучої поверхні закрилка.

(11) **67917** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B63C 11/00**

(21) **u201109637** (22) 02.08.2011

(72) Баженов Олексій Георгійович, Ореховський Ігор Вікторович

(73) **ОРЕХОВСЬКИЙ ІГОР ВІКТОРОВИЧ**

(54) **УНІФІКОВАНИЙ РОЗПОДІЛЬНИК ГАЗУ ДИХАЛЬНОЇ АПАРАТУРИ ВОДОЛАЗНОГО СПОРЯДЖЕННЯ**

(57) 1. Уніфікований розподільник газу дихальної апаратури водолазного спорядження, що містить герметичні і ізольовані одна від одної камеру вдиху з патрубками вдиху під основний і резервний дихальні апарати і камеру видиху з основним патрубком видиху, поворотну ручку механізму перемикання подачі газу і шланги з елементами їх під'єднування до споживача і до камер вдиху і видиху, який **відрізняється** тим, що камера видиху забезпечена додатковим патрубком видиху, клапанами, встановленими з можливістю повідомлення камер видиху і вдиху з відповідними патрубками вдиху і видиху, при цьому камера вдиху і камера видиху мають загаль-

(11) **68143** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B64G 1/00**
F42B 15/00

(21) **u201112390** (22) 21.10.2011

(72) Асюшкін Володимир Андрійович, Жаворонков Владислав Олексійович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Смирнов Олексій Іванович, Хартов Віктор Володимирович

(73) **АСЮШКІН ВОЛОДИМИР АНДРІЙОВИЧ, ЖАВОРОНКОВ ВЛАДИСЛАВ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СМІРНОВ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, ХАРТОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **РОЗГІННИЙ БЛОК РАКЕТИ-НОСІЯ**

(57) 1. Розгінний блок ракети-носія, що містить кільцеподібний блок баків, котрий складається з розташованих діаметрально протилежно по відношенню до поздовжньої осі блока баків двох баків окислювача, виконаних у вигляді сферичних оболонок, двох баків пального, двох відсіків приладів з апаратурою і кришками, рідинний ракетний двигун, встановлений у внутрішньому прорізі блока баків, та вузли кріплення блока баків до суміжного ступеня ракети-но-

сія і корисного навантаження, який **відрізняється** тим, що в ньому оболонки баків пального і відсіків приладів виконані у вигляді сферичних оболонок, діаметри котрих дорівнюють діаметрам сферичних оболонок баків окислювача, їх центри, а також центри сферичних оболонок баків окислювача розміщені у вершинах правильного шестикутника, площина якого перпендикулярна поздовжній осі блока баків, а центр суміщений з його поздовжньою віссю, причому сферичні оболонки баків пального зрізані однією, а сферичні оболонки відсіків приладів - двома площинами, розташованими на однаковій відстані від центрів сферичних оболонок, сферичні оболонки баків і відсіків приладів з'єднані по контурах зрізання в послідовності: перший бак окислювача - перший бак пального - перший відсік приладів - другий бак окислювача - другий бак пального - другий відсік приладів - перший бак окислювача, причому вузли кріплення блока баків виконані на кінцях похилих стрижнів, що проходять крізь баки і відсіки приладів і з'єднані з їх сферичними оболонками.

2. Розгінний блок ракети-носія за п. 1, який **відрізняється** тим, що похилі стрижні встановлені по ребрах правильної восьмикутної зрізаної піраміди, розвернутої відносно блока баків таким чином, що її вісь суміщена з поздовжньою віссю блока баків, а крізь відсіки приладів проходять по два похилі стрижні, які з'єднані зі сферичними оболонками відсіків приладів у місцях, що прилягають до стиків відсіків приладів зі сферичними оболонками баків.

3. Розгінний блок ракети-носія за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що апаратура кожного відсіку приладів встановлена на внутрішній поверхні кришки, стик котрої перпендикулярний площині, що проходить через центр сферичної оболонки відсіку приладів і поздовжню вісь блока баків.

4. Розгінний блок ракети-носія за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що кожний похилий стрижень виконаний з двох труб, встановлених одна в одну і зварених між собою, причому у верхній і нижній частинах похилих стрижнів виконані радіальні отвори для з'єднання внутрішніх порожнин труб і відповідного бака.

5. Розгінний блок ракети-носія за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра кола, на котрому розміщені центри сферичних оболонок, з зовнішнім діаметром сферичних оболонок складає 1,35-1,55.

(57) Багатомісна упаковка для харчових продуктів, що виконана з вологостійкого гнучкого термопластичного матеріалу, у вигляді запечатаного по периметру пакета з двома порожнинами, що розділені центральним подовжнім швом, яка **відрізняється** тим, що упаковка має спільне для всіх порожнин горlichко з дрібним шагом різьблення та з вертикальною перегородкою усередині, на яке нагвинчується засіб для багаторазового відкриття/закриття упаковки, виконаний, наприклад, у вигляді кришечки з отвором у вигляді сегмента, діаметр якого дорівнюється половині діаметра горlichка та з відкидною шляпкою, розташованою над кришечкою.

(11) 68003
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B65D 5/38 (2006.01)
B65D 5/30 (2006.01)

(21) u201110349

(22) 25.08.2011

(72) Бойко Станіслав Юрійович

(73) БОЙКО СТАНІСЛАВ ЮРІЙОВИЧ

(54) УНІВЕРСАЛЬНА УПАКОВКА ТИПУ "МУЛЬТИПАК" ДЛЯ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ

(57) 1. Універсальна упаковка для споживчих товарів, що містить зовнішній корпус у вигляді чотирикутника, розташований у корпусі з можливістю ковзання внутрішній контейнер для виробів, стопорні елементи та ручки для тримання упаковки, яка **відрізняється** тим, що внутрішній контейнер та ручки для тримання виготовлені з суцільної плоскої заготовки, що сформована у два незалежні порожнисті чотирикутники у вигляді рухомого паралелепіпеда, у якого нижні сторони формують дно упаковки та по лініях перегину, з зовнішніх боків, мають стопорні елементи, а верхні сторони виконані відкидними з можливістю фіксації у прорізах подвійної ручки для тримання упаковки та по лініях перегину, з зовнішніх боків, мають стопорні елементи.

2. Універсальна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що лінійні розміри зовнішнього корпусу виконані відповідними до лінійних розмірів внутрішнього контейнера.

3. Універсальна упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подвійна ручка для тримання упаковки має можливість трансформуватися з вертикального до горизонтального положення і навпаки.

В 65

(11) 67941
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
B65B 9/00

(21) u2011109798

(22) 08.08.2011

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Єрьоміна Наталія Володимирівна, Жданова Валерія Валеріївна

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) БАГАТОМІСНА УПАКОВКА ДЛЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

(11) 68182
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B65D 41/32 (2006.01)

(21) u201201069

(22) 01.02.2012

(72) Махінов Михайло Костянтинівич

(73) МАХІНОВ МИХАЙЛО КОСТЯНТИНОВИЧ

(54) КОВПАЧОК ДЛЯ МЕДИЧНИХ ЄМНОСТЕЙ

(57) 1. Ковпачок для медичних ємностей, що містить циліндричну металеву обичайку і денце з круглою відливною ділянкою, який **відрізняється** тим, що співвідношення внутрішнього діаметра циліндричної металевої обичайки та її висоти становить 2,6-3,0.

2. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що круглу відривну ділянку виконано у вигляді частини металевого денця, обмеженої наскрізними прорізами.
3. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що на деще одягнуто пластмасову накладку.
4. Ковпачок за п. 1, який **відрізняється** тим, що круглу відривну ділянку виконано у вигляді частини пластмасової накладки з пелюстками для закріплення на внутрішній стороні металевого денця.

(11) **68181** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B65D 41/32** (2006.01)

- (21) **u201201021** (22) 31.01.2012
(72) Махінов Михайло Костянтинович
(73) **МАХІНОВ МИХАЙЛО КОСТЯНТИНОВИЧ**
(54) **ПРОБКА ГУМОВА ДЛЯ ЗАКУПОРЮВАННЯ ПЛЯШОК З ЛІКАРСЬКИМИ ЗАСОБАМИ**
(57) Пробка гумова для закупорювання пляшок з лікарськими засобами, що містить шляпку і ніжку, яка **відрізняється** тим, що співвідношення діаметра шляпки пробки гумової та її висоти становить 2,0-2,8, а діаметра ніжки та висоти - 1,25-1,65.

(11) **67945** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B65D 75/28** (2006.01)
B65D 85/20 (2006.01)
B65D 85/42 (2006.01)

- (21) **u201109816** (22) 08.08.2011
(72) Крючков Володимир Євгенійович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІСКРАВЕК АГРО"**
(54) **БЛІСТЕРНА УПАКОВКА**
(57) 1. Блістерна упаковка, що містить блістер, порожнина якого призначена для розміщення щонайменше одного виробу, і етикетку, що закриває порожнину блістера, яка **відрізняється** тим, що етикетка виконана з двох шарнірно з'єднаних між собою частин, при цьому блістер зафіксовано на одній частині етикетки.
2. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порожнину блістера оснащено ложементами для утримання кількох виробів.
3. Упаковка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що етикетка має прямокутну форму, а шарнірна лінія згину виконана паралельно основі прямокутника.
4. Упаковка за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що етикетку виконано з лінійними ділянками послабленої міцності, які розташовані над ложементами для утримання виробів.
5. Упаковка за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що частини етикетки при накладенні одна на одну можуть бути скріплені скобами.

(11) **67966** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B65G 19/04** (2006.01)

- (21) **u201110060** (22) 15.08.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
(54) **СКРЕБКОВИЙ ЕЛЕВАТОР ЗЕРНОЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА**
(57) Скребковий елеватор зернозбирального комбайна, що включає похилий жолоб прямокутного перерізу, розподілений на дві порожнини, нижню та верхню головки, шнек-живильник нижньої головки, на валу якого закріплена ведуча зірочка та вивантажувальне вікно в днищі верхньої головки жолоба, який **відрізняється** тим, що в похилому жолобі встановлена транспортуюча стрічка зі скребками та привідні зірочки з цівковим зачепленням, які виготовлені з пружного матеріалу.

(11) **68112** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **B65G 33/00**

- (21) **u201111543** (22) 29.09.2011
(72) Гевко Роман Богданович, Романовський Роман Михайлович, Дзюра Володимир Олексійович
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ СИЛОВИХ ПАРАМЕТРІВ ПРОЦЕСУ ТРАНСПОРТУВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Стенд для дослідження силових параметрів процесу транспортування сипких матеріалів, що виконаний у вигляді рами з опорами, на яких закріплено циліндричну трубу, який **відрізняється** тим, що в циліндричній трубі розміщено циліндричний поршень, в якому виконано центральний циліндричний отвір і три отвори меншого діаметра по периферії, в які встановлено штуцери, на які натягнуті шланги для подачі повітря, які з'єднані з краном і джерелом стиснутого повітря, причому в центральний отвір поршня встановлено шток, на який надіто циліндричний диск з центральним циліндричним отвором, при цьому циліндричний диск містить по периферії вікна довільної форми (наприклад чотири), які закриті сіткою для запобігання проходженню сипкого матеріалу, а з лівого боку циліндричний диск підтиснутий пружиною стиснення, яка впирається в упор, який з іншого боку підтиснутий дистанційною циліндричною втулкою у вигляді труби з внутрішнім діаметром, більшим за діаметр штока, яка закріплена шпилькою, при цьому на кінці штока встановлено рим-болт, до якого через канат і нерухомий блок закріплено динамометр.

(11) **68113** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **B65G 33/14** (2006.01)

(21) **u201111551** (22) 29.09.2011

- (72) Гевко Роман Богданович, Шинкарик Микола Іванович, Вознюк Святослав Вікторович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**
 (57) Гвинтовий конвеєр, що містить бункер, електродвигуни, секції перевантажувальних патрубків, завантажувальні та вивантажувальні магістралі, виконані у вигляді замкнутих кожухів круглого поперечного перерізу, в яких розташовані шнеки, який **відрізняється** тим, що гвинтовий конвеєр містить каскад автономних гвинтових конвеєрів, які з'єднані між собою за допомогою завантажувальних та вивантажувальних патрубків, причому в одній частині кожного із замкнутих кожухів завантажувальний і вивантажувальний патрубки розміщені в одній площині, а в другій - у взаємно перпендикулярній, а також сусідні конвеєри встановлені з можливістю взаємного кутового повертання та фіксації.

(11) **68011** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B65G 43/08** (2006.01)

- (21) **u201110431** (22) 29.08.2011
 (72) Піменов Геннадій Олександрович, Рутберг Леонід Наумович, Резніков Станіслав Юрійович, Дубинкін Віктор Трохимович
 (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД**
 (54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ШВИДКОСТІ КОНВЕЄРА**
 (57) 1. Система автоматичного регулювання швидкості конвеєра, що містить канал регулювання по навантаженню, який включає привід тягового елемента конвеєра, що складається з електроприводу та привідного барабана, яка **відрізняється** тим, що електропривід конвеєра виконаний частотно-керованим, а система автоматичного регулювання швидкості виконана замкнутою, при цьому електропривід складається з перетворювача частоти та підключеного до його виходу привідного електродвигуна, вхід перетворювача частоти приєднаний до виходу мікропроцесорної системи керування перетворювачем частоти, до виходів мікропроцесорної системи керування перетворювачем частоти також приєднані входи обчислювача електромагнітного моменту та обчислювача швидкості електродвигуна, виходи обчислювача електромагнітного моменту та обчислювача швидкості електродвигуна приєднані до входів обчислювача моменту навантаження, а вихід обчислювача моменту навантаження підключений до керуючого входу мікропроцесорної системи керування перетворювачем частоти.
 2. Система автоматичного регулювання швидкості конвеєра за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для розширення діапазону регулювання вихід обчислювача моменту навантаження підключений до керуючого входу мікропроцесорної системи керування перетворювачем частоти частотно-керованого електроприводу через нелінійну ланку.

(11) **67932** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B65G 67/24** (2006.01)
B65G 69/20 (2006.01)

- (21) **u201109716** (22) 05.08.2011
 (72) Пікашов Вячеслав Сергійович, Троценко Лариса Миколаївна, Великодний Володимир Олександрович, Виноградова Тетяна Василівна, Зуй Катерина Олексіївна
 (73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (54) **СИСТЕМА РОЗМОРОЖУВАННЯ СИПУЧИХ ВАНТАЖІВ, ЩО ЗМЕРЗЛИСЬ, В ЗАЛІЗНИЧНИХ ВАГОНАХ**
 (57) Система розморожування сипучих вантажів, що змерзлись, в залізничних вагонах, що містить гараж-розморожувач із залізничними коліями і вагонами з сипучим матеріалом та радіаційними трубами, яка **відрізняється** тим, що між залізничними коліями під днищем вагонів встановлені додаткові радіаційні труби для обігріву та вздовж бокових стін гаража встановлені додаткові труби для рециркуляції, а вздовж стін гаража та між вагонами встановлені екрани, виконані у вигляді вертикальних пластин з закругленими верхніми і нижніми кінцями, а в тупиковому торці гаража встановлено теплогенератор для обігріву радіаційних труб продуктами згорання.

(11) **68001** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **B65G 67/48** (2006.01)

- (21) **u201110317** (22) 23.08.2011
 (72) Баранов Андрій Олександрович
 (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"**
 (54) **МЕХАНІЗМ ДОДАТКОВОЇ ФІКСАЦІЇ ПІВВАГОНА У ВАГОНОПЕРЕКИДАЧІ**
 (57) 1. Механізм додаткової фіксації піввагона у вагоноперекидачі, що містить притиску стінку з тягами, двоплечими і триплечими важелями, шарнірно з'єднаними між собою, який **відрізняється** тим, що тяги і важелі оснащені принаймні двома парами фіксуючих кронштейнів, один з яких у кожній парі розташований на тязі, а другий на двоплечому (в одній парі) та на триплечому (у другій парі) важелі з можливістю стикування між собою після повороту важелів та установавлення притиску стінки у робочому положенні.
 2. Механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що принаймні один з кожної пари фіксуючих кронштейнів оснащений механізмом переміщення, наприклад, гвинтовим.

В 66

(11) **67796** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 **B66C 1/00**

(21) **u2011108370** (22) 04.07.2011

- (72) Храмцов Анатолій Миколайович, Щока Ігор Миколайович
 (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА
 (54) ГАКОВА ПІДВІСКА ВАНТАЖОПІДЙОМНИХ МАШИН
 (57) Гакова підвіска вантажопідйомних машин, яка складається з блоків, закріплених за допомогою підшипників на жорстко закріпленому в корпусі валу, який відрізняється тим, що за допомогою шпонкового з'єднання блоки жорстко закріплені на валу, який обертається в корпусі на підшипниках.

- (11) 67732 (51) МПК
 (24) 12.03.2012 B66C 1/06 (2006.01)
 (21) u201106991 (22) 03.06.2011
 (72) Щеглов Олег Михайлович, Суглобов Роман Володимирович
 (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (54) МЕХАНІЗМ ПІДЙОМУ ВАНТАЖОПІДЙОМНОГО КРАНА ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ДОВГОМІРНИХ ВАНТАЖІВ
 (57) Механізм підйому вантажопідйомного крана для транспортування довгомірних вантажів, котрий складається з двох привідних двигунів, з'єднаних через компенсуючі муфти з гальмівними шківками та гальмами з редукторами та канатними барабанами і здвоєними поліспастами, який відрізняється тим, що двигуни з'єднані між собою синхронізуючим валом, на кінцях якого встановлені керована зчіпна і з'єднувальна компенсуюча муфти, при цьому один барабан виконаний з правою, а другий - з лівою нарізкою.

- (11) 67993 (51) МПК
 (24) 12.03.2012 B66C 1/36 (2006.01)
 (21) u201110251 (22) 22.08.2011
 (72) Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Світлана Леонідівна
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
 (54) ГАК САМОВІДЧЕПЛЮВАНИЙ
 (57) Гак самовідчеплюваний, що складається з несучої частини, начепленої за допомогою вантажної скоби на вантажопідйомний механізм, та противаг, який відрізняється тим, що несуча частина містить двогаковий захват і криволінійний паз, симетрично виконані відносно горизонталі, яка проходить через центр отвору, в якому розміщена вантажна скоба, двогаковий захват і криволінійний паз розміщені по різні сторони вертикалі, яка проходить через центр згаданого отвору, при цьому кінці криволінійного паза розміщені на згаданій вертикалі, крім того, в криволінійному пазу розміщена рухома противага.

- (11) 67890 (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 B66C 11/00
 (21) u201109418 (22) 27.07.2011
 (72) Гонтарев Олександр Стефанович, Пахомов Володимир Анатолійович
 (73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АЗОВ-ЕЛЕКТРОСТАЛЬ"
 (54) ДВОКОЛІЙНИЙ БАЛАНСИРНИЙ ВІЗОК ПЕРЕВАНТАЖУВАЧА
 (57) 1. Двоколійний балансірний візок перевантажувача, що включає балансір, привідні й непривідні колеса, привідний вал, непривідний вал, роликові підшипники, електродвигун, редуктор із сергою для кріплення, який відрізняється тим, що кожна пара коліс з'єднана між собою валами, на які напресовані роликові підшипники, що розміщені в корпусі, який має два циліндричні виступи, що розміщені перпендикулярно осі вала коліс, з одного боку вони входять у втулку корпусу кутової букси й зафіксовані від позовжнього осявого переміщення півкільцями та П-подібною планкою, а з другого боку ці виступи охоплюються знімною ковзною опорою, яка прикріплена до корпусу, при цьому кожна пара коліс у зборі має можливість повертатися на виступах.
 2. Двоколійний балансірний візок за п. 1, який відрізняється тим, що колісні пари виконані з можливістю повороту вздовж позовжньої осі й з наступним відслідкуванням підкранової колії.

- (11) 67915 (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 B66C 13/18 (2006.01)
 B66C 15/00
 B66C 23/88 (2006.01)
 (21) u201109626 (22) 02.08.2011
 (72) Мусієнко Максим Павлович, Петльований Петро Вікторович, Давиденко Євген Олександрович
 (73) ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ
 (54) П'ЄЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ З АВТОНОМНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЖИВЛЕННЯ
 (57) П'єзоелектричний вимірювальний пристрій з автономним джерелом живлення, що містить електронну схему, п'єзоелемент із двома електродами, один з яких підключено до спільного провідника, а інший - до електронної схеми, автономне джерело живлення, до складу якого входить перетворювач енергії вимірюваного параметра в електричний сигнал, яким здійснюється живлення електронної схеми, який відрізняється тим, що п'єзоелемент і перетворювач енергії вимірюваного параметра автономного джерела живлення виконані у вигляді одного елемента, що виконує одночасно обидві функції і має додатковий електрод, який підключено до автономного джерела живлення.

(11) **67838**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
B66C 23/32 (2006.01)
B66C 23/34 (2006.01)

(21) **u201108875** (22) 15.07.2011
(72) Забора Володимир Микитович
(73) **ЗАБОРА ВОЛОДИМИР МИКИТОВИЧ**
(54) **БАШТОВИЙ КРАН**

(57) 1. Баштовий кран, який складається з секційної башти, поворотного кранового вузла з стрілою та механізмами для підйому і переміщення вантажів, який **відрізняється** тим, що каркас башти складений з окремих однакових тристоронніх прямокутних секцій, в яких дві протилежні паралельні сторони в два рази коротші третьої, внизу в кутах і на кінцях коротких сторін та посередині довшої сторони розміщені з'єднувальні штирі, а зверху знаходяться відповідні отвори для тих штирів, які з'єднують між собою секції каркаса башти, всередині якої розміщені ствол і підйомник.
2. Баштовий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині каркаса башти розміщений ствол, який складається з двох фланців з внутрішньою різьбою і з'єднаних з ними двох труб, на одній з них за-

кріплені дві групи хрестоподібних лап з вилками, а на другій знаходиться площадка для закріплення на ній кранового вузла.

3. Баштовий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що всередині каркаса під стволом розміщений підйомник, ходовий гвинт якого входить в різьбові муфти ствола.

4. Баштовий кран за п. 1, який **відрізняється** тим, що підйомник складений з трьох однакових плит, з'єднаних шпильками, установленими в трубчатих стійках, і вертикально закріпленого на нижній плиті електродвигуна, зубчата шестірня якого входить в зачеплення з розміщеними між верхньою і середньою плитами двома циліндричними зубчатими колесами, з'єднаними з конусними зубчатими колесами, які входять в зачеплення з центральним конусним зубчатим колесом, на якому закріплений гвинт, закручений в різьбові муфти ствола, а на нижній плиті розміщений стопорний механізм з лапами для утримання підйомника на досягнутій висоті всередині каркаса башти.

Розділ С:**Хімія. Металургія****С 01**

- (11) **67719** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C01B 31/02** (2006.01)
- (21) **u201105660** (22) 04.05.2011
- (72) Селезнєв Юрій Володимирович, Бондаренко Олександр Володимирович, Думенко Костянтин Миколайович, Завірюха Микола Володимирович
- (73) **СЕЛЕЗНЬОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВУГЛЕЦЬ-ВУГЛЕЦЕВОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Пристрій для одержання вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу, в корпусі якого розміщена реакційна камера, що оснащена засобами підведення вуглеводневого газу та відведення відпрацьованих газів піролізу, також реакційна камера з'єднана з камерою згорання, яка оснащена пристроями запалювання, підведення газу і повітря, і відводу продуктів згорання, який **відрізняється** тим, що реакційна камера містить кришку-відбивач і бічну поверхню-відбивач променевої енергії.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що відбивачі реакційної камери виконані з високоякісного вуглець-вуглецевого композиційного матеріалу.

- (11) **67846** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C01G 49/06** (2006.01)
C04B 14/10 (2006.01)
- (21) **u201108907** (22) 15.07.2011
- (72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Іщук Олександр Олександрович, Ніхаєва Людмила Іванівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КЕРАМІЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб виготовлення керамічних виробів, що включає змішування глинистих компонентів з пігментом, їх формування, сушіння та випал, який **відрізняється** тим, що у глинозмішувач з сировинною сумішшю як спеціальну добавку пігментуючої речовини і плавня додають техногенні відходи знезалізнення питної води в кількості від 5 до 20 % від маси шихти, а випалювання сформованих виробів здійснюють при максимальній температурі 800...900 °С.

- (11) **67839** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C01G 49/06** (2006.01)
C04B 14/00
C04B 16/00
- (21) **u201108886** (22) 15.07.2011

- (72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Іщук Олександр Олександрович, Ніхаєва Людмила Іванівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРОВИННОЇ МАСИ ДЛЯ ФАКТУРНОГО ШАРУ ЛИЦЬОВОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ КЕРАМІКИ**
- (57) Спосіб виготовлення сировинної маси для фактурного шару лицьової будівельної кераміки з глин, плавня та пігменту, який полягає в приготуванні і нанесенні однорідного за складом і рівномірно зафарбованого покриття, сушінні та випалюванні виробів, який **відрізняється** тим, що глина повинна мати когезійні властивості, а як спеціальну добавку пігментуючої речовини і плавня додають техногенні відходи знезалізнення питної води в кількості від 5 до 20 % від маси шихти.

С 02

- (11) **67769** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C02F 1/00**
A01G 25/00
- (21) **u201108116** (22) 29.06.2011
- (72) Гурин Василь Арсентійович, Меддур Ахмедсалахеддін, Орлов Валерій Олегович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПІДГОТОВКИ ВОДИ НА ЗРОШЕННЯ**
- (57) 1. Установка для підготовки води на зрошення, яка складається з корпуса-фільтра, піщаної та пінополістирольної засипок, відвідного дренажу та системи трубопроводів, яка **відрізняється** тим, що всередині корпуса-фільтра встановлено суцільну перегородку, частина якої знаходиться під нахилом до горизонтальної площини, до нижньої частини якої прикріплена утримуюча решітка.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що нижня частина корпуса-фільтра може бути виконана конічної форми для забезпечення більш інтенсивного перемішування та збільшення швидкості очищуваної води.

- (11) **68172** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C02F 1/22** (2006.01)
C02F 1/48 (2006.01)

- (21) **u201200284** (22) 10.01.2012
- (72) Петросюк Олександр Іванович
- (73) **ПЕТРОСЮК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЕНЕРГЕТИЧНОГО НАПОВНЕННЯ ВОДИ (ЕП-17)**
- (57) 1. Пристрій для енергетичного наповнення води, який містить блок енергетичного наповнення води, в якому є місткість із пропорціями відношення ді-

метра до висоти 1,618, який **відрізняється** тим, що вищезгадана місткість має циліндричну форму, а блок енергетичного наповнення води, виконано з труб з отворами, з'єднаних в одній площині у формі "сніжинки" з розгалуженням, у місці розгалуження закріплені пластини, у центрі "сніжинки" радіально відносно труб розміщена вищезгадана циліндрична місткість, усередині якої знаходиться мікропористий матеріал, наприклад, керамзит, а кінці труб "сніжинки" закріплені в циліндричному корпусі місткості, при цьому їх внутрішні порожнини зв'язані, блок енергетичного наповнення розміщено в об'ємному корпусі, у формі рівностороннього хреста, сторони якого утворені призмами кубічної форми, внутрішні порожнини цих призм також сполучаються з центральною частиною корпусу, у центрі якого на ньому розміщена восьмигранна піраміда.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок енергетичного наповнення виконано з труб, з'єднаних у формі восьмипроменевої "сніжинки" з розгалуженням.

3. Пристрій за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що отвори в трубах, з яких виконана "сніжинка", можуть бути виконані у кожному промені на відстані від корпусу циліндричної місткості принаймні одного діаметра, принаймні десяти діаметрів і принаймні дванадцяти діаметрів цих труб, і в кожному розгалуженні на кінцях "сніжинки" також виконані отвори на відстані принаймні двох діаметрів труб від сусідніх отворів.

(11) **67977**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C02F 1/46 (2006.01)
C02F 1/467 (2006.01)
C25B 9/00

(21) **u201110144** (22) 17.08.2011

(72) Борисенко Олена Володимирівна

(73) **БОРИСЕНКО ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧОГО РОЗЧИНУ - АНОЛІТУ**

(57) Спосіб одержання дезінфікуючого розчину - аноліту, що включає подачу прісної води, подачу концентрованого розчину хлориду лужного металу, готування вихідного розчину змішуванням у вузлі змішування прісної води з концентрованим розчином хлориду лужного металу - електроліту, обробку отриманого вихідного розчину послідовно в катодній і анодній камерах електрохімічного реактора, електроди якого розділені мікропористою діафрагмою на анодну й катодну камери із входами й виходами, сепарацію для поділу газової й рідкої фази католіту, відвід дезінфікуючого розчину в дренаж, який **відрізняється** тим, що прісну воду й розчин подають таким чином, щоб об'єм розчину, що протікає в анодній камері був меншим, ніж об'єм розчину, що протікає в катодній камері за однаковий час; перед подачею прісну воду послідовно пропускають через фільтр, стабілізатор тиску й датчик протоку; сепарацію для поділу газової й рідкої фази католіту виконують у флотаційному реакторі, об'єм якого становить від двох до семи об'ємів катодної камери реактора, розчин ок-

сидантів одержують змішуванням очищеного католіту й продуктів окислювання з анодної камери; здійснюють змішування розчину оксидантів з католітом у пристосованні для змішування, перед входом у яке установлений оптичний індикатор; здійснюють постійний контроль сили струму й напруги на електрохімічному реакторі, підтримуючи при цьому постійні витрати води, при зменшенні сили струму й/або збільшенні напруги на електродах електрохімічного реактора збільшують подачу дози розчину хлориду лужного металу або збільшують концентрацію вихідного розчину хлориду лужного металу при збереженні незмінної дози, або видаляють катодні відкладення з електрохімічного реактора промиванням розчином кислоти.

(11) **68015**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C02F 1/72 (2006.01)
C10G 27/00
C10G 29/00

(21) **u201110449** (22) 29.08.2011

(72) Бойко Іван Васильович, Никитченко Володимир Степанович, Шукайло Борис Миколайович

(73) **БОЙКО ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, НИКИТЧЕНКО ВОЛОДИМИР СТЕПАНОВИЧ, ШУКАЙЛО БОРИС МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЗНЕШКОДЖЕННЯ СУЛЬФІДНО-ЛУЖНИХ СТОКІВ**

(57) 1. Спосіб знешкодження сульфідно-лужних стоків каталітичним окисленням сульфідів пероксидом водню при температурі, який **відрізняється** тим, що сульфідно-лужні стоки використовують у вигляді їх водного розчину і/або реакційну суміш охолоджують, процес окислення здійснюють у дві стадії: окислення сульфідів при температурі 10-90 °C і доокислення залишкових сульфідів, з введенням пероксиду водню на обидві стадії.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як каталізатор використовують водний розчин фосфонатного комплексу заліза.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що водний розчин сульфідно-лужних стоків використовують при об'ємному співвідношенні: сульфідно-лужні стоки : вода, рівному 1:1-15, і/або реакційну суміш охолоджують до температури не більш ніж 90 °C.

(11) **67937**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C02F 3/34 (2006.01)
G21F 9/04 (2006.01)

(21) **u2011109779** (22) 08.08.2011

(72) Корнілович Борис Юрійович, Гвоздяк Петро Ілліч, Маковецький Олександр Лаврович, Ковальчук Ірина Андріївна, Хлопась Ольга Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ СОРЕБЦІЇ ТА ПРОБЛЕМ ЕНДОЕКОЛОГІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПІДЗЕМНОЇ ВОДИ ВІД РОЗЧИНЕНОГО УРАНУ**

- (57) 1. Спосіб очищення підземної води від розчиненого урану, що включає її пропускання крізь волокнистий носій з іммобілізованими на ньому мікроорганізмами, який **відрізняється** тим, що використовують селекціоновані мікроорганізми, після іммобілізації мікроорганізмів подрібнений волокнистий носій змішують з кварцовим піском у масовому співвідношенні волокнистий носій : пісок = (1-2,5):100, підземну воду пропускають через суміш волокнистого носія та піску.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело мікроорганізмів для їх селекції беруть біоценоз донних осадів водоймища, розташованого в регіоні очищення підземної води.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що селекцію та іммобілізацію мікроорганізмів ведуть в анаеробних умовах у поживному середовищі, що містить (в г/дм³): цистеїн - 1, лактат натрію - 0,35, дріжджовий гідролізат - 1, хлористий амоній - 1, дигідрофосфат калію - 0,5, уран - 0,05.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як волокнистий носій використовують хімічний полімер (наприклад, капрон) у вигляді текстурованого джгута, подрібненого на відрізки, не більші ніж 4 см.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують кварцовий пісок фракції 0,6-2,0 мм.

ди складаються з циркуляційного насоса, запірно-регулювальної арматури, спускника та повітроспускника.

C 03

- (11) **67819** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C02F 11/04** (2006.01)
- (21) **u201108680** (22) 11.07.2011
- (72) Ратушняк Георгій Сергійович, Джеджула В'ячеслав Васильович, Коцеев Іван Анатолійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БІОГАЗОВА УСТАНОВКА З ТЕПЛОВИМ НАСОСОМ**
- (57) Біогазова установка з тепловим насосом, що складається з конденсатора та випарника, резервуара-реактора з газгольдером та шахтами завантаження біомаси, резервуар-реактор оснащений трубами споживача, бака-акумулятора, двох трубопроводів, один з яких сполучає бак-акумулятор з біогазовим реактором, а другий бак-акумулятор - з тепловим насосом, яка **відрізняється** тим, що в неї введено холодильну камеру, в якій розміщений теплообмінний контур теплового насоса, резервуар-реактор закритий ковпаком, який встановлений з можливістю руху по напрямних, манометр, що розташований в ковпаку, в резервуар-реактор введено провальні колосникові решітки з вмонтованим нагрівником з можливістю зміни гідравлічного опору за допомогою регулятора, причому провальні колосникові решітки розташовані в резервуарі-реакторі і ділять його на три секції, кожна з яких має оглядові вікна, шахти завантаження біомаси з заслінками, труби споживача, поєднані в одну мережу і з'єднані з кожною секцією резервуара-реактора, крім того в нижній частині резервуара-реактора розміщена ємність для збору біодобрив з заслінкою, причому провальні колосникові решітки з'єднані з резервуаром-реактором за допомогою шарнірів та кінематично зв'язані з віброактиватором, перший та другий трубопрово-

- (11) **67709** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C03B 37/01** (2006.01)
- (21) **u201103766** (22) 29.03.2011
- (72) Божко Василь Іванович, Чувашов Юрій Миколайович, Яценко Ольга Михайлівна, Криловський Микола Миколайович, Мягков В'ячеслав Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М.ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТАПЕЛЬНОГО ВОЛОКНА ІЗ НЕОРГАНІЧНИХ РОЗПЛАВІВ**
- (57) Пристрій для виготовлення штапельного волокна із неорганічних розплавів, що містить фідер з отвором, живильник, ізоляційну камеру, камеру роздуву, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений системою електронагріву струменя розплаву в ізоляційній камері для подачі електричного струму від камери роздуву до живильника по струменю розплаву, яка встановлена з можливістю проходження через неї струменя розплаву та з'єднана з живильником та камерою роздуву.

- (11) **68124** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C03C 14/00**
H01C 17/00
- (21) **u201111930** (22) 11.10.2011
- (72) Лепіх Ярослав Ілліч, Курмашев Шаміль Джамашевич, Лавренова Тетяна Іванівна, Бугайова Тетяна Миколаївна
- (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. І.І.МЕЧНИКОВА**
- (54) **ЛЕГКОПЛАВКЕ СКЛО ДЛЯ ТОВСТОПЛІВКОВИХ РЕЗИСТОРІВ**
- (57) Легкоплавке скло для товстоплівкових резисторів, що включає SiO₂, Bi₂O₃, CdO, яке **відрізняється** тим, що додатково містить ZnO, MgO, B₂O₃, а інгредієнти узяті в наступному співвідношенні (% мас.):
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| Bi ₂ O ₃ | 66,0-73,5 |
| ZnO | 7,0-12,0 |
| SiO ₂ | 5,0-8,5 |
| B ₂ O ₃ | 7,5-10,0 |
| CdO | 3,0-8,5 |
| MgO | 0,5-1,5, |
- що дає можливість отримати температуру початку розм'якшення 400-430 °С.

- (11) **67801** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C03C 25/00**
C03C 25/10 (2006.01)
- (21) **u201108469** (22) 06.07.2011
- (72) Пивоваров Володимир Олександрович, Кузнецов Єгор Вікторович, Батурін Олександр Іванович
- (73) **ПИВОВАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ЄГОР ВІКТОРОВИЧ, БАТУРІН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **ЗАМАСЛЮВАЧ ДЛЯ СКЛЯНОГО РУБАНОГО ВОЛОКНА**
- (57) Замаслювач для скляного рубаного волокна, який містить у собі полівініловий спирт, карбозолін, γ-амінопропілтриетоксисилан, оцтову кислоту й воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить дицандіамідформальдегідну смолу й стеарокс 6 при наступному співвідношенні компонентів, % мас.:
- | | |
|--|----------|
| полівініловий спирт | 0,01-1,0 |
| дицандіамідформальдегідна смола | 0,01-2,0 |
| карбозолін | 0,01-1,0 |
| стеарокс 6 | 0,1-1,0 |
| γ-амінопропілтриетоксисилан | 0,01-1,0 |
| оцтова кислота | 0,01-1,0 |
| вода дистильована або демінералізована | решта. |

C 04

- (11) **68024** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C04B 22/00**
C04B 24/00
- (21) **u201110578** (22) 01.09.2011
- (72) Глубіш Петро Андрійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **КОМПЛЕКСНА ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОННОЇ СУМІШІ**
- (57) 1. Комплексна добавка для бетонної суміші, що містить пластифікатор препарат амкіроз, сульфат натрію і воду, яка **відрізняється** тим, що препарат амкіроз вибрано модифікованим сумішшю оксіетильованого ефіру алкілфенолів, де алкіл - C₈-C₁₂, і амід карбамінової кислоти.
2. Комплексна добавка для бетонної суміші за п. 1, яка **відрізняється** тим, що компоненти взяті в такому співвідношенні, в перерахунку на 100 %-й продукт, мас. %:
- | | |
|--|---------|
| амкіроз, модифікований сумішшю оксіетильованого ефіру алкілфенолів, де алкіл - C ₈ -C ₁₂ , і амід карбамінової кислоти | 32-36 |
| сульфат натрію | 4,1-4,8 |
| вода | решта. |

- (11) **67812** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C04B 33/00**
- (21) **u201108629** (22) 11.07.2011

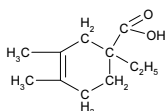
- (72) Лісачук Георгій Вікторович, Трусова Юлія Дмитрівна, Білостоцька Любов Олександрівна, Павлова Людмила Василівна, Федоренко Олена Юріївна, Щукіна Людмила Павлівна, Пітак Олег Ярославович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **КЕРАМІЧНА МАСА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КРУПНОРОЗМІРНИХ ФАСАДНИХ ПЛИТ**
- (57) Керамічна маса для виготовлення крупнорозмірних фасадних плит, що містить глину каолініто-гідрослюдисту, шамот, яка **відрізняється** тим, що вона додатково вміщує лужний каолін та доломіт при такому співвідношенні компонентів, мас. %: глина каолініто-гідрослюдиста 43,0-48,0; шамот 7,0-11,0; лужний каолін 33,0-37,0; доломіт 9,0-12,0.

C 05

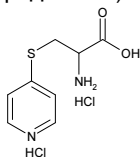
- (11) **67837** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C05F 3/00**
C05F 11/00
C05F 15/00
- (21) **u201108862** (22) 14.07.2011
- (72) Друкований Михайло Федорович, Яремчук Олександр Степанович, Брянський Вадим Володимирович, Друкований Олег Михайлович, Мазур Ірина Василівна, Білера Павло Анатолійович, Паламарчук Олександр Дмитрович
- (73) **ДРУКОВАНИЙ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, ЯРЕМЧУК ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, БРЯНСЬКИЙ ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДРУКОВАНИЙ ОЛЕГ МИХАЙЛОВИЧ, МАЗУР ІРИНА ВАСИЛІВНА, БІЛЕРА ПАВЛО АНАТОЛІЙОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІОЛОГІЧНОГО ОРГАНІЧНОГО ДОБРИВА**
- (57) 1. Спосіб виробництва біологічного органічного добрива, що включає змішування подрібнених відходів тваринництва або птахівництва з мінеральною складовою, який **відрізняється** тим, що вищезазначену суміш витримують протягом 5-7 діб при температурі не менше 70 °С для розчинення мінеральної складової, а одержаний розчин переводять у реактор окиснення, де здійснюють подальшу витримку протягом 25-30 діб при температурі не менше 70 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при змішуванні відходів і мінеральної складової додатково додають біомасу у вигляді силосу.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як мінеральну складову використовують цеоліт або перліт, або карбамід, або карбонати.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що кінцевий продукт розділяють на рідку і тверду фази.

C 07

- (11) **67859** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C07C 61/00
- (21) u201109091 (22) 20.07.2011
- (72) Федевич Марія Дмитрівна, Польова Ірина Світозарівна, Маршалок Галина Олексіївна, Ятчишин Йосип Йосипович, Гладій Андрій Ігорович, Шаповал Павло Йосипович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (54) 3,4-ДИМЕТИЛ-1-ЕТИЛЦИКЛОГЕКС-3-ЕНКАРБОНОВА КИСЛОТА
- (57) 3,4-диметил-1-етилциклогекс-3-енкарбонова кислота формули

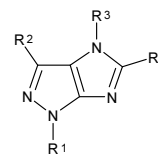


- (11) **67852** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C07C 323/58 (2006.01)
C07D 213/00
- (21) u201108977 (22) 18.07.2011
- (72) Петруша Юлія Юріївна, Омелянич Людмила Олександрівна, Завгородній Михайло Петрович, Бражко Олександр Анатолійович
- (73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
- (54) ДИГІДРОХЛОРИД S-(ПІРИДИН-4-ІЛ)-L-ЦИСТЕЇНУ, ЩО МАЄ РОСТОСТИМУЛЮЮЧУ АКТИВНІСТЬ
- (57) Дигідрохлорид S-(піридин-4-іл)-L-цистеїну формули:



що має ростостимулюючу активність.

- (11) **67893** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C07D 231/54 (2006.01)
- (21) u201109456 (22) 28.07.2011
- (72) Назаренко Костянтин Геннадійович, Любчак Костянтин Іванович
- (73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ 1,4-ДИГІДРОІМІДАЗО[4,5-c]ПІРАЗОЛІВ
- (57) Спосіб одержання 1,4-дигідроімідазо[4,5-c]піразолів з N-заміщеного-5-амінопіразолу, циклізацією проміжних продуктів під дією основи, загальної формули:



де R1, R2, R3, R4 = алкіл, арил, Н, який відрізняється тим, що N-заміщений-5-амінопіразол вступає в реакцію з відповідним імідоїлхлоридом в органічному розчиннику при кімнатній температурі, отримані імідаміди піддають взаємодії з N-бромсукцинімідом в органічному розчиннику при температурі кипіння і отримують 4-бром-5-карбоксіімідаміди, які циклізуються в цільові сполуки в присутності сполук міді та неорганічної основи в органічному розчиннику при кип'ятінні, виділення та очищення проміжних продуктів проводять звичайними методами.

C 08

- (11) **67875** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C08F 240/00
- (21) u201109348 (22) 26.07.2011
- (72) Ворончак Тарас Осипович, Піх Зорян Григорович, Никулишин Ірена Євгенівна, Рипка Ганна Мирославівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАФТОПОЛІМЕРНОЇ СМОЛИ
- (57) Спосіб отримання нафтополімерної смоли, що включає коолігомеризацію фракції C9 рідких продуктів піролізу в присутності гетерогенного каталізатора при інтенсивному перемішуванні, наступне відфільтровування каталізатора, послідовні атмосферну та вакуумну дистиляцію олігомеризату, який відрізняється тим, що як каталізатор використовують палигорськіт, який попередньо активують шляхом обробки 10-15 % розчином мінеральної кислоти при температурі 80-100 °С протягом 4-6 год., а коолігомеризацію проводять при температурі 60-140 °С, атмосферному тиску, тривалості 1-6 год. та вмісті каталізатора 1-15 %.

- (11) **67758** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C08K 5/00
- (21) u201107620 (22) 16.06.2011
- (72) Ступін Олександр Борисович, Симоненко Олександр Петрович, Сердюк Олександр Іванович, Собко Олександр Юрійович
- (73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ШВИДКОРОЗЧИННОГО ПОЛІЕТИЛЕНОКСИДУ
- (57) Спосіб приготування швидко розчинного поліетиленоксиду, який включає приготування суспензії шляхом його змішування у порошкоподібному вигляді з дисперсійним середовищем і поверхнево-активною

речовиною при наступному співвідношенні компонентів (у ваг. ч.): поліетиленоксид - (5,0-30,0), дисперсійне середовище (етиленгліколь, пропіленгліколь, суміш гліцерину з водою (7:3)) - 100, неіоногенна поверхнево-активна речовина (ОП- 10) - (0,5-3,0), який **відрізняється** тим, що отриману суспензію нагрівають до температури (39,6-52,1) °С і витримують при цій температурі протягом 0,5-1,0 години, охолоджують до кімнатної температури, витримують 10-15 годин і подрібнюють отриману масу набряклого полімеру до початкових розмірів порошкоподібного поліетиленоксиду.

лоретані з ізопропанолом, який **відрізняється** тим, що він додатково містить сечовину, при наступному співвідношенні компонентів (у мас. ч.):

ПЕО	100
наповнювач	5-50
розчинники	3700-4000
сечовина	10-50.

(11) **67756** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C08K 5/01** (2006.01)

(21) **u201107618** (22) 16.06.2011

(72) Ступін Олександр Борисович, Симоненко Олександр Петрович, Сердюк Олександр Іванович, Фоменко Сергій Олександрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ЛАКОФАРБНИХ МАТЕРІАЛІВ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ВОДОРОЗЧИННОГО ПОКРИТТЯ НА ОСНОВІ ПОЛІЕТИЛЕНОКСИДУ**

(57) Спосіб приготування лакофарбних матеріалів для отримання водорозчинного покриття на основі поліетиленоксиду, який включає його змішування з ізопропіловим спиртом, спливаючою алюмінієвою або бронзовою пудрою і метиленхлоридом, який **відрізняється** тим, що після змішування поліетиленоксиду з алюмінієвою або бронзовою пудрою і з ізопропіловим спиртом суміш продувають вуглекислим газом або аргоном на протязі 20-30 хвилин, після чого добавляють метиленхлорид, попередньо продутий вуглекислим газом, або аргоном і отриману суміш продувають вуглекислим газом, або аргоном протягом 20-30 хвилин, при наступному співвідношенні компонентів у мас. ч.:

поліетиленоксид	100
спливаючі алюмінієва або бронзова пудра	5-50
ізопропіловий спирт	1800-1925
метиленхлорид	1800-1925.

(11) **67757** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C08K 5/01** (2006.01)

(21) **u201107619** (22) 16.06.2011

(72) Ступін Олександр Борисович, Симоненко Олександр Петрович, Сердюк Олександр Іванович, Фоменко Сергій Олександрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СКЛАД ВОДОРОЗЧИННОГО ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ГІДРОДИНАМІЧНОГО ОПОРУ**

(57) Склад водорозчинного покриття для зниження гідродинамічного опору, що містить поліетиленоксид, наповнювач (спливаючі алюмінієву або бронзову пудри) і розчинники суміші у метиленхлориді з ізопропанолом або метиленхлориді з етанолом, або дих-

(11) **67989** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C08L 25/00**
C08L 9/06 (2006.01)

(21) **u201110226** (22) 19.08.2011

(72) Піднебесний Андрій Петрович, Савельєва Ніна Василівна, Головка Ольга Василівна, Медведєва Валентина Іванівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ "ЕЛАСТИК"**

(54) **ГУМОВА СУМІШ**

(57) Гумова суміш, яка містить каучук СКІ-3, сірку, сульфенамід Ц, тіурам, стеаринову кислоту, крейду, каолін, титанове білило, аеросил, цинкове білило та колоксол, яка **відрізняється** тим, що вона містить комбінацію каучуків СКІ-3 та СКС-30 АРКМ-15 у співвідношенні 3:2, крейду, каолін, титанове білило та аеросил у співвідношенні 6,5:3,5:2,0:1,5 та як один із прискорювачів вулканізації каптакс за таким співвідношенням компонентів, мас.ч:

СКІ-3	60
СКС-30 АРКМ-15	40
сірка	0,3-0,7
каптакс	0,7-1,2
сульфенамід Ц	0,7-1,2
тіурам	0,7-1,2
стеаринова кислота	1,5-2,5
крейда	55-75
каолін	25-45
титанове білило	15-25
аеросил	10-20
цинкове білило	5-10
колоксол	5-10.

(11) **67745** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C08L 63/00**
C08K 5/053 (2006.01)

(21) **u201107260** (22) 08.06.2011

(72) Кочергін Юрій Сергійович, Григоренко Тетяна Іллівна, Попова Оксана Сергіївна, Григоренко Максим Олександрович, Лойко Дмитро Петрович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМЕНІ МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕПОКСИДНОГО КЛЕЮ ХОЛОДНОГО ТВЕРДНЕННЯ**

(57) Спосіб одержання епоксидного клею холодного тверднення на базі епоксидно-діанової смоли, тіоколу, олігоефіру МГФ-9 і твердника поліетиленполіаміну, а на стадії одержання смоляної частини клею про-

водять реакцію між епоксидно-діановою смолою і токолом впродовж 1-3 годин при 170-120 °С, який **відрізняються** тим, що реакцію проводять в присутності дисульфиду молібдену в кількості 0,2-0,6 мас. ч.

відстані l_3 , що становить 3,1-3,5 діаметра d_1 камери реакції.

(11) **67836** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C08L 63/00**
F16C 33/04 (2006.01)

(21) **u201108812** (22) 13.07.2011

(72) Бондаренко Олександр Володимирович, Селезньов Юрій Володимирович, Завірюха Микола Володимирович

(73) **БОНДАРЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **АНТИФРИКЦІЙНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) Антифрикційна композиція, яка включає армуючий матеріал з вуглецевого волокна та середнім розміром кристалітів 3-6 нм, поліедральні багатошарові вуглецеві наноструктури, з середнім розміром частинок 60-200 нм і полімерне зв'язуюче, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить порошок наповнювачі з олов'яно-фосфористої бронзи і нанопористого графіту, а як полімерне зв'язуюче - полікарбонат, який модифікований політетрафторетиленом та наповнений дисульфідом молібдену.

(11) **67699**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C09D 5/14 (2006.01)
C02F 1/50 (2006.01)
A61K 33/38 (2006.01)
A61L 2/16 (2006.01)
A61L 2/18 (2006.01)

(21) **u201101384** (22) 07.02.2011

(72) Ібрагімов Сергій Олександрович, Кольцов Володимир Петрович

(73) **ІБРАГІМОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОЛЬЦОВ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕЗІНФЕКТАНТУ ІЗ НАНОЧАСТИНКАМИ МЕТАЛЕВОГО СРІБЛА**

(57) Спосіб виготовлення дезінфектанту із наночастинами металевого срібла, який полягає у відновленні іонної форми срібла до колоїдної у присутності згущувача полівінілпіролідону, який **відрізняється** тим, що нітрат срібла попередньо розчиняють у аміаку та відновлюють аскорбіновою кислотою у середовищі розчину полівінілпіролідону.

C 09

(11) **68173** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C09C 1/44** (2006.01)

(21) **u201200389** (22) 13.01.2012

(72) Балдіс Андрій Мирославович

(73) **БАЛДІС АНДРІЙ МИРОСЛАВОВИЧ**

(54) **РЕАКТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТЕХНІЧНОГО ВУГЛЕЦЮ**

(57) 1. Реактор для отримання технічного вуглецю, що містить металевий корпус, внутрішня поверхня якого футерована вогнетривким матеріалом, і послідовно і співвісно розташовані в корпусі камеру для подачі повітря, камеру горіння, що складається з циліндрової частини і конічної частини, при цьому циліндрова частина камери горіння виконана східчастою і містить щонайменше дві ділянки з діаметрами, що збільшуються у напрямі конічної частини, камеру змішування, обладнану сировинними форсунками, камеру реакції і камеру загартування, обладнані відповідно форсунками для подачі води, який **відрізняється** тим, що камера реакції виконана таким чином, що відношення її діаметра d_1 до діаметра d_2 камери змішування складає 1,3-1,6, а відношення її довжини l_1 до довжини l_2 камери змішування складає 1,6-1,8, при цьому відношення довжини l_1 камери реакції до її діаметра d_2 складає 4,0-4,8.
2. Реактор за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що встановлена в камері реакції форсунка для подачі води розміщена щодо сировинних форсунок на

(11) **67736** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C09K 5/00**

(21) **u201107216** (22) 07.06.2011

(72) Запорожець Олександр Іванович, Соловейкіна Ася Кузмінівна, Савченко Віктор Іванович, Карпенко Сергій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**

(54) **ТЕХНІЧНА РІДИНА**

(57) Технічна рідина, яка включає воду, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить дигідрофосфат алюмінію однозаміщений і консервуючу добавку у наступному співвідношенні інгредієнтів, ваг. %:

вода	до 100
дигідрофосфат алюмінію однозаміщений	0,06-0,08
консервуюча добавка (борна кислота, бура, мідний купорос)	0,004-0,002.

C 10

(11) **67816** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C10L 1/00**
C10L 1/02 (2006.01)
C07C 67/02 (2006.01)
C07C 67/03 (2006.01)
C07C 69/30 (2006.01)

(21) **u201108658** (22) 11.07.2011

- (72) Патриляк Любов Казимирівна, Патриляк Казимир Іванович, Іваненко Віталій Вікторович, Охріменко Михайло Володимирович, Волошина Юлія Геннадіївна, Манза Іван Андрійович, Коновалов Сергій Вікторович, Храновська Валентина Іванівна
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА ШЛЯХОМ ПЕРЕЕСТЕРИФІКАЦІЇ ТРИГЛІЦЕРИДІВ ЕТАНОЛОМ НА НОВОМУ КАТАЛІЗАТОРІ**
- (57) Спосіб одержання біодизельного палива (етилових естерів) шляхом переестерифікації тригліцеридів різного походження спиртами при 165-240 °C та масових співвідношеннях спирт/олія від 20/80 до 80/20, який **відрізняється** тим, що як каталізатор, який забезпечує високі конверсії тригліцеридів при їх взаємодії з етанолом-ректифікатом, а також самочинне розділення реакційної суміші на естерову та гліцеринову фази, використовують цеоліт типу А в лужній формі.

(11) **67888** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C10L 1/02 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)

- (21) u201109410 (22) 27.07.2011
- (72) Гайдай Ольга Олександрівна, Зубенко Степан Олександрович, Полункін Євген Васильович, Трошін Павел Анатольєвич, RU, Житницький Олександр Леонідович
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **МОТОРНЕ БІОЕТАНОЛЬНЕ ПАЛИВО**
- (57) Моторне біоетанольне паливо, що містить етанол, яке **відрізняється** тим, що додатково містить як технологічні присадки ароматичні аміни, вуглеводневу фракцію та галогенвмісні фулерени, а як стабілізатор містить 2-фурилкарбінол, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|---------------|
| ароматичні аміни | 0,05-1,00 |
| стабілізатор | 0,01-3,00 |
| вуглеводнева фракція (п. к. - 60) | 0,01-10,00 |
| галогенвмісні фулерени | 0,0001-0,5000 |
| біоетанол | решта. |

(11) **67889** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C10L 1/02 (2006.01)
C10L 1/14 (2006.01)
C10L 10/02 (2006.01)

- (21) u201109416 (22) 27.07.2011
- (72) Гайдай Ольга Олександрівна, Зубенко Степан Олександрович, Полункін Євген Васильович, Трошін Павел Анатольєвич, RU, Житницький Олександр Леонідович
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ПАЛИВНА СУМІШЕВА ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

- (57) Композиція паливна сумішева для двигунів внутрішнього згорання, що містить біоетанол, яка **відрізняється** тим, що містить моторне біоетанольне паливо та бензин автомобільний при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|--|---------------|
| моторне біоетанольне паливо | 10,0-85,5 |
| бензин автомобільний | решта, |
| при цьому моторне біоетанольне паливо містить наступні компоненти, мас. %: | |
| ароматичні аміни | 0,05-1,00 |
| стабілізатор | 0,01-3,00 |
| вуглеводнева фракція (п.к.-60) | 0,01-10,00 |
| галогеновмісні фулерени | 0,0001-0,5000 |
| біоетанол | решта. |

(11) **67809** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C10M 137/00
C10N 30/00 (2006.01)

- (21) u201108622 (22) 11.07.2011
- (72) Поп Григорій Степанович, Бадачівська Лариса Юріївна, Железний Леонід Віталієвич
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНА ПРИСАДКА ДО ПЛАСТИЧНИХ МАСТИЛ**
- (57) Багатофункціональна присадка до пластичних мастил, яка **відрізняється** тим, що є фосфоровмісним продуктом конденсації за мольного співвідношення 3:1 оксietiльованого етилендіаміну та гліцерофосфатидів, які входять до складу фосфатидного концентрату, одержаного з побічних продуктів від очищення олій (фуз, гідрофуз), вводиться до мастил з масовою часткою 2,5-15,0 % мас. і характеризується антиокиснювальними, захисними, протизношувальними властивостями та високим показником біорозщеплюваності.

C 11

(11) **67764** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C11B 1/06 (2006.01)

- (21) u201107897 (22) 23.06.2011
- (72) Луцяк Василь Григорович
- (73) **ЛУЦЯК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЛУЦЯК ВАСИЛЬ ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БОРОШНА З ЯДРА ГОРІХА ВОЛОСЬКОГО**
- (57) Спосіб виробництва борошна з ядра горіха волоського, який включає операції отримання шроту шляхом віджимання олії з чистого ядра вологістю не більше 2,0-2,5 % при температурі 45-50 °C в пресах періодичної дії, подрібнення шроту і просіювання його для відділення від плівки, перемелювання очище-

ного від плівки шроту на борошно, просіювання борошна.

- (11) **68150** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 С11С 5/00
- (21) **u201112907** (22) 02.11.2011
- (72) Комаров Володимир Олександрович, Ясюля Валентина Василівна
- (73) **КОМАРОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЯСЮЛЯ ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА**
- (54) **СВІЧА ДЕКОРАТИВНА "ВАЛЮША"**
- (57) 1. Свіча декоративна, що містить корпус із розміщеним усередині корпусу ґнотом, при цьому корпус виконано циліндричної, конусоподібної або будь-якої іншої геометричної форми з однаковими або різними параметрами по висоті й у поперечному перерізі, ґніт розміщено уздовж поздовжньої осі корпусу з висуванням початку ґнота над корпусом, причому ґніт виконано крученим з ниток товщиною не більше 1 мм, а корпус виконано або з натурального бджолиного воску, або з парафіну, включаючи харчовий парафін марки П-2, або зі стеарину, або з будь-якого іншого аналогічного за хімічними властивостями матеріалу, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить один, два або більше ґнотів, розміщених на відстані від базового ґноту паралельно й/або під кутом до зазначеного базового ґнота, при цьому додаткові ґноти виконано довжиною, меншою ніж довжина базового ґнота, кожний із зазначених додаткових ґнотів розміщений усередині корпусу свічі з контактом початку ґнота з базовим ґнотом для забезпечення підпалювання додаткового ґнота від базового ґнота, причому ґноти виконано або однаковими за товщиною, або різними з однакових чи різних ниток, місце контакту початку додаткового ґнота з базовим ґнотом розташовано всередині корпусу нижче початку базового ґнота та верхнього обрізу корпусу, а ділянку передачі полум'я від базового ґнота до додаткового ґнота виконано розташованою або перпендикулярно щодо осі базового ґнота, або під кутом до неї.
2. Свіча декоративна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додаткові ґноти розташовано відносно базового ґноту в один, два або більше шарів/поясів.
3. Свіча декоративна за п. 1 та п. 2, яка **відрізняється** тим, що кожний з додаткових ґнотів при одному шарі чи при більшій кількості шарів ґнотів, розміщених всередині корпусу, розташовано у своєму шарі або на однаковій відстані від базового ґнота в площині, перпендикулярній осі зазначеного базового ґнота, або на різних відстанях, включаючи сполучення однакових і різних відстаней для двох або більше додаткових ґнотів відповідного шару.
4. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2, 3, яка **відрізняється** тим, що при розташуванні додаткових ґнотів своєю поздовжньою віссю під кутом до поздовжньої осі базового ґнота, їх виконано розташованими стосовно осі базового ґнота або під однаковим кутом, або під різними кутами, включаючи сполучення розташування додаткових ґнотів як під однаковим

кутом до поздовжньої осі базового ґнота, так і під різними.

5. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2-4, яка **відрізняється** тим, що при розташуванні додаткових ґнотів своєю поздовжньою віссю під кутом до поздовжньої осі базового ґнота, їх виконано розташованими стосовно осі базового ґнота або під однаковим кутом, або під різними кутами по ділянках від початку додаткового ґнота до його кінця, включаючи зміну напрямку однієї ділянки додаткового ґнота щодо іншої ділянки в ту або іншу сторону.

6. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2-5, яка **відрізняється** тим, що додаткові ґноти розташовано усередині корпусу свічі або із прямолінійним розміщенням щодо базового ґнота, або по спіралі, або в комбінації прямолінійних і криволінійних ділянок додаткового ґнота по всій довжині останнього.

7. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2-6, яка **відрізняється** тим, що нижній кінець додаткових ґнотів розміщено або на рівні нижнього кінця базового ґнота, або вище зазначеного нижнього кінця базового ґнота, або в комбінації зазначених вище положень нижнього кінця додаткових ґнотів відносно нижнього кінця базового ґнота як по одному шару, так і по інших шарах.

8. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2-7, яка **відрізняється** тим, що контакт початку кожного з додаткових ґнотів з базовим ґнотом виконано або в одній точці на базовому ґноті, або на відстані один від іншого по всій довжині базового ґнота на однаковій й/або на різних відстанях між собою, включаючи підведення в точку контакту початків двох або більше додаткових ґнотів.

9. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 2-8, яка **відрізняється** тим, що додаткові ґноти розміщено або з контактом початку кожного з додаткових ґнотів по шару/шарах тільки до базового ґнота, або в комбінації контакту по шарах як до базового ґнота, так і до додаткових ґнотів із розміщенням точки контакту по зазначених комбінаціях як в одній площині, так і в різних площинах відносно довжини базового ґнота.

10. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 8, 9, яка **відрізняється** тим, що початок кожного з додаткових ґнотів розташовано або з безпосереднім контактом до іншого ґнота, або через запалювальну суміш/сполуку.

11. Свіча декоративна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано або з однакового матеріалу, або з різних матеріалів по шарах відносно поздовжньої осі корпусу як у вертикальній, так і горизонтальній площинах.

12. Свіча декоративна за п. 1 та п. 11, яка **відрізняється** тим, що склад матеріалу корпусу містить або тільки речовину/суміш, що забезпечує горіння ґнотів, або додатково барвники для зміни кольору полум'я й/або ароматизатори різних типів.

13. Свіча декоративна за п. 1 та пп. 11, 12, яка **відрізняється** тим, що корпус виконано або суцільним, або з порожнинами, при цьому порожнини виконано або без виходу на поверхню корпусу, або з виходом.

C 12

Депозитарії Інституту мікробіології і вірусології ім.
Д. К. Заболотного НАН України під номером ІМВ В-7342.

- (11) **68061** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C12M 1/16 (2006.01)
C12M 1/22 (2006.01)
C12M 1/42 (2006.01)
- (21) u201111012 (22) 14.09.2011
- (72) Тугай Тетяна Іванівна, Желтоножський Віктор Олександрович, Садовніков Леонід Володимирович, Желтоножська Марина Вікторівна
- (73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ РАДІОТРОПІЗМУ МІКРОМІЦЕТІВ
- (57) 1. Спосіб виявлення радіотропізму мікроміцетів, який включає вирощування грибів на поживних середовищах за наявності впливу радіоактивного випромінювання, який відрізняється тим, що мікроміцети вирощують на агаризованому поживному середовищі з борозенками для посіву конідій у пластикових чашках Петрі з нанесеною сіткою квадратів для візуалізації реакцій, в процесі вирощування та/або після його завершення одержують цифрове фотомікроскопічне зображення, при цьому радіотропізм визначають при використанні вказаного фотомікроскопічного зображення за кутом повороту дистального кінця кожної грибною гіфи до точки потоку γ -квантів від джерела випромінювання.
2. Спосіб виявлення радіотропізму за пунктом 1, який відрізняється тим, що кут повороту дистального кінця кожної грибною гіфи до точки потоку γ -квантів від джерела випромінювання від 0 до 90° свідчить про позитивний радіотропізм, а кут повороту, що перевищує 90° свідчить про негативний радіотропізм мікроміцетів.
3. Спосіб виявлення радіотропізму за пунктом 1 або 2, який відрізняється тим, що кут повороту дистального кінця грибною гіфи від 0 до 50° характеризує значний ступінь позитивного радіотропізму, кут повороту від 51° до 75° свідчить про середній ступінь позитивного радіотропізму, кут повороту від 76° до 90° характеризує низький рівень позитивного радіотропізму.

- (11) **67862** (51) МПК
(24) 12.03.2012 C12N 1/20 (2006.01)
- (21) u201109230 (22) 22.07.2011
- (72) Мацелюх Олена Вікторівна, Іваниця Володимир Олексійович, Варбанець Людмила Дмитрівна, Нідялкова Наталія Афанасіївна
- (73) ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛОТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
- (54) ШТАМ БАКТЕРІЇ *BACILLUS CEREUS* - ПРОДУЦЕНТ ПОЗАКЛІТИННОЇ ФІБРИНОЛІТИЧНОЇ ЕНДОПЕПТИДАЗИ
- (57) Штам *Bacillus cereus* - продуцент позаклітинної фібринолітичної ендопептидази, що зареєстрований в

- (11) **67778** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C12N 5/00
- (21) u201108278 (22) 01.07.2011
- (72) Галкін Олександр Юрійович, Дуган Олексій Марте-м'янович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО IgM ЛЮДИНИ
- (57) Спосіб кількісного визначення загального IgM людини, в основі якого лежить високочутлива та специфічна імунохімічна реакція, який відрізняється тим, що використовують неконкурентний "сендвіч"-варіант імуноферментного аналізу на основі моноклональних антитіл до IgM людини епітопів А та В, а також має границю чутливості 11 нг/мл.

- (11) **67779** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C12N 5/00
- (21) u201108280 (22) 01.07.2011
- (72) Галкін Олександр Юрійович, Дуган Олексій Марте-м'янович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ Fc-ФРАГМЕНТІВ IgM ЛЮДИНИ
- (57) Спосіб отримання Fc-фрагментів IgM людини, що включає одержання Fc-фрагментів, придатних для використання в імуноаналізі, який відрізняється тим, що спосіб передбачає розщеплення IgM людини папаїном із проведенням контролю за процесом за допомогою електрофорезу у поліакриламідному гелі (ПААГ) у редуруючих умовах, розділення компонентів реакційної суміші після 30 хвилин інкубування за допомогою гель-фільтрації на колонці із сефакилом S-300, повторну гель-фільтрацію фракції, що при первинній хроматографії сходила другою, на колонці із сефакилом S-300, контроль чистоти отриманих Fc-фрагментів IgM людини за допомогою імунодифузії за Ouchterlony та електрофорезу у ПААГ у редуруючих умовах.

- (11) **68013** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 C12N 5/00
A61M 1/00
- (21) u201110439 (22) 29.08.2011
- (72) Корчан Наталія Олександрівна, Денисюк Павло Вікторович
- (73) ІНСТИТУТ СВИНАРСТВА ІМЕНІ О.В. КВАСНИЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ПРИМУСОВОЇ БІОРИТМІЧНОЇ ОСЦИЛЯЦІЇ pH СЕРЕДОВИЩА КУЛЬТИВУВАННЯ ПОЗА ОРГАНІЗМОМ ЯК СПОСОБУ, ПРИЗНАЧЕНОГО ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ МІРИ РОЗРОСТАННЯ ООЦИТ-КУМУЛЮСНИХ КОМПЛЕКСІВ

(57) Застосування примусової біоритмічної осциляції pH середовища культивування поза організмом протягом усього часу культивування як способу, призначеного для збільшення міри розростання ооцит-кумулясних комплексів (ОКК).

(11) 67931
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C12P 19/00

(21) u201109710 **(22) 03.08.2011**

(72) Кляйнер Філіп Арнольдович

(73) КЛЯЙНЕР ФІЛІП АРНОЛЬДОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЧОГО СЕРЕДОВИЩА ДО ФЕРМЕНТАЦІЇ

(57) 1. Спосіб підготовки виробничого середовища до ферментації, що включає підготовку і антисептичну обробку середовища, який **відрізняється** тим, що як антисептик використовують препарат двоокису хлору (ClO_2) кількістю 0,00005-0,0002 % до об'єму середовища, який утворюється в результаті хімічної реакції при змішуванні компонентів у складі середовища.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підготовку середовища при одержанні спирту і хлібопекарських дріжджів шляхом ферментації проводять змішуванням сировини з водою, підкисленням, внесенням поживних речовин.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підготовку середовища при екстрагуванні сахарози проводять створенням бурякової сокоотружкової суміші.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат використовують у вигляді двокомпонентного комплексу "Фермент Плюс", один компонент якого містить одну або декілька органічних або неорганічних кислот, другий - хлорит натрію.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що компоненти препарату використовують у вигляді рідких розчинів або сухої суміші.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що препарат використовують в наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хлорит натрію (NaClO_2)	0,1-30,0
лимонна кислота ($\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_7$)	0,1-50,0
молочна кислота ($\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$)	0,1-15,0
бісульфат натрію (NaHSO_4)	0,1-40,0.

C 21

(11) 67773
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C21B 7/00

(21) u201108181 **(22) 30.06.2011**

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Кітченко Володимир Костянтинович, Жученко Олександр Захарович, Виноградов Олександр Олександрович, Детісов Олексій Іванович, Драпаковська Олена Петрівна, Лазько Іван Павлович, Пантюхова Юлія Олександрівна

(73) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЕЧІ

(57) 1. Спосіб охолодження доменої печі шляхом циркуляції охолоджувача по контурах охолодження через теплонавантажені елементи, який **відрізняється** тим, що охолодження теплонавантажених елементів верхнього контуру охолодження здійснюють шляхом природної циркуляції охолоджувача з використанням схованої теплоти пароутворення охолоджувача в процесі циркуляції охолоджувача верхнім контуром охолодження через теплонавантажені елементи, а охолодження теплонавантажених елементів нижнього контуру охолодження здійснюють шляхом примусової циркуляції охолоджувача з використанням засобів примусового збудження циркуляції, які встановлюють у відповідній частині нижнього контуру охолодження, при цьому як теплонавантажені елементи верхнього контуру охолодження використовують великоблочні панелі, а як теплонавантажені елементи нижнього контуру охолодження використовують холодильні плити.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджувач від теплонавантажених елементів верхнього і нижнього контуру охолодження подають у спільний барабан-сепаратор.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що в процесі циркуляції охолоджувача здійснюють регулювання та контроль величини його витрати по контурах охолодження.

(11) 68017
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C21C 5/46 (2006.01)

(21) u201110462 **(22) 29.08.2011**

(72) Нізяєв Костянтин Георгійович, Бойченко Борис Михайлович, Стоянов Олександр Миколайович, Молчанов Лавр Сергійович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ СТАЛЕВИПУСКНОГО ОТВОРУ КОНВЕРТЕРА

(57) 1. Пристрій для закривання сталевипускного отвору конвертера, виконаний у вигляді пробки, який **відрізняється** тим, що він має форму циліндра діаметром 0,4-0,9 діаметра льоткового каналу та довжиною - 0,2-0,8 довжини льоткового каналу, та введений на глибину 0,4-0,9 довжини льоткового каналу від його зовнішнього торця.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матеріал для його виконання використана суміш ме-

ргелю та гранульованого пінополістиролу, причому вміст останнього складає 30-70 % за об'ємом.

С 22

- (11) **67879** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C22B 5/14** (2006.01)
- (21) **u201109366** (22) 26.07.2011
(72) Кириченко Олексій Геннадійович, Колесник Микола Федорович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ЧЕРВОНОГО ШЛАМУ І ФЕ-**
РОСПЛАВНОГО ГАЗУ
- (57) Спосіб утилізації червоного шламу і феросплавного газу, що включає науглецювання залізовмісних компонентів шламу у вуглецевмісній газовій фазі, який **відрізняється** тим, що попередньо з червоного шламу виділяють піщані фракції (50-100 мкм), промивають і після сушіння до вологості не більше 20 % піддають науглецюванню при температурах 500-520 °С феросплавним газом, попередньо очищеним від сірчастих сполук суспензією червоного шламу.

- (11) **67960** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C22B 34/00**
C22B 34/12 (2006.01)

- (21) **u201110034** (22) 15.08.2011
(72) Нарушин Геннадій Олексійович, Щербань Руслан Анатолійович, Яценко Олексій Павлович, Шаповалова Яна Андріївна, Єгорова Ірина Миколаївна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ТИТАНУ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПАКУВАННЯ ГУБЧАСТОГО ТИТАНУ**
(57) Пристрій для пакування губчастого титану розміром від 2 до 100 мм в тару, що містить завантажувальний бункер з лотковим віброживильником, корпус з розміщеними на його периферії лійками, роздавальний лоток з приводом для обертання, змонтований в центрі корпусу на обертовому валу, і платформу для встановлення тари, який **відрізняється** тим, що містить конвеєр, розподільник губчастого титану, виконаний у вигляді циліндра з поворотною заслінкою всередині, два лотки, пристрій для зміни кута повороту заслінки і напрямку потоку шматків губчастого титану у відповідні лотки та засипання в тару, а також рольганг, встановлений на платформі електронних ваг.

- (11) **67866** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C22C 13/00**
C22C 30/00

- (21) **u201109267** (22) 25.07.2011

- (72) Стадник Юрій Володимирович, Ромака Любов Петрівна, Лах Олег Іванович, Ромака Віталій Володимирович, Горинь Андрій Маркіянович

- (73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

- (54) **ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИЙ СПЛАВ**

- (57) Термoeлектричний сплав, що містить цирконій, нікель і олово, який **відрізняється** тим, що додатково вводять вісмут за такого співвідношення компонентів (мас. %):
- | | |
|----------|-------------|
| цирконій | 33,85-32,86 |
| нікель | 21,78-21,14 |
| вісмут | 0,78-7,53 |
| олово | решта. |

- (11) **67814** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C22C 19/05** (2006.01)

- (21) **u201108648** (22) 11.07.2011

- (72) Коваль Анатолій Данилович, Андрієнко Анатолій Георгійович, Гайдук Сергій Валентинович, Кононов Віталій Владиславович, Клочихін Володимир Валерійович, Михайлов Сергій Борисович

- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

- (54) **ЛИВАРНИЙ ЖАРОМІЦНИЙ КОРОЗІЙНОСТІЙКИЙ НІКЕЛЕВИЙ СПЛАВ**

- (57) Ливарний жароміцний корозійностійкий нікелевий сплав, що містить вуглець, хром, алюміній, титан, молібден, вольфрам, кобальт, нікель, який **відрізняється** тим, що додатково містить компоненти тантал, гафній, цирконій і бор при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------|-------------|
| вуглець | 0,08-0,12 |
| хром | 14,0-15,0 |
| алюміній | 2,5-3,5 |
| титан | 2,5-3,5 |
| молібден | 1,5-2,5 |
| вольфрам | 6,0-7,0 |
| кобальт | 4,0-5,0 |
| тантал | 2,0-3,0 |
| гафній | 0,2-0,4 |
| цирконій | 0,010-0,020 |
| бор | 0,010-0,020 |
| нікель | решта. |

- (11) **67978** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **C22C 33/02** (2006.01)
B22F 3/00

- (21) **u201110150** (22) 17.08.2011

- (72) Баглюк Геннадій Анатолійович, Гончарук Дмитро Андрійович

- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ ІЗ ЗНОСОСТІЙКИХ ПОРОШКОВИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб виготовлення виробів із зносостійких порошкових композиційних матеріалів, що включає розмел та змішування суміші з порошків легованої сталі, титановмісного матеріалу та вуглецевмісної добавки, пресування пористих заготовок, їх спікання при температурі на 5-20 °С вище температури солідус порошкової композиції та наступну гарячу деформацію, який **відрізняється** тим, що як вуглецевмісну добавку використовують карбід бору.

C 23

(11) **68141** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **C23C 14/48** (2006.01)

(21) **u201112143** (22) 17.10.2011

(72) Щукін Олександр Вікторович, Венцель Євген Сергійович, Глушкова Діана Борисівна

(73) **ЩУКІН ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ВЕНЦЕЛЬ ЄВГЕН СЕРГІЙОВИЧ, ГЛУШКОВА ДІАНА БОРИСІВНА**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ РОБОЧИХ ОРГАНІВ ЗЕМЛЕРІЙНО-ТРАНСПОРТНИХ МАШИН**

(57) Спосіб підвищення довговічності робочих органів землерійно-транспортних машин, переважно їх ріжучих елементів, при якому використовують іонно-плазмове нанесення покриття заданої товщини й характеристик методом конденсації речовин в умовах іонного бомбардування, протягом часу й при певних режимах, який **відрізняється** тим, що на оброблювану деталь наносять багат шарове зносостійке покриття послідовно шар за шаром TiN-Cr₂N, що чергуються, з наступною термообробкою, при цьому спочатку у вакуумній камері при тиску залишкових газів $1 \cdot 10^{-3}$ Па, струмі дуги 80 А і негативній напрузі 90 В на оброблюваній деталі, здійснюють попереднє очищення оброблюваної поверхні шляхом її іонного бомбардування іонами хрому при негативному потенціалі на ній 1000 В протягом 5 хвилин, у результаті якого провадять розігрів і активацію поверхні з наступним частковим осадженням невеликої кількості хрому у вигляді окремих крапель, а потім в атмосфері азоту при тиску $5 \cdot 10^{-3}$ тор протягом 25 хвилин на оброблювану поверхню при обертанні деталі послідовно шарово осаджують шари Cr₂N і TiN почерговим включенням відповідних випарників при тиску азоту 0,2 Па й струмах дуги 100 А, а негативний потенціал при осадженні Cr₂N і TiN становить відповідно 100 В і 220 В, причому, температура зразків у процесі очищення й осадження становить 500 °С, у результаті чого одержують багат шарове зносостійке покриття TiN-Cr₂N, що складається з п'яти шарів Cr₂N і чотирьох шарів TiN, які чергуються, загальною товщиною 5 мкм, а після нанесення багат шарового покриття деталі термооброблюють.

(11) **67693**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C23F 1/02 (2006.01)

(21) **u201006594**

(22) 31.05.2010

(72) Хоботова Еліна Борисівна, Ларін Василь Іванович, Єгорова Лілія Михайлівна, Даценко Віта Василівна, Добріян Михайло Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РОЗЧИН ДЛЯ РОЗМІРНОГО ХІМІЧНОГО ТРАВЛЕННЯ МІДІ ТА α -ЛАТУНЕЙ НА ОСНОВІ ХЛОРИДУ ЗАЛІЗА (III)**

(57) Розчин для розмірного хімічного травлення міді та α -латуней на основі хлориду заліза(III), який містить хлорид заліза(III) та хлоридвмісну добавку, який **відрізняється** тим, що як хлоридвмісну добавку використовують хлорид амонію, при такій концентрації компонентів травильного розчину:

хлорид заліза(III)	1,5 моль/л
хлорид амонію	0,75-1,0 моль/л.

(11) **68142**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
C23F 11/14 (2006.01)
C23C 22/02 (2006.01)

(21) **u201112378**

(22) 21.10.2011

(72) Логвиненко Петро Миколайович, Бойко Володимир Васильович, Альохін Сергій Олексійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "БАРКОР-ОЙЛ"**

(54) **ІНГІБІТОР КОРОЗІЇ МЕТАЛІВ**

(57) Інгібітор корозії металів, що являє собою вуглеводний розчин продуктів високотемпературної конденсації жирних кислот та амінів, який **відрізняється** тим, що як жирні кислоти використовують суміш соняшникової та ріпакової олій, у співвідношенні 0,6:1,5-1,5:0,6, а як аміни - суміш поліетиленполіаміну та етаноламінів у співвідношенні 0,6:1,5-1,5:0,6, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

суміш соняшникової та ріпакової олій (0,6:1,5 - 1,5:0,6)	8-19
суміш поліетиленполіаміну та етаноламінів (0,6:1,5 - 1,5:0,6)	2-7
присадка сульфонатна кальцієва (C-150)	20-30
нафтова олива	решта.

C 30

(11) **67792**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
C30B 9/00
C30B 29/26 (2006.01)
H01L 29/00
C30B 31/20 (2006.01)

(21) **u201108349**

(22) 04.07.2011

(72) Ащеулов Анатолій Анатолійович, Маник Орест Миколайович, Маник Тетяна Орестівна, Білинський-Слотило Володимир Романович, Савчук Андрій Йосипович

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА

(54) ПРОЦЕС ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІЧНИХ ЗЛИТКІВ FeSe, FeTe ТА ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ FeSe_xTe_{1-x}

(57) 1. Процес отримання монокристалічних злитків FeSe, FeTe та твердих розчинів FeSe_xTe_{1-x}, що складається з етапів завантаження наважки, синтезу та подальшої перекристалізації при заданій температурі розплаву T_p , який відрізняється тим, що значення температури розплаву T_p визначають температурою формування першої складової тонкої структури хімічного зв'язку кристалу, який вирощується.

2. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку отримання кристалів FeSe температуру розплаву $T_p = T_{FeSe}^1$ задають в інтервалі $1348 \leq T_{FeSe}^1 \leq 1360$ K.

3. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку отримання кристалів FeTe температуру розплаву $T_p = T_{FeTe}^1$ задають в інтервалі $1187 \leq T_{FeTe}^1 \leq 1200$ K.

4. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку отримання кристалів FeSe_{0,75}Te_{0,25} температуру розплаву $T_p = T_{FeSe0,75Te0,25}^1$ задають в інтервалі $1309 \leq T_{FeSe0,75Te0,25}^1 \leq 1320$ K.

5. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку отримання кристалів FeSe_{0,5}Te_{0,5} температуру розплаву $T_p = T_{FeSe0,5Te0,5}^1$ задають в інтервалі $1267 \leq T_{FeSe0,5Te0,5}^1 \leq 1280$ K.

6. Процес за п. 1, який відрізняється тим, що у випадку отримання кристалів FeSe_{0,25}Te_{0,75} температуру розплаву $T_p = T_{FeSe0,25Te0,75}^1$ задають в інтервалі $1227 \leq T_{FeSe0,25Te0,75}^1 \leq 1240$ K.

(57) 1. Спосіб отримання монокристалів γ-твердих розчинів на основі високотемпературних модифікацій CuInSe₂, CuInS₂ та CdS, CdSe, які утворюються у взаємній системі Cu, Cd, In||Se, S, що включає складання шихти із елементарних компонентів Cu, In, Cd, Se, S, попередній синтез у тепловому потоці джерела тепла та вирощування монокристалів із розплаву, з подальшою кристалізацією, відпалом та охолодженням до кімнатної температури за модифікованим варіантом методу Бріджмена-Стокбаргера, який відрізняється тим, що синтез проводять у два етапи, перший з яких полягає у нагріванні шихти у потоці джерела тепла для зв'язування компонентів, взятих у стехіометричній кількості, а другий полягає у гомогенізації розплаву при 1470 K шляхом щонайменш 4-годинного обертання контейнера у горизонтальній печі, розташованої з нахилом, після гомогенізації розплаву контейнер переміщують по горизонталі.

2. Спосіб отримання монокристалів γ-твердих розчинів на основі високотемпературних модифікацій CuInSe₂, CuInS₂ та CdS, CdSe, які утворюються у взаємній системі Cu, Cd, In||Se, S за п. 1, який відрізняється тим, що операцію переміщення контейнера по горизонталі здійснюють зі швидкістю 2 см/добу, а температурний градієнт на фронті кристалізації не перевищує 14 K/см, при цьому після досягнення ізотермічної зони при 870 K кристали відпалюють упродовж 250 год. з наступним охолодженням їх до кімнатної температури зі швидкістю 100 K/добу.

(11) 67803 (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 С30В 11/00

(21) u201108516 (22) 07.07.2011

(72) Парасюк Олег Васильович, Лавринюк Зоряна Володимирівна, Романюк Ярослав Євгенович, Марушко Лариса Петрівна

(73) ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ γ-ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НА ОСНОВІ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИХ МОДИФІКАЦІЙ CuInSe₂, CuInS₂ ТА CdS, CdSe, ЩО УТВОРЮЮТЬСЯ У ВЗАЄМНІЙ СИСТЕМІ Cu, Cd, In||Se, S

(11) 67692 (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 С30В 29/06 (2006.01)
С30В 35/00

(21) u201006430 (22) 26.05.2010

(72) Берінгов Сергій Борисович

(73) БЕРІНГОВ СЕРГІЙ БОРИСОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ ПЕЧІ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МУЛЬТИКРИСТАЛІЧНИХ КРЕМНІЄВИХ ЗЛИТКІВ

(57) Пристрій для завантаження печі для вирощування мультикристалічних кремнієвих злитків, який характеризується тим, що складається з накопичувального бункера, вібратора, подавальної труби та пристрою, контролюючого введення додаткової маси кремнієвої сировини.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

- (11) **67982** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **D01B 3/00**
- (21) **u201110172** (22) 18.08.2011
(72) Шевченко Ігор Аркадійович, Лиходід Віктор Вікторович, Полюсов Василь Вячеславович
(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **РОЗПУШУВАЛЬНО-ТРІПАЛЬНА МАШИНА**
(57) Розпушувально-тріпальна машина, що містить завантажувальний пристрій, ведучий і ведений живильні валки, два розпушувальних барабани з кілками, колосникові решета, відсікаючі пластини та вікна для завантаження й вивантаження волокнистого матеріалу, яка **відрізняється** тим, що завантажувальний пристрій розміщений з нахилом у бік живильних валків, які встановлені в вікні для завантаження волокнистого матеріалу, причому ведений живильний валок має менший діаметр і виконаний з можливістю зворотно-поступального переміщення у вертикальній площині, вісь його обертання зміщена в сторону першого розпушувального барабана, другий розпушувальний барабан виконаний з можливістю зворотно-поступального переміщення у горизонтальній площині, а колосникові решета виконані знімними і мають різну направленість колосників відносно напрямку переміщення волокнистого матеріалу.

D 04

- (11) **67784** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **D04B 15/04** (2006.01)
- (21) **u2011108306** (22) 01.07.2011
(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Голка в'язальної машини, що містить стрижень з крючком і язичком на одному його кінці, хвостовик з п'яткою на другому його кінці та розрізну сталеву втулку, надіту на п'ятку, яка **відрізняється** тим, що додатково оснащена розрізною пружною неметалевою втулкою, розташованою між розрізною сталеву втулкою та п'яткою.

- (11) **67785** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **D04B 15/94** (2006.01)
- (21) **u2011108307** (22) 01.07.2011

- (72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, статор якого встановлений в опорах з можливістю повороту навколо своєї осі, важіль, жорстко прикріплений до статора, пружину стиснення, встановлену з можливістю взаємодії з важелем, та шків клинопасової передачі, жорстко встановлений на валу електродвигуна, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений маховиком, жорстко прикріпленим до статора.

D 05

- (11) **67727** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **D05B 1/00**
- (21) **u2011106887** (22) 01.06.2011
(72) Орловський Броніслав Вікентійович, Чередник Андрій Олександрович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **МЕХАНІЗМ ПЕТЕЛЬНИКА ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЛАНЦЮГОВОГО СТІБКА**
(57) Механізм петельника швейної машини ланцюгового стібка, що містить просторовий та плоский кінематичні ланцюги, де просторовий кінематичний ланцюг містить закріплений на головному валу перший ексцентрик, який з'єднаний обертальною кінематичною парою з шатуном, який утворює сферичну кінематичну пару з плечем просторового коромисла, на якому закріплений петельник, а плоский кінематичний ланцюг містить кривошип у вигляді другого ексцентрика, який **відрізняється** тим, що оснащений додатковим шатуном, просторовою кулісою, через яку додатковий шатун з'єднаний з петельником, та утворює обертальну сферичну кінематичну пару з другим ексцентриком.

- (11) **68040** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **D05B 97/00**
- (21) **u2011110780** (22) 08.09.2011
(72) Гришин Пилип Валерійович
(73) **ГРИШИН ПИЛИП ВАЛЕРІЙОВИЧ**
(54) **НАБІР ДЛЯ ВИШИВАННЯ БІСЕРОМ НА ХОЛСТІ**
(57) 1. Набір для вишивання бісером на холсті, який містить плоску основу, інструкцію, бісер, бісерні голки, який **відрізняється** тим, що як плоску основу використано натуральне художнє полотно (холст), на яке нанесено зображення зі схемою.
2. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що зображення нанесене на художнє полотно (холст) водостійкими фарбами, а бісер поміщений в порційні по-

ліетиленові упаковки, кількість яких еквівалентна кількості кольорів на схемі, причому кожний пакетик нерухомо закріплений на картонному тримачі за допомогою металевої скоби.

3. Набір за п. 1, який **відрізняється** тим, що кількість бісерних голок рівна трьом, а художнє полотно

(холст) згорнуте у рулон і поміщено в пакет з полімерного матеріалу, причому до складу набору додатково введена картонна коробка з фотографією готової вишивки.

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

допомогою насосів, з'єднаних з водовідвідними трубопроводами.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхневе водоймище виконують принаймні для двох шахт.

- (11) **67766** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E02D 17/20** (2006.01)
- (21) **u2011108082** (22) 29.06.2011
- (72) Доманський Георгій Валерійович, Дерманська Ольга Валеріївна, Іванов Юрій Володимирович, Неве-рук Володимир Васильович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ ВЛАШТУВАННЯ ПІДПІРНОЇ СТІНКИ**
- (57) Спосіб влаштування підпірних стінок, що включає їх влаштування шляхом послідовного буріння з одночасним бетонуванням паль і наступним заглибленням арматури в бетонну суміш, який **відрізняється** тим, що палі влаштовують з кроком, після чого механізм, що утворює свердловини, повертають на початкову стоянку і біля кожної попередньо влаштованої палі пробурюють наступні по ходу стіни свердловини таким чином, щоб ножі устаткування знімали захисний шар бетону з попередньої палі, потім свердловини бетонують одночасно з вийманням бурового органу, а арматуру занурюють в бетонну суміш шляхом віброзанурення.

- (11) **67964** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E02D 19/00**
- (21) **u2011110049** (22) 15.08.2011
- (72) Ключковський Ігор Юрійович, Резніков Станіслав Юрійович, Синявський Станіслав Олександрович, Солдатов Володимир Іванович, Цурпал Сергій Геннадійович
- (73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ШАХТНОЇ ВОДИ З ЗАКРИТИХ ШАХТ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЇЇ ЯК ДЖЕРЕЛА ПИТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ**
- (57) 1. Спосіб контролю шахтної води з закритих шахт при використанні її як джерела питного водопостачання, що включає збір шахтної води від джерел надходження до водозбірника, контроль якості та санітарний стан води, створення зони санітарної охорони (ЗСО), який **відрізняється** тим, що шахтну воду подають до поверхневого, штучно створеного водоймища, з якого ведуть водозабір для контролю якості і санітарного стану шахтної води шляхом відбору проб води з поверхневого водоймища, та для подачі води на очисні споруди, при цьому (ЗСО) створюють навколо поверхневого водоймища.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що шахтну воду подають до поверхневого водоймища за

- (11) **68052** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E02D 31/00**
- (21) **u2011110933** (22) 12.09.2011
- (72) Петрівський Ярослав Борисович, Тимчук Михайло Вікторович, Петрівський Володимир Ярославович
- (73) **ПЕТРІВСЬКИЙ ЯРОСЛАВ БОРИСОВИЧ, ТИМЧУК МИХАЙЛО ВІКТОРОВИЧ, ПЕТРІВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ЯРОСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ПРОТИФІЛЬТРАЦІЙНОГО КОЛЕКТОРНОГО ЕКРАНА У МАСИВІ ГІРСЬКИХ ПОРІД ПІД ТЕХНОГЕННИМ СКУПЧЕННЯМ ПРОМИСЛОВИХ ВІДХОДІВ**
- (57) Спосіб створення протифільтраційного колекторного екрана у масиві гірських порід під техногенним скупченням промислових відходів, який полягає у створенні в масиві гірських порід через систему гірничих виробок похилої технологічної порожнини необхідних геометричних розмірів та заповнення її твердіючим бар'єрним матеріалом, який **відрізняється** тим, що в процесі вироблення підстилаючих порід забрудненої території в масиві гірських порід без контакту із скупченням небезпечних техногенних відходів створюють захисний екран, який не допускає проникнення отруйних речовин у надра та за рахунок нахилу забезпечує самопливне гідротранспортування розчинів у колектор з можливістю їх подальшої подачі на поверхню для переробки та захоронення.

- (11) **67771** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E02F 3/64** (2006.01)
- (21) **u2011108133** (22) 29.06.2011
- (72) Хмара Леонід Андрійович, Спільник Михайло Анатольович, Шпак Микита Вадимович
- (73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, СПІЛЬНИК МИХАЙЛО АНАТОЛЬОВИЧ, ШПАК МИКИТА ВАДИМОВИЧ**
- (54) **КІВШ СКРЕПЕРА**
- (57) Ківш скрепера, що містить днище циліндричної форми та задню заслінку маятникового типу, бокові стінки з підрізаючими ножами, ріжучий ніж, металоконструкцію з віссю та буфером, який **відрізняється** тим, що він додатково обладнаний елеватором з переднім розташуванням.

- (11) **67860** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E02F 5/18** (2006.01)
- (21) **u2011109144** (22) 21.07.2011

- (72) Кованько Олег Володимирович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
 (54) **ПІДЗЕМНОРУХОМИЙ ПРИСТРІЙ З АВТОМАТИЧНИМ КЕРУВАННЯМ ДИСКРЕТНИМ ПЕРЕМІЩЕННЯМ**
 (57) Підземнорухомий пристрій з автоматичною системою керування дискретним переміщенням, що складається з носової частини, передньої та задньої фіксуючих камер, герметично охоплених еластичними оболонками, виконавчого механізму, блока пневматичної або гідравлічної енергії, інтелектуального програмованого мікроконтролера та двигуна, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм виконаний у вигляді двох незворотних та двох електромагнітних клапанів з електронними індикаторами їхнього спрацювання, на протилежних сторонах поршня двигуна розміщено давачі крайнього лівого та крайнього правого положення носової частини, а в передній фіксуючій камері встановлено давач тиску енергоносія.

E 03

- (11) **68038** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 E03F 1/00
 (21) **u2011110759** (22) 07.09.2011
 (72) Срібнюк Степан Михайлович, Медведовський Валерій Володимирович, Медведовський Євген Валерійович
 (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
 (54) **СИСТЕМА ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ВІДКАЧУВАННЯ ДРЕНАЖНИХ РІДИН ІЗ ПРИМІЩЕННЯ КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ**
 (57) Система інтенсифікації відкачування дренажних вод із приміщення каналізаційної насосної станції, що включає основні робочі насоси, їх всмоктувальні (2) і напірні (3) трубопроводи, дренажні колодязі (6), додатковий трубопровід (4) із затискним пристроєм (5) та фільтри грубого очищення дренажних вод (10), яка **відрізняється** тим, що вона додатково наділена затискним пристроєм (11), наприклад, засувкою, котрий встановлено на всмоктувальному трубопроводі (2) основного робочого насоса, перед місцем приєднання додаткового трубопроводу (4).

E 04

- (11) **68165** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 E04B 1/82 (2006.01)
 E04B 1/84 (2006.01)
 (21) **u2011115148** (22) 21.12.2011
 (72) Кошелев Денис Сергійович
 (73) **КОШЕЛЕВ ДЕНИС СЕРГІЙОВИЧ**

(54) АКУСТИЧНА МОДУЛЬНА СИСТЕМА

- (57) 1. Акустична модульна система, що містить несучу частину, виконану з тросів, закріплених із можливістю натягування, та звукопоглинаючий шар, з'єднаний з несучою частиною, яка **відрізняється** тим, що акустична модульна система виконана складеною зі стінового та стельового модулів, кожен з яких містить звукопоглинаючий шар, розміщений з утворенням повітряного проміжку відносно стіни чи стелі відповідно, стельовий модуль додатково містить шар текстильного матеріалу розміщений між несучою частиною та звукопоглинаючим шаром, при цьому звукопоглинаючий шар стельового модуля виконаний з мінераловатного поглинача, а звукопоглинаючий шар стінового модуля виконаний з матеріалу з властивостями в'язкої мембрани.
 2. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ширина повітряного проміжку між звукопоглинаючим шаром стельового модуля та стелею визначена співвідношенням:

$$0,5b \leq s,$$

в якому:

b - товщина звукопоглинаючого шару;

s - ширина повітряного проміжку.

3. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар текстильного матеріалу стельового модуля виконаний з брезенту.

4. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що шар текстильного матеріалу стельового модуля виконаний із нетканого матеріалу типу спандбонд.

5. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що звукопоглинаючий шар стінового модуля виконаний з матеріалу на основі спіненого каучуку.

6. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що звукопоглинаючий шар стінового модуля виконаний з матеріалу типу K-flex.

7. Акустична модульна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що між стіновим модулем і стіною розміщені додаткові звукопоглинаючі елементи, виконані на основі мінераловатного поглинача.

8. Акустична модульна система за п. 1 або п. 7, яка **відрізняється** тим, що щільність мінераловатного поглинача становить від 30 до 60 кг/м³.

- (11) **67713** (51) МПК (2012.01)
 (24) 12.03.2012 E04B 2/00

- (21) **u2011104527** (22) 13.04.2011

(31) 2011105183

(32) 11.02.2011

(33) RU

(72) Іто Хіроші, JP, Мінамі Гоу, JP

(73) **НІТІХА КОРПОРЕЙШН, JP**

(54) **СТІНОВА ПОВЕРХНЕВА КОНСТРУКЦІЯ**

- (57) 1. Стінова поверхнева конструкція, що включає: шляпоподібний стиковий сполучний профіль, і конструктивну панель, у якій зазначений профіль містить кріпильну пластину і декоративний елемент,

конструктивна панель містить стиковий декоративний елемент, що лінійно проходить вздовж її поверхні, стик, на якому декоративний елемент зазначеного профілю утворює декоративну поверхню, і стик, на якому стиковий декоративний елемент конструктивної панелі утворює декоративну поверхню, утворені в одному напрямку шляхом розміщення конструктивних панелей праворуч і ліворуч або зверху й знизу від декоративного елемента зазначеного профілю, а

ширина стику, утвореного декоративним елементом зазначеного профілю, дорівнює ширині стикових декоративних елементів, утворених на поверхні конструктивних панелей.

2. Конструкція за п. 1, в якій:

копір декоративного елемента зазначеного профілю ідентичний кольору стикового декоративного елемента конструктивної панелі.

3. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

верхня частина декоративного елемента зазначеного профілю розташована вище поверхонь конструктивних панелей, що примикають.

4. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

верхня частина декоративного елемента зазначеного профілю розташована нижче поверхонь конструктивних панелей, що примикають.

5. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

верхня частина декоративного елемента зазначеного профілю розташована на одному рівні з верхніми частинами поверхонь конструктивних панелей, що примикають, на одній висоті з цими верхніми частинами.

6. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

стикові декоративні елементи конструктивних панелей утворені за допомогою нанесення покриття.

7. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

стикові декоративні елементи конструктивних панелей утворені виступами та/або виїмками.

8. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

край поверхні конструктивної панелі скошений в області стику, утвореного декоративним елементом зазначеного профілю і конструктивною панеллю.

9. Конструкція за п. 1 або 2, у якій

край поверхні конструктивної панелі скошений в області стику, утвореного декоративним елементом зазначеного профілю і конструктивною панеллю, а форма стикових декоративних елементів конструктивних панелей є ідентичною скосу краю поверхні конструктивної панелі і утворена в тому ж напрямку, що і цей скіс.

(57) Сталезалізобетонна конструкція підсилення сталевих балок із дефектами чи пошкодженнями у вигляді однобічних вирізів у полицях при відновленні експлуатаційних властивостей (технічного стану), яка **відрізняється** тим, що гнучкими анкерами забезпечується сумісна робота бетону підсилення та сталевих балок без зміни її габаритних розмірів при одночасному якісному підвищенні жорсткості і несучої здатності такого конструктивного елемента.

(11) 67690
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E04C 1/41 (2006.01)

(21) u201003232 (22) 22.03.2010

(72) Корнійчук Микола Федорович

(73) **КОРНІЙЧУК МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ**

(54) **БУДІВЕЛЬНИЙ БЛОК**

(57) 1. Будівельний блок, що містить теплоізоляційний елемент, несучий елемент і торцевий елемент з вертикальними і горизонтальними замковими з'єднаннями, який **відрізняється** тим, що теплоізоляційний елемент виконаний у вигляді блока з трьох груп рівномірно розміщених одна відносно одної і паралельних між собою в кожній групі перегородок: однієї групи горизонтальних і двох груп вертикальних перегородок, виготовлених з жорсткого листового матеріалу з низькою теплопровідністю і високою звукопоглинаючою властивістю, які перетинаються між собою взаємно-перпендикулярно, утворюючи в результаті перетину замкнені частинами цих перегородок елементарні порожнини, заповнені атмосферним повітрям.

2. Будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що несучий елемент виконано у вигляді двох жорстко прикріплених до теплоізоляційного елемента з внутрішньої і зовнішньої його сторін жорстких швелероподібних елементів.

3. Будівельний блок за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхні і нижні замкові з'єднання виконані у вигляді виступаючих за межі верхньої і нижньої частин торцевого елемента кінців жорстких несучих елементів.

(11) 68160
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
E04H 13/00

(21) u201114301 (22) 05.12.2011

(72) Спаринський Олександр Йосипович

(73) **СПАРИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЙОСИПОВИЧ**

(54) **МЕМОРІАЛЬНА СПОРУДА**

(57) 1. Меморіальна споруда, принаймні один елемент якої містить пристрій з інформацією, що пов'язана з похованою людиною, яка **відрізняється** тим, що цим пристроєм є рамка пам'яті, яка являє собою цифрову мультимедійну фоторамку, причому меморіальна споруда містить пристрій для бездротового вмикання рамки пам'яті і джерело живлення.

(11) 67776 (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 E04C 1/00

(21) u201108262 (22) 01.07.2011

(72) Семко Олександр Володимирович, Воскобойнік Олена Павлівна, Гасенко Антон Васильович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННА КОНСТРУКЦІЯ ПІДСИЛЕННЯ**

2. Меморіальна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що пристроєм для бездротового вмикання рамки пам'яті є датчик руху.

3. Меморіальна споруда за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рамка пам'яті розміщена в металевому водонепроникному корпусі з лицевою стінкою у вигляді прозорого загартованого скла і закріплена на одній із сторін елемента надгробної споруди.

E 21

(11) **67845** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E21B 7/18** (2006.01)

(21) **u201108906** (22) 15.07.2011

(72) Ігнатів Андрій Олександрович, Вяткін Сергій Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КУЛЬКОСТРУМИННИЙ ПРИЛАД**

(57) Кулькоструминний прилад, який включає корпус зі струминним апаратом, обладнаний породоруйнівним башмаком та кульки, який **відрізняється** тим, що містить гвинтовий двигун, з'єднаний з колоною бурильних труб та корпусом струминного апарата, механічний породоруйнівний орган якого виконано у вигляді матриці, верхня частина її жорстко з'єднана з корпусом струминного апарата, а нижня є пористою.

(11) **67908** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21B 15/00**

(21) **u201109592** (22) 01.08.2011

(72) Лютенко Василь Єгорович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **ПІДЙОМНИК ДЛЯ СКЛАДАННЯ ВИШОК**

(57) Підйомник для складання вишок, що складається зі спарених трубних стійок, башмаків, наголовників, нижніх і верхніх поясів, діагональних зв'язків, несучих балок і труб, верхніх та нижніх блоків поліспастів, який **відрізняється** тим, що для зменшення динамічних навантажень в елементах підйомника, секціях вишки, підйомних канатах і виключення нерівномірності розподілу навантаження між канатами чотирьох поліспастів в ньому несучі балки нижньою частиною встановлені на поверхню землі або основу пружними пристроями, які складаються з пружних елементів, розміщених у нерухомій та рухомій частинах корпусу; нерухомі кінці канатів поліспастів сполучені між собою за допомогою кільця через обвідні блоки, напрямні труби й пружні елементи.

(11) **67857** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21B 25/00**

(21) **u201109050** (22) 19.07.2011

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Вернер Ілля Володимирович, Твердохліб Олександр Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ПРОБОВІДБІРНИК**

(57) Пробовідбірник, що має корпус, ріжучі ножі, який **відрізняється** тим, що містить установлену в корпусі раму із закріпленими жорстко в боковинах ріжучими ножами, а в основі - введеними ріжучими подвійними лемешами, причому ріжучі ножі встановлені з утворенням відповідних отворів відносно лемешів та рами.

(11) **67891** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21B 33/00**

(21) **u201109423** (22) 27.07.2011

(72) Патон Борис Євгенович, Даник Юрій Григорович, Романюк Валерій Степанович, Степахо Володимир Іванович

(73) **ПАТОН БОРИС ЄВГЕНОВИЧ, ДАНИК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, РОМАНЮК ВАЛЕРІЙ СТЕПАНОВИЧ, СТЕПАХО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**

(54) **ЗАПІРНИЙ МОДУЛЬ ТРУБОПРОВОДУ**

(57) 1. Запірний модуль трубопроводу, що містить корпус, який з'єднує трубу, з якої витікає речовина, з трубою, орієнтованою у напрямку подальшого транспортування речовини, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із двох або більше сегментів, з'єднаних один з одним в єдине ціле, а нижня і верхня частини кожного з сегментів виконані з можливістю з'єднання відповідно з трубою, із якої витікає речовина, і трубою, по якій далі буде транспортуватися ця речовина.

2. Запірний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що інтенсивність потоку речовини, що витікає з труби, регулюють шляхом регулювання відстані між сегментами.

3. Запірний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що у одному або більше сегментах виконують щонайменше по одному наскрізному отвору, при цьому модуль оснащують запірним елементом, встановленим з можливістю перекриття отворів.

(11) **67772** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21B 43/00**
G01C 1/00

(21) **u201108139** (22) 29.06.2011

(72) Савицький Микола Васильович, Ковшов Геннадій Миколайович, Садовникова Олександра Володимирівна, Лукашук Ганна Олександрівна

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУ-
ДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"****(54) СПОСІБ РОЗРАХУНКУ ТА КОМПЕНСАЦІЇ МАГНІТНОЇ ДЕВІАЦІЇ ІНКЛІНОМЕТРА**

(57) Спосіб розрахунку та компенсації магнітної девіації інклінометра, що включає визначення девіаційної похибки шляхом обробки вихідних сигналів магнітометричних первинних перетворювачів інклінометра з подальшим описом цієї похибки математичною функцією та обчисленням її коефіцієнтів методом найменших квадратів, який **відрізняється** тим, що девіаційну похибку описують тригонометричним поліномом другого порядку, коефіцієнти обчислюють для неоднакових частин інтервалу $0 \div 2\pi$, а компенсують девіацію за формулою:

$$\alpha'' = \alpha' + (-\delta(\alpha')).$$

де α' - кут азимута, визначений шляхом обробки вихідних сигналів магнітометричних первинних перетворювачів інклінометра;

$\delta(\alpha')$ - магнітна похибка, представлена тригонометричним поліномом другого порядку з обчисленням коефіцієнтів для неоднакових частин інтервалу $0 \div 2\pi$.

(11) 67873
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
E21B 47/026 (2006.01)
G01C 1/00
G01V 9/00

(21) u201109343 **(22) 26.07.2011**

(72) Чернікова Софія Олександрівна, Черніков Михайл Іванович

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗАЛЯГАННЯ ПЛАСТА ПОКЛАДУ КОРИСНОЇ КОПАЛИНИ АБО ПОРОДИ**

(57) Спосіб визначення елементів залягання пласта покладу корисної копалини або породи, що виконується безпосередньо при маркшейдерській зйомці забою підземної гірничої виробки, при якому встановлюють кутомірний маркшейдерський інструмент під однією з точок сторони маркшейдерської знімальної мережі з відомим (вихідним) географічним азимутом $\alpha_{ісх}$, вимірюють лівий по ходу горизонтальний кут $\beta_{м.і.}$ між цією стороною та напрямком на точку "О" площини пласта покладу корисної копалини або породи, який **відрізняється** тим, що в точці "О" встановлюють пристрій, що дозволяє встановити кутовий зв'язок між відомим азимутом сторони $\alpha_{ісх}$ і визначеним азимутом простягання α пласта покладу корисної копалини або породи, площину пластини півкола якого виставляють у горизонтальне положення, діаметральну сторону півкола прикладають до площини пласта покладу або породи і, за допомогою візирної планки, що має два візирі, одночасно з вимірюванням кута $\beta_{м.і.}$ вимірюють правий по ходу горизонтальний кут за шкалою півкола β_{γ} між лінією простягання пласта покладу або породи і напрямком на маркшейдерський інструмент, і

визначають географічний азимут простягання пласта покладу або породи за формулою: $\alpha = \alpha_{ісх} + \beta_{м.і.} - \beta_{\gamma}$, град., а визначення кута падіння δ пласта покладу корисної копалини або породи при цьому способі виконують також за шкалою півкола, для чого площину пластини останнього розташовують вертикально, поздовжня вісь візирної планки при цьому набуває прямовисного положення, а відкидну рейку, зафіксовану під кутом 90 град. до діаметральної сторони пластини півкола, прикладають до площини пласта покладу або породи перпендикулярно до лінії простягання, тобто по лінії падіння.

(11) 67970
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
E21C 41/00

(21) u201110070

(22) 15.08.2011

(72) Дриженко Анатолій Юрійович, Шустов Олександр Олександрович, Нікіфорова Наталія Анатоліївна, Лазніков Олександр Михайлович, Лисенко Володимир Геннадійович

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"****(54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Комплекс для завантаження стрічкового конвеєра, що включає однокішловий екскаватор, металевий самохідний бункер, вивантажувальний та вибійний стрічкові конвеєри, який **відрізняється** тим, що бункер має огорожуючий щит, який закріплено рухомо на боковій стінці з боку вибійного конвеєра та встановлено вище рівня бункера з можливістю коливань верхньої частини відносно своєї вертикальної осі в момент контакту з ковшем екскаватора при розвантаженні породи; бункер зверху перекрито розсікаючими балками, які закріплені на ньому з можливістю вібрації їх під час розвантаження ковша і просипу мілких шматків породи до низу, та введено бутобій, який встановлено над розсікаючими балками і закріплено рухомо з можливістю взаємодії з балками під час затримання ними негабаритних кусків породи, причому стінка бункера з боку вибійного конвеєра має отвір-регулятор випуску породи, а в нижній частині бункера встановлено із нахилом до випускового отвору колосниковий грохот-живильник.

(11) 67842
(24) 12.03.2012

(51) МПК
E21C 41/18 (2006.01)

(21) u201108902

(22) 15.07.2011

(72) Ширін Леонід Никифорович, Расцветаєв Валерій Олександрович, Лебідь Олександр Леонідович

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
"НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"****(54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ПОЛОГИХ ВУГІЛЬНИХ ПЛАСТІВ**

(57) Спосіб розробки пологих вугільних пластів, що включає видобуток вугілля у діючому виїмковому стовпі

та проведення просіку з розширенням в монтажну камеру у наступному стовпі, який **відрізняється** тим, що в процесі розширення просіку в монтажну камеру розпочинають транспортування та монтаж демонтованих секцій механізованого кріплення з середини монтажної камери в напрямку відробленого виїмкового стовпа, при чому демонтовані секції доставляють по гірничим виробкам у нерозібраному стані безпосередньо в монтажну камеру до місця монтажу із відпрацьованого виїмкового стовпа підвісною дизельною монорейковою дорогою, а далі в споруджену монтажну камеру - продовжують доставку та одночасний монтаж секцій механізованого кріплення з її протилежних напрямків.

(11) **67748** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21C 45/00**
E21F 5/00

(21) **u201107332** (22) 10.06.2011

(72) Філімонов Павло Євгенович, Житльонко Дмитро Мусійович, Софійський Костянтин Костянтинович, Возіанов Віктор Степанович, Сапегін Володимир Миколайович, Опришко Юрій Сергійович, Власенко Василь Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГІДРОДИНАМІЧНОГО ВПЛИВУ НА ВУГІЛЬНИЙ ПЛАСТ**

(57) Пристрій для гідродинамічного впливу на вугільний пласт, що містить герметизатор, засіб для створення гідроімпульсів, гідронасосну установку, сполучену через зворотний клапан з нагнітальним трубопроводом, розміщеним у герметизаторі, випускний патрубок і сполучні шланги, який **відрізняється** тим, що засіб для створення гідроімпульсів виконано у вигляді встановленого на випускному патрубку відкидного люка з прикріпленням до нього фігурним важелем, що постійно контактує з робочим профілем плоского кулачка, приводний вал якого з'єднаний з валом двигуна через запобіжну муфту, при цьому робочий профіль кулачка виконаний по архімедовій спіралі, а приводний вал оснащений пружинним фіксатором, що з'єднаний із гідро- або пневмоциліндром одnobічної дії.

(11) **67858** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **E21D 20/02** (2006.01)

(21) **u201109053** (22) 19.07.2011

(72) Подкопаєв Сергій Вікторович, Голубєв Пилип Максимович, Александров Сергій Миколайович, Александров Сергій Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ПІДГОТОВЧОЇ ВИРОБКИ ПРИ РОЗРОБЦІ КРУТИХ ПЛАСТІВ З ПІДОШВАМИ, СХИЛЬНИМИ ДО СПОВЗАННЯ**

(57) Спосіб кріплення підготовчої виробки при розробці крутих пластів з підосвами, схильними до сповзання, який включає проведення підготовчої виробки її підтримання в експлуатаційному стані, за рахунок анкерування порід підосви пласта, який **відрізняється** тим, що анкерами з бокової поверхні виробки закріплюють тільки сповзаючий по підосві пласта шар порід, близький до вугільного пласта, при цьому один анкер встановлюють горизонтально, а другий під кутом $\beta = \alpha/2$ (де α - кут падіння пласта, град.), до підосви виробки.

(11) **67767** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **E21F 5/00**

(21) **u201108104** (22) 29.06.2011

(72) Васильєв Леонід Михайлович, Потапенко Олександр Олексійович, Ангеловський Олександр Анатолійович, Васильєв Дмитро Леонідович, Усов Олег Олександрович, Трохимець Микола Якович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ГІДРОІМПУЛЬСНОЮ ДІЄЮ НА ВУГІЛЬНИЙ ПЛАСТ**

(57) Спосіб управління гідроімпульсною дією на вугільний пласт, який включає нагнітання рідини в порожнину свердловини у вугільному пласті через герметизатор свердловини та пристрій гідроімпульсної дії на вугільний пласт, що має вигляд кавітуючої трубки Вентурі, який **відрізняється** тим, що одночасно з нагнітанням рідини в порожнину свердловини відбирають з неї частину рідини, регулюють її витрату і створюють після пристрою гідроімпульсної дії підпірний тиск, при якому пристрій працює в раціональному режимі активної кавітації.

Розділ F:**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **67876** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F01D 25/26** (2006.01)
- (21) **u201109350** (22) 26.07.2011
- (72) Кнабе Олексій Георгійович, Нечуйвітер Марія Михайлівна, Шелепов Ігор Григорович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ВНУТРІШНІЙ КОРПУС ЦИЛІНДРА НИЗЬКОГО ТИСКУ ПАРОВОЇ ТУРБІНИ**
- (57) Внутрішній корпус циліндра низького тиску парової турбіни, що має камеру паровпуску, камеру першого по ходу пари відбору, камеру другого по ходу пари відбору, з відокремлюючими їх ребрами, верхню зовнішню обичайку із зовнішнім екраном, в котрій приварені радіальні бокові листові ребра, який **відрізняється** тим, що на радіальних бокових листових ребрах встановлені теплозахисні екрани.

F 02

- (11) **68168** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F02B 53/00**
F02B 75/00
- (21) **u201115562** (22) 29.12.2011
- (72) Куць Надія Григорівна, Гречихін Леонід Іванович, Нарушевич Ганна Аркадіївна
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **РОТОРНИЙ ДВИГУН ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) 1. Роторний ДВЗ із спорядженим впускним та випускним вікнами корпусом, усередині якого розміщені робочі камери, ротор, камера згоряння палива із свічкою запалювання та пристрій впорскування палива, який **відрізняється** тим, що він містить додатковий перетворювач енергії, а кількість роторів у ньому дорівнює чотирьом, при цьому ротори виконані у формі еліпсоїдних циліндрів, а у їх середині, як додаткові перетворювачі енергії, розташовані вентилятори-компресори для примусового охолодження роторів, крім того, вали вентиляторів-компресорів у роторах зв'язані із валом двигуна редуктором.
2. Роторний ДВЗ за п. 1, який **відрізняється** тим, що частота обертання вентиляторів-компресорів вибрана з можливістю забезпечення їх роботи як вихрових теплових насосів.

- (11) **67933** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F02C 7/00**
F23D 17/00

- (21) **u201109726** (22) 05.08.2011
- (72) Гліке Анатолій Петрович, Грищенко Сергій Анатолійович, Трухан Сергій Петрович, Федоров Дмитро Миколайович, Святенко Олексій Михайлович, Небесний Андрій Анатолійович, Філоненко Денис Сергійович
- (73) **ГЛІКЕ АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ОЧИЩЕННЯ І РЕЦИРКУЛЯЦІЇ ВОДНЮ ПРИ СПЕЦІАЛЬНІЙ ОБРОБЦІ МЕТАЛЕВИХ ПОРОШКІВ**
- (57) Система керування процесом очищення і рециркуляції водню при спеціальній обробці металевих порошків, що включає процес з грубим очищенням водню після печі до відновлення і тонкого очищення вузла рециркуляції і фільтрації, що містить вузли керування розрядженням в скрубєрі, вузол керування температурним режимом печі, вузол керування роботою адсорберів, яка **відрізняється** тим, що додатково має блок керування системою, реалізований на мікропроцесорі, наприклад SIEMENS S7.300 або БАУ.ТП вітчизняного виробництва, входи якого з'єднані з інформаційною системою, за допомогою якої здійснюється керування системою очищення і рециркуляції водню, датчик положення виконавчих механізмів, виходи яких зв'язані з входами регулятора співвідношення "водень - вихідний чистий / водень - після очищення" вузла рециркуляції і фільтрації, виконавчі механізми, входи яких з'єднані з інформаційними виходами вимірювачів температури водню, що очищається, до скрубєра і після скрубєра, та регулятора тиску (розрядження) в скрубєрі, а виходи підключені до електродвигуна газодувки.

- (11) **67694** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F02C 7/30** (2006.01)
C23F 11/18 (2006.01)

- (21) **u2011009795** (22) 06.08.2010
- (72) Ледовських Володимир Михайлович, Поляков Сергій Георгійович, Левченко Сергій Володимирович, Степанов Микола Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ), ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ПОВЕРХНІ СТАЛІ**
- (57) 1. Спосіб обробки поверхні сталі, при якому проводять обробку електроіскровим і механічним способами з подачею у зону обробки технологічної рідини, який **відрізняється** тим, що обробку поверхонь проводять одночасно електроіскровим і механічним способами, з одночасною подачею в зону обробки технологічної рідини, яка містить як пасивуючі, так і адсорбційні складові різної електричної природи для забезпечення взаємного посилення властивостей компонентів за рахунок явища синергізму.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технологічна рідина містить суміш ПАР, синергійний ефект яких забезпечується за рахунок притягальної

взаємодії аніонних і катіонних речовин, що містять сульфо- або карбоксильні групи та органічний амін у присутності полімерного компонента - поліакриламід.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що компоненти у сумішах поверхнево-активних і інгібуючих речовин використовують у кількостях і співвідношеннях концентрацій, які забезпечують ефекти взаємного посилення поверхневої активності і інгібуючої дії у системі - синергізм.

(11) **67826** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F02G 5/00

(21) **u201108760** (22) 12.07.2011

(72) Годованський Юрій Зіновійович, Стецько Андрій Євгенович, Білявський Леонід Альфонсович, Білявський Максим Леонідович

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**

(54) **МАШИНА ДЛЯ КОМБІНОВАНОГО ВИРОБНИЦТВА ТЕПЛОВОЇ ТА ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) Машина для комбінованого виробництва теплової та електричної енергії, що містить двигун внутрішнього згорання, електрогенератор, теплоутилізатор, теплообмінник-утилізатор, пристрій підготовки паливної суміші, триходовий клапан-термостат, циркуляційні насоси та систему патрубків, який **відрізняється** тим, що машина додатково містить регулятор тиску паливної суміші та акселератор двигуна внутрішнього згорання, за рахунок яких залежно від споживання виробленої теплової та електричної енергії проходить зміна режимів роботи машини від керівних команд модульного контролера для аналізу миттєвих показників споживання лічильників теплової та електричної енергії.

(11) **68045** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F02G 5/00

(21) **u201110819** (22) 09.09.2011

(72) Шельвінський Богдан Денисович

(73) **ШЕЛЬВІНСЬКИЙ БОГДАН ДЕНИСОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ ПАРИ ПРИ РОБОТІ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**

(57) 1. Установа для використання пари при роботі двигуна внутрішнього згорання містить двигун внутрішнього згорання та парову машину, систему живлення водою, яка **відрізняється** тим, що до бокових стінок корпусів циліндрів двигуна внутрішнього згорання кріплять два парових котли, в яких містяться форсунки для подачі води, парові котли з'єднані системою труб з паровою машиною.

2. Установа для використання пари при роботі двигуна внутрішнього згорання за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для використання додаткового тепла вихлопних газів, до бокової стінки корпусу колектора вихлопних газів кріплять паровий котел, в якому розміщена форсунка для подачі води, паровий

котел з'єднаний системою труб з паровою машиною.

(11) **67899** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F02M 39/00

(21) **u201109572** (22) 01.08.2011

(72) Божок Аркадій Михайлович

(73) **БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ВИМІРЮВАННЯ І ОБЛІКУ ВИКОНУВАНОЇ РОБОТИ ДВИГУНОМ МОБІЛЬНО-ЕНЕРГЕТИЧНОГО ЗАСОБУ**

(57) Система вимірювання і обліку роботи виконуваної двигуном мобільно-енергетичного засобу, що містить вимірювач крутного моменту у вигляді рейки паливного насоса високого тиску з валом, фрикційний інтегратор з диском і плоским роликом, з'єднаними з валом і рейкою, лічильник роботи, ведучий і ведений вали силової передачі, яка **відрізняється** тим, що ведучий і ведений вали розміщені співвісно з установленими на них ведучими і веденими півмуфтами, жорстко з'єднаними між собою, причому ведуча півмуфта з ведучим валом з'єднана через поздовжню, а ведена півмуфта на веденому валу - через гвинтову шарикові пари і додатково установлений гідравлічний демпфер гасіння високочастотних коливань, поршень з перепускними отворами і штоком якого розміщений у веденій півмуфті, а шток зв'язаний з ведучим валом, при цьому ведена півмуфта через упорний підшипник взаємодіє з одним торцем пружини, другий торець якої впирається в рухому опору, установлену на веденому валу, а механізм зйому і передачі сигналу з'єднаний з ведучою півмуфтою, причому підпружинений диск інтегратора фрикційно зв'язаний із сферичним роликом, виконаним зрізаним з двох боків конусними протилежно розміщеними виїмками, а в центрі сферичного ролика виконаний сферичний отвір, з'єднуючий виїмки, в якому розміщена сферична вісь, зв'язана з механізмом переміщення ролика у вигляді тяги, виконаної у вигляді двох півосей із додатково установленою зубчастою передачею, одне з коліс якої жорстко з'єднано з лічильником, а друге - вільно посаджено на тягу з обмеженим вздовж осі ходом і впирається виїмкою, виконаною з одного боку, на нерухомий упор і жорстко зв'язаний з фланцем, а також установлені дві жорсткі телескопічні тяги із зворотними пружинами і регульованими гайками, виконані у вигляді двох півтяг, одні кінці яких шарнірно з'єднані із сферичним роликом і фланцем, а другі кінці півтяг - з торцями зворотних пружин, розміщених з другими кінцями одних півтяг усередині других кінців других півтяг, і зафіксовані регульованими гайками.

(11) **68178** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F02M 45/00

(21) **u201200888** (22) 30.01.2012

- (72) Зонов Віктор Дмитрович, Білоус Юрій Анатольович
(73) ЗОНОВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ
(54) ФОРСУНКА СПЕЦІАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ ДЛЯ ДИЗЕЛЬНОГО ТА ГАЗОДИЗЕЛЬНОГО ПРОЦЕСУ
(57) Форсунка спеціальної конструкції для дизельного та газодизельного процесу до двигуна внутрішнього згоряння, що містить розпилювач з каналами підводу палива до диференційного майданчика, голки та канали, що виконані з можливістю охолодження паливом запірною конуса голки, а також центрувальний отвір розпилювача, в двох з трьох каналах підводу палива встановлені клапанні механізми, що мають кожен пружину, клапан, пробку, стопорне кільце; камера охолодження голки виконана по контуру розподільної частини та запірною конуса голки форсунки, канали підводу для впорскування палива та охолодження між собою розділені, центрувальний отвір розпилювача форсунки виконаний в одній осі з каналом лінії високого тиску та з можливістю здійснювання підводу палива від корпусу форсунки до лінії охолодження розпилювача, кожен клапан на стінках має спіральні напрямні, в двох з трьох каналах підводу палива також виконані спіральні напрямні, які виконані з можливістю створення вихрового потоку палива при роботі по дизельному циклу, крім того, в додатковому отворі розпилювача також виконані спіральні напрямні, яка **відрізняється** тим, що на стінках поза голковим колодязем розпилювача виконані спіральні напрямні, які виконані з можливістю створення вихрового потоку палива при роботі по дизельному циклу.

нею додаткового клапана, крім того, в стінці порожнистого розпилювача виконаний похилий наскрізний канал між центруючим отвором порожнистого розпилювача і плоскою торцевою поверхнею розпилювача - модулятор імпульсів тиску палива, похилий наскрізний канал виконаний з можливістю контакту з плоскою запірною поверхнею додаткового клапана, який **відрізняється** тим, що осьові отвори направляючої втулки динамічного розсікача - соплового наконечника мають на стінках отворів спіральні напрямні, які виконані з можливістю створення вихрового потоку палива при роботі форсунки по дизельному та газодизельному циклах.

F 03

- (11) **68179** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F02M 45/00**
(21) u201200889 **(22) 30.01.2012**
(72) Зонов Віктор Дмитрович, Белов Микола Львович
(73) ЗОНОВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ
(54) ФОРСУНКА ДЛЯ УСУНЕННЯ ПРОПУСКУ ВПРИСКУ ПАЛИВА
(57) Форсунка для усунення пропуску впрыску палива в двигун внутрішнього згоряння і нерівномірності впрыскування палива по циклах і циліндрах на режимах холостого ходу і малих навантажень, що містить корпус, розміщений в корпусі порожнистий розпилювач, основний клапан у вигляді підпружиненої голки, встановленої в корпусі порожнистого розпилювача з можливістю взаємодії з сідлом, розташованим по напрямку потоку палива, порожнистий розпилювач, виконаний з каналами підведення палива до диференційної площадки голки, та додатковий клапан, виконаний з плоскою запірною поверхнею, який забезпечений по центру направляючою втулкою з осьовими наскрізними отворами - динамічним розсікачем, додатковий клапан прецизійно встановлений в корпусі форсунки після центруючого отвору порожнистого розпилювача, з можливістю контакту плоскою запірною поверхнею додаткового клапана з плоскою торцевою поверхнею порожнистого розпилювача, при цьому в корпусі порожнистого розпилювача, паралельно до його центруючого отвору, виконано глухий отвір-компенсатор зняття внутрішньої напруги, виконаний з можливістю контакту відкритим кінцем отвору з плоскою запірною поверх-

- (11) **68056** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F03B 13/12** (2006.01)
(21) u201110967 **(22) 13.09.2011**
(72) Савченко Анатолій Васильович, Осадчий Сергій Дмитрович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ГІДРОТЕХПРОЕКТ"
(54) НАКОПИЧУВАЧ ЕНЕРГІЇ ВІТРОВИХ ХВИЛЬ
(57) 1. Накопичувач енергії вітрових хвиль, що включає встановлену в акваторії на фіксуєючих стійках платформу, що має горизонтальні ізольовані одна від одної секції у формі жолоба з прямокутним поперечним перерізом і кришками, встановленими в зоні хвильового впливу, днище з прохідними вертикальними перекриваючими каналами і відведення води в накопичувальні ємності, який **відрізняється** тим, що секції на платформі встановлені у напрямку руху хвилі одна за одною між накопичувальними ємностями, стінки яких виконані спрямовуючими для хвильового потоку з розширеною вхідною ділянкою.
2. Накопичувач енергії вітрових хвиль по п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішньому боці накопичувальної ємності в зоні хвильового впливу встановлені двоплечі зігнуті важелі з можливістю їх повороту в поздовжній площині, при цьому верхнє плече обладнано лопаттю, розвернутою площиною до хвильового потоку, штангою з протигаєм і обмежувачами нахилу, а нижнє плече важеля шарнірно закріплене на кришці ізольованої секції.
3. Накопичувач енергії вітрових хвиль по пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що заповнення водою накопичувальних ємностей і фіксуєючих стійок, виконаних порожнистими і герметичними, здійснюється без випуску повітря, із забезпеченням його стиснення об'ємами закачаної води.

- (11) **67697** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F03G 7/06** (2006.01)
F01B 29/00
F02C 6/18 (2006.01)
F01K 23/06 (2006.01)
(21) u201100825 **(22) 25.01.2011**

- (72) Залепа Микола Ананійович, Залепа Анатолій Миколайович, Залепа Гліб Миколайович
- (73) **ЗАЛЕПА МИКОЛА АНАНІЙОВИЧ**
- (54) **АЛЬТЕРНАТИВНИЙ СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Альтернативний спосіб отримання електричної енергії, заснований на перетворенні енергії теплового розширення робочого тіла при його нагріванні в одній із двох радіальних ділянок симетричного потоку вищезазначеного робочого тіла в процесі його обертання в установці, агрегатованій із теплообмінника, турбіни, розширювача, радіатора та мотор-генератора, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовують рідину з великою зміною величини щільності при нагріванні (наприклад, зріджений вуглекислий газ), при цьому процес нагрівання теплоносієм потоку робочого тіла, його формування та обертання навколо вертикальної осі здійснюють у нерухомому теплообміннику, причому обертання потоку здійснюють за допомогою барабана з lopatami, який розміщено усередині теплообмінника з можливістю обертання разом з турбіною і мотор-генератором, який під час пуску установки вмикають в режим роботи двигуном, а після пуску - генератором.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що робоче тіло примушують здійснювати замкнений термодинамічний цикл у герметичному закільцьованому контурі, що складається з теплообмінника з барабаном, турбіни, розширювача, радіатора та мотор-генератора, який розміщено поза контуром, а зв'язок мотор-генератора з валом турбіни і барабана здійснюють за допомогою магнітної муфти, яку виконано із двох півмуфт, причому одна із них розміщена на валу турбіни разом із одним із підшипників в газовій подушці розширювача, а друга - на валу мотор-генератора, окрім цього півмуфти згаданої вище муфти розділені між собою діамагнітною діафрагмою, герметично з'єднаною з корпусом розширювача.

F 04

- (11) **67944** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F04B 31/00
C02F 1/00
- (21) u201109811 (22) 08.08.2011
- (72) Гришко Ігор Анатолійович, Луговський Олександр Федорович, Мовчанюк Андрій Валерійович, Фесіч Володимир Петрович, Омелич Михайло Федорович
- (73) **ГРИШКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, МОВЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ФЕСІЧ ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, ОМЕЛИЧ МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КАВІТАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ РІДИНИ**
- (57) 1. Пристрій для кавітаційної обробки рідини, що містить трубу, заповнену рідиною, на утворюючій поверхні якої встановлені ультразвукові випромінювачі, п'єзoeлектричні перетворювачі яких електрично з'єднані з виходом генератора електричних коливань в межах однієї секції, так, що в трубі збуджуються ре-

зонансні радіально-згинні коливання, випромінювачі зв'язані з ультразвуковими перетворювачами нарізним з'єднанням і виконані у вигляді ножеподібного концентратора коливань, закріплені на трубі жорстким приєднанням торців ножеподібних концентраторів до лисок, виконаних на бічній поверхні труби по твірних, при цьому інтервал між ультразвуковими перетворювачами сусідніх секцій дорівнює половині довжини хвилі резонансних поздовжньозгинних коливань в трубі - при протифазному зв'язку з генератором і довжині хвилі резонансних поздовжньозгинних коливань в трубі - при синфазному зв'язку з генератором, який **відрізняється** тим, що всередині труби з випромінювачами вздовж осі встановлена додаткова труба з входом і виходом для протоку рідини, діаметр якої дорівнює половині хвилі деформації в рідині, причому порожнина між трубами виконана герметичною і заповнена попередньо дегазованою рідиною.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений шнекоподібною нерухомою вставкою, яка розміщена у трубі для протоку рідини на вході, який виконано ззовні герметичної міжтрубної порожнини.

(11) **68006** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F04B 49/00

(21) u201110359 (22) 25.08.2011

(72) Чуйко Віктор Андрійович
(73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
(54) **ДВИГУН ЗМІННОГО СТРУМУ**

(57) Двигун змінного струму, що складається із немагнітної станини з підшипниковими щитами, в якій зафіксовано циліндричне осердя з радіально орієнтованих клиноподібних листів електротехнічної сталі, на внутрішній поверхні якого є радіальні пази з циліндричною виїмкою посередині, в яких знаходяться дві якірні обмотки і лобові частини їх, а на зовнішній поверхні - трифазна котушкова обмотка і пази для провідників з'єднання лобових частин якірних обмоток, на торцевих частинах - конічна виїмка для елементів кріплення листів осердя, а також містить феромагнітний якір з валом і спіральними вузькими зубцями і пазами на зовнішній поверхні першого, який **відрізняється** тим, що обмотки якоря біляче колесо виконані короткозамкнутими із алюмінію методом суцільного литва, складовими елементами яких є:

- робочі стрижні в пазах внутрішньої поверхні осердя;
- лобові кільця з конічними виступами, що входять у відповідні виїмки осердя;
- спільне з'єднувальне кільце в циліндричній виїмці посередині;
- короткозамикаючі стрижні між пакетами осердя в пазах зовнішньої поверхні;
- радіальні стрижні з'єднання короткозамикаючих стрижнів і спільного кільця обмоток.

(11) **68026** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F04C 2/00**

(21) **u2011110655** (22) 05.09.2011

(72) Тимків Валентин Володимирович, Туча Богдан Павлович

(73) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ВАКУУМНИЙ НАСОС ДОІЛЬНОЇ УСТАНОВКИ**

(57) 1. Вакуумний насос доільної установки, що містить корпус та ексцентрично зміщений відносно випускного патрубку ротор з висувними лопатями, що мають можливість переміщення під дією відцентрових сил, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний складеним з двох циліндрів, причому зовнішній циліндр виконаний з металу з високим ступенем теплопровідності, а внутрішній - з металу, стійкого до тертя, а висувні лопаті виконані мідно-графітовими. 2. Вакуумний насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що внутрішній циліндр корпусу встановлений в зовнішньому з натягом, причому останній виконаний з алюмінію, а внутрішній - з відбіленого чавуну.

(11) **68007** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F04C 2/14** (2006.01)

(21) **u2011110380** (22) 26.08.2011

(72) Дорофєєв Віталій Степанович, Бажанов Олександр Іванович, Оргіян Олександр Андрійович, Мацей Руслан Опанасович, Смирний Сергій Григорович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **РОЗЧИНОНАСОС**

(57) Розчинонасос, що містить приймальний бункер, робочу камеру, оснащену двома кульковими клапанами, з'єднану у верхній частині з розчинопроводом, діафрагму, кривошипно-шатунний механізм, електродвигун, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений повітряним ресивером, сполученим з розчинопроводом, робоча камера розташована всередині вертикального корпусу і з'єднана з приймальним бункером через впускний кульковий клапан, а з розчинопроводом - через випускний кульковий клапан, причому діафрагма розташована між циліндром і робочою камерою і закріплена до дна плунжера кривошипно-шатунного механізму.

F 15

(11) **68077** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F15D 1/00**

(21) **u2011111216** (22) 21.09.2011

(72) Данковцев Віктор Петрович

(73) **ДАНКОВЦЕВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ПАТРУБОК ВХІДНОГО ПОТОКУ**

(57) Патрубок вхідного потоку, що містить циліндричні вхідну і вихідну ділянки, сполучені вхідний і вихідний отвори, який **відрізняється** тим, що вісь вихідної ділянки виконано під кутом 8°-12° до осі вхідної ділянки та має довжину 1/3 від загальної довжини патрубку.

F 16

(11) **67840** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F16C 7/00**

(21) **u2011108896** (22) 15.07.2011

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Бас Костянтин Маркович, Кривда Віталій Валерійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) Кривошипно-шатунний механізм, що включає колінчастий вал, шатун, поршень, який **відрізняється** тим, що головка шатуна містить опорну вставку, що має з торців контактні конічні отвори, в поршні співвісно вставці встановлені жорстко закріплені дві півосі, і звернені вставки аналогічними контактними конічними поверхнями, між якими розміщені тіла кочення, а другі кінці півосей мають отвори, і закріплені з можливістю переміщення їх в осьовому напрямку та фіксації у заданому положенні.

(11) **67919** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F16C 7/00**

(21) **u2011109640** (22) 02.08.2011

(72) Зіборов Кирило Альбертович, Ванжа Геннадій Купріянович, Бас Костянтин Маркович, Кривда Віталій Валерійович, Захаренко Віталій Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **КРИВОШИПНО-ШАТУННИЙ МЕХАНІЗМ**

(57) Кривошипно-шатунний механізм, що включає колінчастий вал, шатун, поршень, палець, який **відрізняється** тим, що має встановлений додатковий, співвісний палець, при цьому пальці установлено торцевими поверхнями (одна до одної), з утворенням простору, в якому розміщене введене тіло кочення, з можливістю переміщення та фіксації в осьовому напрямку.

(11) **67994** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F16D 3/12** (2006.01)

(21) **u2011110252** (22) 22.08.2011

(72) Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович, Федорук Віктор Анатолійович, Герасимчук Андрій Леонідович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **МУФТА ПРУЖНА**

(57) Пружна муфта, що містить ліву і праву півмуфти з виступами і западинами, поєднані між собою пластинчастими підковоподібними пружинами, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні підковоподібних пружин виконані по одному і більше наскрізних прорізів паралельно торцям.

(11) **68014** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F16D 11/00

(21) u201110447 (22) 29.08.2011

(72) Юскович Олександр Юрійович

(73) **ЮСКОВИЧ ОЛЕКСАНДР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **МУФТА ВІЛЬНОГО ХОДУ З МЕХАНІЧНИМ УВІМКНЕННЯМ**

(57) Муфта вільного ходу з механізмом увімкнення, в поздовжніх канавках якого розміщений елемент передачі крутного моменту, який містить циліндричну шпонку з пружиною, розташованою в нескрізному отворі тіла циліндричної шпонки, довжина якої більша її діаметра і складається з однієї або декількох, виконаних з можливістю руху під час увімкнення незалежно одна від одної в поздовжніх канавках, механізм керування елементом передачі крутного моменту з перемикачем, яка **відрізняється** тим, що перемикач виконаний у вигляді порожнистого, заглибленого з одного торця циліндра, на боковій стінці якого виконані один або декілька параболоїдальних вирізи, при цьому бокова стінка являє собою одну або декілька поверхонь трапецеїдальної форми, на менших основах яких виконані пази шириною рівною або більшою діаметра циліндричної шпонки з можливістю руху по утвореним поверхням стінки перемикача.

(11) **67800** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F16D 55/00
B66D 5/14 (2006.01)

(21) u201108442 (22) 05.07.2011

(72) Заболотний Костянтин Сергійович, Рутковський Максим Олександрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ПРИРОДНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ДИСКОВЕ ГАЛЬМО**

(57) Дискове гальмо з однобічним прикладенням замикаючого зусилля, що містить гальмівні модулі, які включають силові гідроциліндри, пакети пружин для взаємодії з відповідною загальною гальмівною колодкою, виконаною з можливістю її переміщення відносно гальмівного диска, яке **відрізняється** тим, що кожна гальмівна колодка рухливо закріплена на нерухомій опорі з можливістю переміщення відносно

поверхні гальмівного диска та розташована у корпусі гальмівних модулів, який установлено окремо від нерухомої опори з можливістю пересування відносно поверхні гальмівного диска.

(11) **67909** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F16G 15/00

(21) u201109601 (22) 01.08.2011

(72) Висоцький Геннадій Васильович, Шабельник Валерій Петрович, Котенко Анатолій Іванович, Ковальчук Олександр Миколайович, Бережний Роман Анатолійович, Потапов Ігор Григорович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРКІВСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД "СВІТЛО ШАХТАРЯ"**

(54) **З'ЄДНУВАЛЬНА ЛАНКА**

(57) З'єднувальна ланка круглоланкового ланцюга, що містить дві ідентичних з'єднувальних між собою U-подібних напівланки з стопорним вузлом, що має фіксатор і запірний елемент у вигляді еластичного штифта, розміщеного у одному отворі фіксатора, і напівланки, яка **відрізняється** тим, що запірний елемент виконаний у вигляді П-подібної скоби, розміщеної у двох отворах фіксатора і напівланок з'єднувальної ланки, а фіксатор виконаний з повздовжніми пазами.

(11) **67774** (51) МПК
(24) 12.03.2012 F16H 1/06 (2006.01)

(21) u201108182 (22) 30.06.2011

(72) Бобух Іван Олексійович, Федорінов Володимир Анатолійович, Бобух Олексій Іванович, Кльованик Олена Анатоліївна, Волошин Олексій Іванович, Антонюк Євген Якович, Бекленіцев Олег Петрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **НЕЕВОЛЬВЕНТНА ЗУБЧАТА ПЕРЕДАЧА**

(57) Неевольвентна зовнішнього зацеплення зубчаста передача, що містить бочкоподібні ролики, розташовані в профільних півциліндричних пазах ведучого зубчастого колеса, які взаємодіють з профільними півциліндричними пазами з радіусом в нормальному перерізі зубчастого колеса, що приводиться, та обкреслені кривою змінного радіуса, величина якого визначається згідно з залежністю:

$$\rho_1 = \rho_0 + \frac{\rho_m - \rho_0}{3} \varphi_1^3, \text{ де } \left(\frac{\alpha}{2} \right)$$

ρ_1 - поточна величина поздовжньої кривизни твірної ролика, мм;

ρ_0 - поздовжня кривизна твірної в центральній частині ролика, мм;

ρ_m - кривизна твірної ролика в торцевому перерізі, мм;

φ_1 - кут нахилу дотичних у змінних точках твірної ролика, град.;

α - сумарний перекид твірних профільних пазів зубчастих коліс, град.,

яка **відрізняється** тим, що величини повздовжньої кривизни твірних в центральній частини ролика ρ_0

та в торцевому перерізі ρ_m , визначаються радіусами кіл, центри яких розташовані на осі симетрії неевольвентної передачі, при цьому

$$\varphi_1 = \frac{\alpha}{2} \left(\frac{i}{n} \right)^\beta,$$

$$b_i = \frac{L \varphi_1^3}{2 \left(\frac{\alpha}{2} \right)^3},$$

$$r_0 = r_p \cos \frac{\alpha}{2} - \Delta,$$

$$a_m = \frac{L}{2} \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2},$$

$$r_i = r_0 - \frac{a_m \varphi_1^3}{\left(\frac{\alpha}{2} \right)^3}, \text{ де}$$

n - кількість поперечних перерізів на половині твірної ролика;

i - порядковий номер поперечного перерізу половини твірної ролика;

$\beta = 0,3$ - показник степеня для втілення кубічного закону;

b_i - відстань від центрального до i -го перерізу зміни величини кута нахилу φ_i ;

L - довжина бочки ролика, мм;

r_0 - радіус ролика у центральному перерізі;

r_p - номінальний радіус профільних півциліндричних пазів зубчастих коліс;

Δ - гарантований зазор неевольвентної зубчастої передачі, віднесений до радіуса ролика;

a_m - зменшення торцевого радіуса відносно радіуса в центральному перерізі;

r_i - змінний радіус в поперечних перерізах ролика.

жині гвинтової поверхні із двох частин, з'єднаних між собою, причому одна з частин жорстко закріплена на валу, а інша - розташована з можливістю переміщення по спіралі вздовж осі черв'яка, причому порожнини утворені між двома частинами витка, а пружні елементи виконані розтискними.

(11) **67780**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
F16H 7/02 (2006.01)

(21) **u201108281** (22) **01.07.2011**

(72) Тривайло Михайло Семенович, Ковальчук Борис Іванович, Прядко Марія Петрівна, Кравчук Андрій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПАСОВА ПЕРЕДАЧА З АВТОМАТИЧНИМ ПЕРЕМІКАННЯМ ШВИДКОСТЕЙ**

(57) Пасова передача з автоматичним перемиканням швидкостей, що містить ведучий і ведений вали, на кожному з яких розташовано по два шків і охоплюючи попарно шків дві паси, а також механізм перемикання швидкостей, яка **відрізняється** тим, що один з пасів має перехресне розташування, а механізм перемикання швидкостей виконаний у вигляді розміщених у шків муфт вільного ходу, причому муфти, які розміщені у ведучих шків, мають проти-лежний, а у ведених шків - однаковий напрямок руху.

(11) **67786**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
F16H 55/30 (2006.01)

(21) **u201108316** (22) **04.07.2011**

(72) Стрілець Олег Романович, Стрілець Володимир Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **ЗІРОЧКА ТЯГОВОГО ЛАНЦЮГА**

(57) Зірочка тягового ланцюга, яка складається з маточини, спиць, які з'єднують її з ободом, виконаним у вигляді зубчастих секторів, приєднаних до нього чорновими болтами і упорів, встановлених між секторами, яка **відрізняється** тим, що вона виконана складеною із осередку з маточиною та порожнистих зубів, причому порожнини мають, наприклад, циліндричну форму, симетричну відносно радіальної лінії симетрії профілю зуба і симетричну відносно діляльного кола зірочки, крім того, зуби мають корінь, наприклад, прямокутної форми, яким вони встановлені з натягом у пази такої ж форми, розміщені осесиметрично на зовнішньому контурі осередку, зуби додатково закріплені, наприклад, штифтами, встановленими в отвори, які утворені півотворами, виконаними на стиках бічних поверхонь коренів і пазів.

(11) **67823**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
F16H 1/16 (2006.01)

(21) **u201108705** (22) **11.07.2011**

(72) Коротун Микола Миколайович, Воропаєва Мирослава Олександрівна, Усик Видим Олександрович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЧЕРВ'ЯЧНА ПЕРЕДАЧА З РЕГУЛЬОВАНИМ ЗАЗОРОМ**

(57) Черв'ячна передача з регульованим зазором, що містить черв'ячне колесо, яке взаємодіє з черв'яком, що має гвинтову поверхню, витки якого мають порожнини, в яких розміщені пружні елементи, яка **відрізняється** тим, що черв'як виконаний по дов-

- (11) **67920** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F16H 55/50** (2006.01)
B66B 15/00
D07B 1/00
- (21) **u2011109641** (22) **02.08.2011**
(72) Денищенко Олександр Валерійович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ПЛАСКИЙ ТЯГОВИЙ ОРГАН ШАХТНОЇ КАНАТНОЇ ДОРОГИ**
(57) Плаский тяговий орган шахтної канатної дороги, що містить повздовжні тягові елементи з пазами, у яких розміщені з'єднувальні елементи, який **відрізняється** тим, що повздовжні тягові елементи розміщено в обкладці із еластичного матеріалу та з'єднано парами, прошарки між якими також заповнені еластичним матеріалом.

F 21

- (11) **68048** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F21L 4/00**
- (21) **u2011110907** (22) **12.09.2011**
(72) Говоров Пилип Парамонович, Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Романова Тетяна Іванівна
(73) **ГОВОРОВ ПИЛИП ПАРАМОНОВИЧ, НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ**
(54) **КОМБІНОВАНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРИЧНОГО ОСВІТЛЕННЯ ЗІ СВІТЛОДІОДНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ СВІТЛА, З ДИНАМІЧНИМ РЕГУЛЮВАННЯМ КОЛЬОРОВОЇ ТЕМПЕРАТУРИ І ЯСКРАВОСТІ ТА СИМЕТРУВАННЯМ НАВАНТАЖЕННЯ**
(57) Комбінована система електричного освітлення зі світлодіодними джерелами світла, з динамічним регулюванням кольорової температури і яскравості та симетруванням навантаження, що містить джерело живлення (ДЖ), n^y - кількість груп з лампами світлодіодними (ЛСД), які складаються з RGB-світлодіодів, групові регулятори кольорової температури і яскравості (РКТІЯ), яка **відрізняється** тим, що ДЖ складається з трифазного симетрувального тиристорного регулятора потужності для однофазних електроприймачів, який з'єднаний з груповими РКТІЯ, що складаються з датчиків і задатчиків кольорової температури та мікроконтролерів кольору, які з'єднані з RGB-світлодіодами ЛСД.

- (11) **68158** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F21V 29/00**
- (21) **u2011113962** (22) **28.11.2011**
(72) Стожок Валерій Миколайович, Загуляев Олександр Іванович

- (73) **СТОЖОК ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАГУЛЯЄВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ ОСВІТЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Світлодіодний освітлювальний пристрій, що містить світлодіоди, розміщені на монтажній панелі, виконаний з теплопровідного матеріалу, з'єднаний з теплопровідним корпусом-радіатором, який **відрізняється** тим, що корпус-радіатор виконаний у вигляді порожнистої ємності, спорядженої поздовжніми ребрами, герметично з'єднаної з монтажною панеллю, при цьому порожнина корпусу-радіатора заповнена електроізоляційним наповнювачем, температура плавлення якого не перевищує 70 °С.
2. Світлодіодний освітлювальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як електроізоляційний наповнювач використовують парафін або церезин, або стеарин, або їх суміші.

F 23

- (11) **67710** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F23D 17/00**
- (21) **u2011103994** (22) **04.04.2011**
(72) Сафонова Олена Константинівна, Попов Анатолій Леонідович, Безбородов Денис Леонідович, Саф'янець Артем Сергійович, Гаєнко Ганна Сергіївна, Багімов Ілля Дмитрович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **ПИЛОВУГІЛЬНИЙ ПАЛЬНИК**
(57) Пиловугільний палик, що містить центральну трубу, в якій концентрично встановлені трубопровід для подавання палива, труба для подавання первинного повітря, труба для подавання вторинного повітря, з розміщеною в ній мазутною форсункою, приєднаний до центральної труби равлик, постачений розміщеними концентрично з зовнішнього боку центральної труби патрубком газів рециркуляції і зв'язаним з трубою для подавання вторинного повітря патрубок вторинного повітря, які постачені лопатками і вставлені в амбразуру, розміщений з зовнішнього боку центральної труби кільцеподібний газопровід з газорозподільними трубками, що розміщені по двох концентричних колах в зазорі між центральною трубою і патрубком вторинного повітря, який **відрізняється** тим, що трубопровід для подавання палива виконаний діаметром рівним 0,40-0,50 внутрішнього діаметра амбразури, труба для подавання вторинного повітря виконана діаметром 0,75-0,80 внутрішнього діаметра амбразури, а газорозподільні трубки встановлені в зазорі між центральною трубою і патрубком вторинного повітря по двох концентричних колах, при цьому по внутрішньому колу розміщені трубки діаметром 0,01-0,04 внутрішнього діаметра амбразури, а по зовнішньому колу - трубки діаметром 0,2-0,4 діаметра трубок внутрішнього кола.

- (11) **67951** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F23H 7/00
- (21) **u201109866** (22) 08.08.2011
- (72) Понікарчук Анатолій Миронович, Усенко Михайло Васильович
- (73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОТЕЛ-ПЛИТА З ТЕПЛОМЕХАНІЧНИМ ПРИВОДОМ КОЛОСНИКА**
- (57) Котел-плита з тепломеханічним приводом колосника, що містить порожнистий корпус, з'єднаний з патрубками гарячої і зворотної води, топку, колосник, нагрівальну плиту з конфорками, який **відрізняється** тим, що колосник має тепломеханічний привід, який містить прикріплену до корпусу біметалеву пластину з шарніром, до якого приєднаний один кінець важеля, другий кульовий кінець якого впирається в нижню частину колосника, і важіль встановлений на шарнірі опори, яка прикріплена до корпусу, а колосник встановлений вільно на напрямних, що прикріплені до корпусу.

- (11) **67906** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F23M 5/00
- (21) **u201109586** (22) 01.08.2011
- (72) Демчина Богдан Григорович, Козяр Михайло Миколайович, Фіцик Віталій Степанович, Коваль Мирослав Стефанович, Демчина Христина Богданівна
- (73) **ДЕМЧИНА БОГДАН ГРИГОРОВИЧ, КОЗЯР МИХАЙЛО МИКОЛАЙОВИЧ, ФІЦИК ВІТАЛІЙ СТЕПАНОВИЧ, КОВАЛЬ МИРОСЛАВ СТЕФАНОВИЧ, ДЕМЧИНА ХРИСТИНА БОГДАНІВНА**
- (54) **ПІЧ УНІВЕРСАЛЬНА ДЛЯ ТЕПЛОФІЗИЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ МАТЕРІАЛІВ ТА ВОГНЕСТІЙКОСТІ КОНСТРУКЦІЙ І ВИРОБІВ**
- (57) Піч універсальна для теплофізичних випробувань матеріалів та вогнестійкості конструкцій і виробів, що виконана у вигляді короба з внутрішнім вогнезахисним шаром із знімними кришкою і стінкою з оглядовими вікнами, в стінках і днищі якого виконані отвори для вентиляції, паливної і вимірювальної апаратури, днище містить напрямні по обидва боки короба, в яких зафіксовані тяжі, між верхніми кінцями яких жорстко закріплені балки, яка **відрізняється** тим, що для дослідження великогабаритних конструкцій та виробів стінки короба печі виконані висотою від 2,3 м, внутрішня площа стінок короба має уступ і потовщення до низу, верхня знімна кришка має отвір, через який можливе прикладання зовнішнього навантаження на конструкції, у задній стінці печі виконано додатковий отвір для другої форсунки, а в днищі печі розміщена опора для колони.

F 24

- (11) **67707** (51) МПК
(24) 12.03.2012 F24D 11/02 (2006.01)
- (21) **u201103636** (22) 28.03.2011

- (72) Красновська Ірина Валеріївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **ПОБУТОВИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС ДЛЯ НАГРІВАННЯ ВОДИ**
- (57) Побутовий тепловий насос для нагрівання води, що складається з компресора, фекального й водяного баків, випарника й конденсатора, дроселя, який **відрізняється** тим, що у водяному баці розміщено компресор, який з'єднаний з випарником та конденсатором за допомогою трубопроводу.

- (11) **67706** (51) МПК
(24) 12.03.2012 F24D 11/02 (2006.01)
- (21) **u201103634** (22) 28.03.2011
- (72) Владіміров Сергій Володимирович, Красновська Ірина Валеріївна
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ ІМ. МИХАЙЛА ТУГАН-БАРАНОВСЬКОГО**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ НАСОС**
- (57) Універсальний тепловий насос, що складається з компресора, водяного конденсатора, випарників, дроселів і блока керування, який **відрізняється** тим, що паралельно водяному конденсатору встановлено конденсатор повітряного охолодження з вентилятором, які з'єднані між собою за допомогою електромагнітних і зворотного клапанів.

- (11) **68176** (51) МПК
(24) 12.03.2012 F24F 3/16 (2006.01)
- (21) **u201200813** (22) 26.01.2012
- (72) Логвіненко Віталій Борисович, Монастирьов Микола Костянтинович, Таланчук Петро Михайлович, Яковлев Ігор Олегович
- (73) **ЛОГВІНЕНКО ВІТАЛІЙ БОРИСОВИЧ, МОНАСТИРЬОВ МИКОЛА КОСТЯНТИНОВИЧ, ТАЛАНЧУК ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ЯКОВЛЄВ ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОГО ПОВІТРЯ**
- (57) 1. Установа для очищення забрудненого повітря, що містить фільтр та блок управління установкою, виконаний на базі мікропроцесора, який з'єднаний з датчиками визначення якості фільтрації та температури повітря на виході з установки, яка **відрізняється** тим, що вона доповнена озонатором, на вході до якого встановлений фільтр, та камерою, призначеною для змішування потоків забрудненого повітря і озону, яка має два входи, один з яких з'єднаний з виходом озонатора, другий призначений для подання до камери забрудненого повітря та вихід камери, що є виходом установки і призначений для виходу очищеного повітря.
2. Установа за п. 1, яка **відрізняється** тим, що камера виконана у вигляді прямого циліндра або паралелепіпеда, в одній основі якого встановлений вхід,

призначений для подання до порожнини камери забрудненого повітря, а вихід розташований у протилежній основі камери.

3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що камера оснащена пристосуванням для закручування потоків забрудненого повітря і озону у її порожнині, яке виконане у вигляді зігнутої пластини, частина ребра якої жорстко прикріплена до внутрішньої поверхні камери вздовж її твірної поверхні з можливістю створення турбуленції повітря шляхом утворення потоків, які мають різну швидкість та напрямки.

(11) **68175** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24F 3/16** (2006.01)

(21) **u201200812** (22) 26.01.2012

(72) Логвіненко Віталій Борисович, Монастирьов Микола Костянтинович, Таланчук Петро Михайлович, Яковлев Ігор Олегович

(73) **НЬЮТЕК ЛАЙЕМ ЛТД, GB**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ЗАБРУДНЕНОГО ПОВІТРЯ**

(57) Спосіб очищення забрудненого повітря, що включає пропускання повітря через електричне поле, який **відрізняється** тим, що атмосферне повітря подають до озонатора, отриманий концентрований озон подають до камери, в яку одночасно подають повітря, забруднене біологічними і/або органічними домішками, утворюють закручування і змішування потоків у камері, яке виконують до зменшення концентрації біологічних і/або органічних домішок та озону, а очищене повітря випускають з камери.

(11) **68042** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F24H 1/00**
F24H 3/00

(21) **u201110808** (22) 09.09.2011

(72) Мікульоник Ігор Олегович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ**

(57) 1. Теплообмінний апарат, що містить теплообмінні елементи і штуцери для підведення в них і відведення з них теплоносія, який **відрізняється** тим, що теплообмінні елементи виконано з магнітного матеріалу з точкою Кюрі, що відповідає температурі перебігу процесу теплообміну, а ззовні теплообмінних елементів змонтовано котушку індуктивності.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що котушку індуктивності виконано у вигляді окремих секцій, розміщених вздовж теплообмінних елементів.

3. Апарат за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що теплообмінні елементи виконано у вигляді закріплених у трубних решітках трубок, розміщених всередині корпусу, виконаного з немагнітного теплоізоляційного матеріалу.

(11) **67687** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24H 1/10** (2006.01)
F22B 1/30 (2006.01)
H05B 3/60 (2006.01)

(21) **a201012944** (22) 01.11.2010

(72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Марина Сергіївна, Лебеденко Юрій Олександрович

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЇВНА, ЛЕБЕДЕНКО ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОДНИЙ НАГРІВАЧ**

(57) 1. Електродний нагрівач, який містить корпус з кришкою, патрубками для підведення холодної та відведення нагрітої рідини, три фазні та пасивні електроди, ізольовані між собою і корпусом, до яких підключене джерело напруги, який **відрізняється** тим, що в площині горизонтального перерізу корпусу котла, виготовленого з термостійкого водонепроникного ізоляційного матеріалу, здатного витримувати тиск рідини, що має форму кільця, розташованого вертикально, в трьох рівновіддалених між собою отворах за допомогою гідроізоляційних муфт закріплені рухомі фазні електроди, підключені до джерела напруги, до того ж з обох кінців корпус закріплені між собою за допомогою шпильок, заземленими і під'єднаними до нульової фази джерела напруги металевими кришками, нижня з яких має патрубок для підведення холодної води і може мати нижню або поверхню для розміщення на підлозі, а верхня - патрубок для відведення нагрітої рідини, між кришками і корпусом розташовані термостійкі гідроізоляційні прокладки з отворами, співвісними отворами кришок.

2. Електродний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що патрубки виконані у вигляді втулок з внутрішньою різьбою за допомогою яких і контргайок кріпляться до відповідних кінців труб системи нагріву рідини теплоносія.

3. Електродний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що між фазними електродами на рівновеликій відстані встановлений спільний пасивний електрод у формі циліндра або кільця співвісного корпусу, а до кришок під'єднаний контур заземлення.

4. Електродний нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна кришка виконана з термостійкого, водонепроникного, ізоляційного матеріалу, здатного витримувати тиск рідини.

(11) **67832** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F24H 1/46** (2006.01)
F23G 5/00

(21) **u201108785** (22) 12.07.2011

(72) Ткаченко Станіслав Йосипович, Пішеніна Надія Володимирівна, Боднар Лілія Анатоліївна, Юзюк Андрій Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТЕПЛОГЕНЕРАТОР НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**

(57) Теплогенератор на твердому паливі, що містить корпус, камеру згоряння з колосниковою решіткою, під

якою розташований зольник, канали підводу первинного та вторинного повітря, газохід виведення продуктів згоряння з розташованим в ньому теплообмінником, вентилятор для подачі повітря, який **відрізняється** тим, що в корпусі виконано зигзагоподібний канал для підігріву повітря, крім того, додатково введено витяжний вентилятор, патрубки для підведення та відведення котлової води, люки для чищення внутрішньої поверхні теплогенератора, водяну сорочку, що охолоджує топку та поверхню теплообмінника, причому останній виконаний газотрубним та оснащений інтенсифікаторами теплообміну і з'єднаний з газоходом виведення продуктів згоряння, а також додатково в топці розміщено керамічну вставку, яка містить щілину, у якій перпендикулярні до осі перерізи мають форму прямокутного паралелепіпеда різної (змінної) площі та канали для підведення вторинного повітря, причому канали в керамічній вставці розташовані в шаховому порядку, крім того, корпус теплогенератора покритий тепловою ізоляцією.

(11) **67924** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F24H 3/00**

(21) **u201109690** (22) 03.08.2011

(72) Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович

(73) **ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

(54) **ДЕКОРАТИВНИЙ КОНВЕКТОР**

(57) 1. Декоративний конвектор, що встановлюється на підлозі, який містить опору та з'єднаний з опорою корпус, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено принаймні один теплообмінник, верхня частина корпусу містить знімну декоративну решітку з вихідними отворами для повітря, а нижня частина корпусу містить вхідні отвори для забору повітря, зверху над корпусом розміщена надбудова, з'єднана з корпусом, що складається принаймні з двох частин, які утворюють поверхню для сидіння у вигляді декоративної лавочки.

2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус та надбудову над корпусом виконано з матеріалу вибраного з групи, що включає деревину, склопластик, композитний матеріал, скловолокно, поліестер, акрил, метал.

3. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виконано з матеріалу, вибраного з групи, що включає деревину, пластмасу, фанеру, метал, композитний матеріал або інший придатний матеріал.

4. Конвектор за п. 3, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виготовлено жорсткою або такою, що згортається.

(11) **67923** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24H 3/02** (2006.01)

(21) **u201109689** (22) 03.08.2011

(72) Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович

(73) **ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

(54) **КАНАЛЬНИЙ КОНВЕКТОР**

(57) 1. Канальний конвектор, що містить корпус з декоративною решіткою, усередині якого встановлено теплообмінник, при цьому теплообмінник виконано із мідних труб, на яких закріплені пластини, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщено від одного до двох теплообмінників, виконаних з можливістю паралельного або послідовного з'єднання, теплообмінники виконані з алюмінію та міді, для створення примусової конвекції повітря конвектор виконано з можливістю розміщення усередині корпусу від одного до трьох тангенціальних електровентиліаторів, декоративну решітку виконано з системою паралельних вертикальних отворів та засобами для фіксування її на корпусі конвектора.

2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що його обладнано системою відводу конденсату для використання його при охолодженні приміщення.

3. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал для виготовлення декоративної решітки вибрано з групи, що складається з дерева, пластмаси, фанери, металу або композитного матеріалу.

4. Конвектор за п. 2, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виготовлено жорсткою або такою, що згортається.

(11) **67926** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24H 3/02** (2006.01)

(21) **u201109692** (22) 03.08.2011

(72) Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович

(73) **ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**

(54) **КОНВЕКТОР**

(57) 1. Конвектор, що містить корпус з декоративною решіткою, усередині якого встановлено теплообмінник, який **відрізняється** тим, що корпус виконано неметалічним суцільнолитим, усередині корпусу розміщено модульний теплообмінник або від одного до декількох окремих теплообмінників, виконаних з можливістю паралельного або послідовного з'єднання, теплообмінники виконані з алюмінію та міді, декоративну решітку виконано з системою паралельних вертикальних отворів.

2. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконано з матеріалу, вибраного з групи, що включає композитний матеріал, акрил, скловолокно, поліестер, склопластик.

3. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що усередині корпусу розміщено від одного до декількох тангенціальних електровентиліаторів.

4. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що його обладнано системою відводу конденсату для використання його при охолодженні приміщення.

5. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративну решітку виготовлено з матеріалу, вибраного з групи, що складається з деревини, пласт-

маси, фанери, металу або композитного матеріалу тощо.

6. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що декоративна решітка виготовлена жорсткою або такою, що згортається.

7. Конвектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що модульний теплообмінник виконано з послідовним або послідовно-паралельним з'єднанням окремих теплообмінників.

(11) **67782** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24J 2/20** (2006.01)

(21) **u201108291** (22) **01.07.2011**

(72) Тривайло Михайло Семенович, Безбібін Віталій Олександрович, Кочіна Марія Вікторівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **КОЛЕКТОР СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ**

(57) 1. Колектор сонячної енергії, який містить плоский герметичний корпус у вигляді з'єднаних між собою по периметру двох коробчастих пластин з вхідним та вихідним патрубками і дистанційно розташовані між пластинами теплопередаючі проставки, який **відрізняється** тим, що проставки в поперечному перерізі мають V-подібну форму.

2. Колектор сонячної енергії за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний додатковими проставками, які виконані у вигляді розміщених між V-подібними проставками трикутних або циліндричних спіралей.

3. Колектор сонячної енергії за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що проставки виконані з матеріалу, який має більшу від матеріалу пластин теплопровідність.

(11) **68060** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F24J 2/42** (2006.01)

(21) **u201111010** (22) **14.09.2011**

(72) Возняк Орест Тарасович, Касинець Мар'яна Євгенівна, Шаповал Степан Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СОНЯЧНА ПАНЕЛЬ**

(57) Сонячна панель, що містить захисне покриття, теплоізоляційний шар та розташований між ними теплопровідний шар, а також трубопроводи для підведення та відведення теплоносія, яка **відрізняється** тим, що додатково містить тепловідбиваючий екран, який розташований між теплопровідним шаром та теплоізоляційним шаром, причому захисне покриття виконане з покрівельних матеріалів з високим коефіцієнтом теплопровідності, теплопровідний шар з цементно-піщаної стяжки з металевим порошком, а трубопроводи виконано гофрованими та встановлено в теплопровідному шарі.

F 25

(11) **67761** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F25D 3/00**

(21) **u201107739** (22) **20.06.2011**

(72) Хмельнюк Михайло Георгійович, Подмазко Ігор Олександрович

(73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**

(54) **ПРИСТРІЙ З ВИКОРИСТАННЯМ АКУМУЛЯЦІЇ ХОЛОДУ ДЛЯ КАМЕР ТЕРМООБРОБКИ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) Пристрій з використанням акумуляції холоду для камер термообробки харчових продуктів, що складається з контуру холодильного агента, який включає компресорно-конденсаторний агрегат та кожухотрубний випарник, з'єднані трубопроводами, соленоїдним та терморегулюючим вентилями; контуру проміжного теплоносія, який включає послідовно з'єднані за допомогою трубопроводів той же самий кожухотрубний випарник, гілку з двох паралельно розташованих основного і допоміжного повітроохолоджувачів, евтектичного акумулятора, відцентрового насоса; контуру холодильний агент-проміжний теплоносії, який включає ті ж самі компресорно-конденсаторний агрегат та евтектичний акумулятор, з'єднані між собою трубопроводами, соленоїдним та терморегулюючим вентилями та навитим змієвиком у евтектичному акумуляторі, який **відрізняється** тим, що він додатково містить два повітроохолоджувача і евтектичний акумулятор.

F 26

(11) **67701** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F26B 3/092** (2006.01)

(21) **u201101984** (22) **21.02.2011**

(72) Якуба Олександр Радіонович, Максимов Федір Євгенович, Сабадаш Сергій Михайлович

(73) **СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ СУШІННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ**

(57) 1. Установка для сушіння харчових продуктів, що містить сушильну камеру з можливістю утворення псевдозрідженого шару з закрученими потоками на рівні осьового завихрювача, яка **відрізняється** тим, що має відбійну решітку з частинками інертного носія, розташованого в центрі завихрювача первинного потоку, живильну трубку для сприяння рівномірного розподілу продукту з інертними частинками, при цьому розподільна решітка має однакові форми в отворі завихрювача і в отворі осьового завихрювача.

2. Установка за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що для утворення інтенсивного закрученого потоку теплоносія з продуктом розподільна решітка має в центрі форму осьового завихрювача, а на периферії конічну.

- (11) **67882** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F26B 17/04** (2006.01)
- (21) **u201109376** (22) 26.07.2011
- (72) Носковський Олег Володимирович
(73) **НОСКОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СУШІННЯ ПЛОДОЯГІДНОЇ СУМІШІ ТА ОВОЧІВ**
(57) 1. Пристрій для сушіння плодоягідної суміші та овочів, що включає сушильну камеру, розташовані у середині камери ярусами транспортери для висушуваного матеріалу, патрубок підводу теплоносія, завантажувальний та вивантажувальний засоби, який **відрізняється** тим, що полотно транспортерів виконане з окремих перфорованих пластин, розташованих внапуск одна на одну по ходу руху і закріплених шарнірно в опорах тягових ланцюгів транспортерів на висоту h , а під транспортерами змонтовані напрямні з утворенням вікон перед зоною повороту транспортерів навколо валів для зсипання висушуваного матеріалу з верхньої гілки транспортеру на нижню, при цьому над полотном верхньої гілки верхнього транспортеру за зоною завантаження матеріалу змонтовані вирівнювачі шару висушуваного матеріалу.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вирівнювачі висушуваного матеріалу виконані у вигляді обертових валів з еластичними лопатями.
3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він оснащений витяжним засобом для видалення пароводянистої речовини і конденсатозбірником.

F 27

- (11) **68022** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F27B 3/02** (2006.01)
- (21) **u201110574** (22) 01.09.2011
- (72) Яковлева Ірина Геннадіївна, Мних Ірина Миколаївна, Баріщенко Олена Миколаївна
(73) **ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ**
(54) **КАМЕРНА ТЕРМІЧНА ПІЧ**
(57) Камерна термічна піч, в робочому просторі якої розташований нерухомий під, під яким знаходиться підпохова топка з пальниками і каналами відводу продуктів згоряння, що через збірний колектор з'єднані з димарем, в підпдовій топці на протилежній стіні від розміщення пальників, знаходяться сопла повернення продуктів згоряння, які з'єднані з каналами повернення продуктів згоряння, що розташовані в кладці печі, яка **відрізняється** тим, що вона містить канали відводу повернення, які розташовані між каналами подачі повернення та з'єднані ежектором.

- (11) **67775** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **F27D 1/00**
- (21) **u201108243** (22) 01.07.2011

- (72) Афанасьєв Віктор Дмитрович, Арутюнян Артур Размікович, Нечай Андрій Михайлович
(73) **АФАНАСЬЄВ ВІКТОР ДМИТРОВИЧ**
(54) **ФУТЕРІВКА**
(57) Футерівка, що включає шумоізолюючий елемент, розташований на поверхні перевантажувального пристрою для переміщення кускової гірської маси, яка **відрізняється** тим, що, футерівка являє собою просторову систему, що складається із захисних смуг з полімерного шумоізолюючого пружно-податливого матеріалу, закріпленого на поверхні перевантажувального пристрою, при цьому торцева нижня частина кожної захисної смуги має поздовжній виступ і прямокутний виріз, у якому розміщена опорна площадка захисного козирка, виконаного з металу у вигляді плоскої смуги із закріпленою на ній запобіжною смугою з полімерного матеріалу, при цьому на запобіжній смузі розташований навал дрібнофракційної гірської маси, обмежений поверхнею перевантажувального пристрою і кутом природного укусу, причому захисні козирки розташовані в шаховому порядку, перекриваючи своїми тілами вільний простір у проекції на площину, перпендикулярну вектору напрямку руху потоку гірської маси, що перевантажується.

F 28

- (11) **67925** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **F28D 7/06** (2006.01)
- (21) **u201109691** (22) 03.08.2011
- (72) Грицак Сергій Володимирович, Веред Микола Петрович
(73) **ГРИЦАК СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ВЕРЕД МИКОЛА ПЕТРОВИЧ**
(54) **МОДУЛЬНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
(57) 1. Модульний теплообмінник, що містить декілька теплообмінників, кожний з яких утворює модуль та складається з нагрівальної камери, виконаної з можливістю підведення, відведення та циркуляції теплоносія, та з'єднаних з камерою елементів для передачі тепла, при цьому окремі модулі виконані з можливістю послідовного або паралельно-послідовного з'єднання.
2. Модульний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальну камеру виконано у вигляді однієї або двох мідних труб.
3. Модульний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що елементи для передачі тепла виконані у вигляді окремих ребер, що з'єднані з нагрівальною камерою і розташовані один від одного на відстані, що значно менша за висоту та ширину окремого ребра.
4. Модульний теплообмінник за п. 3, який **відрізняється** тим, що ребра виконані з алюмінію або алюмінієвого сплаву.
5. Модульний теплообмінник п. 1, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді однолінійного та/або багатолінійного об'єднання окремих модулів.

(11) **68122** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F28F 1/00

(21) **u201111842** (22) 07.10.2011
(72) Халатов Артем Артемович, Доник Тетяна Василівна
(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ТЕПЛООБМІНУ**
(57) Пристрій для інтенсифікації теплообміну, що розміщується в каналі круглого перерізу і складається з двох пластин, що перетинаються під кутом 90° , який **відрізняється** тим, що на пластинах пристрою з обох сторін по довжині розташовуються пелюстки висотою a і шириною b на відстані один від одного $t/4$, які нахилені під кутом $\varphi = \arctg \frac{\pi \cdot (d - 0,5a)}{t}$ до осі каналу і направлені проти годинникової стрілки.

(11) **67783** (51) МПК
(24) 12.03.2012 F28F 1/08 (2006.01)
F28F 1/42 (2006.01)
F28F 13/02 (2006.01)

(21) **u201108293** (22) 01.07.2011
(72) Письменний Євген Миколайович, Терех Олександр Михайлович, Руденко Олександр Ігорович, Ніщик Олександр Павлович, Баранюк Олександр Володимирович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ТЕПЛООБМІННА ТРУБА**
(57) Теплообмінна труба, що містить гвинтові канавки глибиною h з кроком t та кутом нахилу до поздовжньої осі труби φ , з впадинами і виступами на зовнішній поверхні та відповідними їм виступами, з діаметром d поміж ними, та впадинами, з діаметром D поміж ними, на внутрішній поверхні, причому обидві поверхні є рівнорозвиненими, яка **відрізняється** тим, що глибина канавок h , крок канавок t , діаметр d поміж виступами, діаметр D поміж впадинами та кути нахилу гвинтової канавки до поздовжньої осі труби φ виконані, виходячи з вимоги забезпечення зростання передаваної кількості теплоти за рахунок збільшення площі теплообміну та вибору найбільш прийнятного відношення між інтенсифікацією теплообміну $Nu_{гоф}/Nu_{гп}$, при течії теплоносія в трубі в режимі, що заданий величиною числа Рейнольдса Re_D , в діапазоні змінювання Re_D від 10000 до 60000, кута φ від 35° до 78° , відношення d/D від 0,61 до 0,833, відношення t/h від 1,6 до 10 та змінюванням рівня гідродинамічного опору $\xi_{гоф}/\xi_{гп}$ в цій трубі при тих же значеннях Re_D , φ , d/D та t/h , де критерії Нуссельта $Nu_{гоф}$ і $Nu_{гп}$, коефіцієнти гідродинамічного опору $\xi_{гоф}$ і $\xi_{гп}$ визначені для труби з гвинтовими канавками (індекс гоф) та для труби без канавок (індекс гп).

F 41

(11) **67979** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 F41H 11/00
B64C 31/00

(21) **u201110159** (22) 18.08.2011
(72) Романенко Ігор Олександрович, Мельников Павло Якович, Гудима Олег Петрович, Гладуш Ігор Вікторович, Федорук Петро Іванович, Новіков Сергій Сергійович, Василенко Олександр Васильович, Гусак Юрій Аркадійович, Башинський Володимир Георгійович, Кузнецов Владлен Олександрович, Архипов Микола Іванович, Гордієвський Олексій Тихонович, Комаров Володимир Олександрович
(73) **РОМАНЕНКО ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МЕЛЬНИКОВ ПАВЛО ЯКОВИЧ, ГУДИМА ОЛЕГ ПЕТРОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА ЗНИЩЕННЯ/УРАЖЕННЯ НАЗЕМНИХ ТА ПОВІТРЯНИХ ЦІЛЕЙ ТИПУ БЕЗПІЛОТНИХ АВІАЦІЙНИХ КОМПЛЕКСІВ**
(57) 1. Система знищення/ураження наземних та повітряних цілей типу безпілотних авіаційних комплексів, що містить підсистему розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей, центральний командний пункт Сухопутних військ, активні засоби протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, включаючи вертольоти армійської авіації, центральний командний пункт Повітряних Сил та активні засоби протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів і зенітних ракетних комплексів, при цьому підсистема розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей зв'язана каналом цілеуказівки з центральним командним пунктом Сухопутних військ та з центральним командним пунктом Повітряних Сил, причому центральний командний пункт Сухопутних військ зв'язаний каналом керування вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу ракетних і артилерійських комплексів, і каналом керування з вертольотами, а зазначений центральний командний пункт Повітряних Сил зв'язаний каналом централізованого керування з активними засобами протиповітряної оборони типу літаків-винищувачів, і каналом керування вогнем з активними засобами протиповітряної оборони типу зенітних ракетних комплексів, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено командний пункт керування безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, безпілотні літальні апарати-винищувачі, які оснащено відповідно підсистемою лазерного, електромагнітного, високоточного ураження повітряних цілей, підсистемою звичайного ураження повітряних цілей і підсистемою знищення повітряних цілей методом тарану, ударні безпілотні літальні апарати, які оснащено засобами поразки наземних цілей, безпілотні літальні апарати, які оснащено, відповідно, підсистемою придушення приймачів системи навігації GPS, підсистемою придушення каналів керування і передачі інформації та підсистемою придушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт керування супротивника, а також пасивні виявлячі повітряної цілі, при цьому підсистема розвідки/виявлення та розпізнавання повітряних цілей з'єднана каналом

цілеуказівки з центральним командним пунктом Повітряних Сил та центральним командним пунктом Сухопутних військ через командний пункт керування безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами, причому перші вихідні канали команд командного пункту керування безпілотними літальними апаратами чи безпілотними авіаційними комплексами зв'язано із входами пасивних виявлячів, а виходи зазначених пасивних виявлячів з'єднано другим каналом цілеуказівки з першим входом командного пункту керування безпілотними літальними апаратами, другі вихідні канали команд командного пункту керування безпілотними літальними апаратами зв'язано із входами, відповідно, підсистеми придушення приймачів системи навігації GPS, підсистеми придушення каналів керування і передачі інформації, підсистеми придушення супутникового каналу передачі інформації з безпілотних літальних апаратів на наземний пункт керування супротивника та з безпілотним літальним апаратом-винищувачем і з ударним безпілотним літальним апаратом, а виходи зазначених підсистем та безпілотних літальних апаратів-винищувачів і ударного безпілотного літального апарата - з другим входом командного пункту керування безпілотними літальними апаратами і чи безпілотними авіаційними комплексами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як пасивні виявлячі використовують або пасивні локатори/пеленгатори, що побудовані за принципом кореляційного інтерферометра, або станції радіорозвідки, або інші пристрої аналогічного призначення.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як безпілотні літальні апарати, оснащені засобами поразки повітряних і наземних цілей та зазначеними підсистемами придушення, використовують безпілотні літальні апарати з електричними, поршневыми,

турбогвинтовими або турбореактивними двигунами, включаючи безпілотні літальні апарати вертикального зльоту і посадки типу вертольотів.

F 42

(11) **68156**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
F42B 5/00

(21) **u201113235**

(22) **09.11.2011**

(72) Щербань Володимир Валентинович, Хаптуренко Сергій Миколаєвич, Князь Олександр Вікторович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ПРОДУКТІВ**

(54) **ДИМОВА ГРАНАТА**

(57) Димова граната, що включає корпус, димові елементи, кидальний заряд, запальник, сповільнювач, яка **відрізняється** тим, що димові елементи виконані у вигляді циліндричних таблеток з круглими наскрізними отворами в центрі, на зовнішній поверхні таблеток виконані два трапецеїдальні пази, які перехрещуються у центрі під прямим кутом, між таблетками розміщені прокладки, причому запальник і сповільнювач виконані у вигляді ковпачків з запресованими у них піротехнічними сумішами, запальник встановлений у центральному каналі, а сповільнювач - у перехіднику і підтиснений діафрагмою з трьома отворами, причому кидальний заряд розміщений у втулці, яка з'єднана з перехідником.

Розділ G:

Фізика

G 01

- (11) **67723** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01B 3/00**
G01B 5/00
- (21) **u201106591** (22) **26.05.2011**
- (72) Череднікова Марина Олександрівна, Андреева Ірина Володимирівна, Виноградов Олександр Анатолійович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФОРМИ ЧЕРЕПА ЛЮДИНИ ЗА ЛУСКОЮ ПОТИЛИЧНОЇ КІСТКИ**
- (57) Спосіб визначення форми черепа людини за лускою потиличної кістки, що полягає у відношенні розмірів склепіння черепа, який **відрізняється** тим, що форму черепа визначають за індексом верхньої частини луски потиличної кістки, для цього попередньо встановлюють розміри дуги (довжини) і широтної дуги верхньої частини луски потиличної кістки, потім визначають відношення довжини дуги верхньої частини потиличної кістки до довжини її широтної дуги, а після встановлюють індекс верхньої частини луски потиличної кістки шляхом множення отриманої величини на 100, тобто до брахікранів відносять черепа, які мають індекс верхньої частини луски потиличної кістки 46 % і менше, до мезокранів - 46,1 - 49,9 % і до доліхокранів - 50 % і більше.

- (11) **67976** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01C 15/10** (2006.01)
G12B 9/00
- (21) **u201110134** (22) **16.08.2011**
- (72) Ларченко Віталій Григорович, Куценко Олеся Михайлівна
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ ШТАТИВ-ВИСОК**
- (57) Універсальний штатив-висок, що складається з дюралевого виска зі сталевим нижнім наконечником та круглим рівнем, запобіжного ковпачка, який **відрізняється** тим, що він має універсальне встановлювальне гніздо, центрувальну пластину, телескопічну ніжку та гвинти з різью.

- (11) **67704** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01C 21/08** (2006.01)
- (21) **u201103442** (22) **23.03.2011**

- (72) Коврижкін Олег Георгійович, Коврижкін Ігор Олегович, Горін Іван Ярославович, Лагута Андрій Геннадійович, Мельникович Володимир Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СИГНАЛІВ КУТОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА З ВИКОРИСТАННЯМ СИГНАЛІВ СУПУТНИКОВОЇ НАВІГАЦІЇ ТА МАГНІТОМЕТРА**
- (57) Спосіб визначення сигналів кутової орієнтації літального апарата з використанням сигналів супутникової навігації та магнітометра, у якому вимірювання сигналів напруженості магнітного поля Землі здійснюють з використанням трьох магнітометрів, орієнтованих за трьома взаємно перпендикулярними осями зв'язаної з літальним апаратом системи координат, який **відрізняється** тим, що сигнал курсу ψ визначають за допомогою системи супутникової навігації, а тангажа θ і крену γ визначають за формулами

$$\theta = \arccos(H_x / \cos \psi),$$

$$\gamma = \arctg \gamma = \left(\frac{H_y \cos \psi \sin \theta + H_z \sin \psi}{H_z \cos \psi \sin \theta + H_y \sin \psi} \right),$$

де:

H_x, H_y, H_z - значення напруженості магнітного поля Землі в зв'язаних осях X, Y, Z літального апарата;
 θ, γ - значення кутів тангажа і крену відповідно.

- (11) **67856** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01D 7/00**
G01N 30/96 (2006.01)
- (21) **u201109044** (22) **19.07.2011**
- (72) Гурін Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Данилюк Роман Едуардович, Артемчук Петро Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**
- (57) Спосіб індикації монооксиду вуглецю шляхом забарвлення реактиву, нанесеного на твердий носій - силікагель, при пропусканні газу через нього, який **відрізняється** тим, що використовують прозору кювету-комірку із водним розчином на дистильованій воді перманганату калію KMnO_4 марки х.ч. або ч.д.а. в кількості 0,02 моля або 3,16068 г в 1 л (0,1 н розчин) із лугом KOH , NaOH чи ін. в кількості до рН середовища, більшого за 7, і при температурі в межах від 5 до 40 °С та за зміною інтенсивності забарвлення від фіолетово-малинового до зеленого визначають наявність і концентрацію монооксиду вуглецю CO в повітряно-газовій суміші, яка барботується через об'єм індикатора за шкалою попередньо відкаліброваного приладу.

- (11) **67854** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01D 7/00**
G01N 30/96 (2006.01)
- (21) **u201109032** (22) **19.07.2011**

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Данилюк Роман Едуардович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

(57) Спосіб індикації монооксиду вуглецю шляхом забарвлення реактиву, нанесеного на твердий носій - силікагель, при пропусканні газу через нього, який **відрізняється** тим, що використовують прозору кювету-комірку із водним розчином на дистильованій воді перманганату калію KMnO_4 марки х.ч. або ч.д.а. в кількості 0,02 моля або 3,16068 г в 1 л (0,1 н розчин) при температурі в межах від 5 до 40 °С та за зміною інтенсивності забарвлення від фіолетово-малинового до сірого чи повного знебарвлення визначають наявність і концентрацію монооксиду вуглецю CO в повітряно-газовій суміші, яка барбоутється через об'єм індикатора за шкалою попередньо відкаліброваного приладу.

(11) **67855**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G01D 7/00

G01N 30/96 (2006.01)

(21) **u201109036**

(22) **19.07.2011**

(72) Гурин Василь Арсентійович, Скрипник Ігор Гаврилович, Данилюк Роман Едуардович, Артемчук Петро Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ІНДИКАЦІЇ МОНООКСИДУ ВУГЛЕЦЮ**

(57) Спосіб індикації монооксиду вуглецю шляхом забарвлення реактиву, нанесеного на твердий носій - силікагель, при пропусканні газу через нього, який **відрізняється** тим, що використовують прозору кювету-комірку із водним розчином на дистильованій воді перманганату калію KMnO_4 марки х.ч. або ч.д.а. в кількості 0,02 моля або 3,16068 г в 1 л (0,1 н розчин) із сірчаною кислотою H_2SO_4 в кількості до рН середовища, меншого за 7, при температурі в межах від 5 до 40 °С та за зміною інтенсивності забарвлення від фіолетово-малинового до рожевого визначають наявність і концентрацію монооксиду вуглецю CO в повітряно-газовій суміші, яка барбоутється через об'єм індикатора за шкалою попередньо відкаліброваного приладу.

(11) **68177**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G01D 21/00

(21) **u201200818**

(22) **26.01.2012**

(72) Аксютін Андрій Георгійович, Літун Юрій Миколайович, Радомський Олександр Анатолійович, Шидловський Микола Сергійович

(73) **ШИДЛОВСЬКИЙ МИКОЛА СЕРГІЙОВИЧ, РАДОМСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ЛІТУН ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, АКСЮТІН АНДРІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЗМІЩЕНЬ УЛАМКІВ КІСТОК ЛЮДИНИ В ЕКСПЕРИМЕНТІ**

(57) Спосіб вимірювання зміщень уламків кісток людини в експерименті, що включає встановлення та жорстке закріплення на предметному столі дослідного зразка з попередньо позначеними на ньому реперними точками, розміщеними у фронтальній та сагітальній площинах, проведення послідовного навантаження дослідного зразка при різній величині навантаження, фіксацію зміщень, визначення величини зміщень між реперними точками, який **відрізняється** тим, що на одному рівні з дослідним зразком розміщують плитку Іогансона, фіксацію зміщень здійснюють за допомогою пристрою для отримання цифрового зображення, який встановлюють та закріплюють на предметному столі, так, щоб усі реперні точки знаходилися у фокусі та були центровані, переносять цифрові зображення до комп'ютера, за допомогою програмного забезпечення обробки цифрових зображень визначають масштабний коефіцієнт Δ - кількість міліметрів у пікселі відносно плитки Іогансона, розрахунок якого проводять за формулою $\Delta = \frac{h}{n}$ (піксель/мм), де h - кількість пікселів,

що дорівнює висоті плитки Іогансона, n - висота плитки Іогансона в мм, величини зміщень між реперними точками розраховують за допомогою масштабного коефіцієнта.

(11) **67972**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК

G01F 23/20 (2006.01)

(21) **u201110073**

(22) **15.08.2011**

(72) Кувачов Володимир Петрович, Мовчан Віталій Федорович, Катюха Денис Анатолійович, Манькова Марина Адольфівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ МАСИ РІДКИХ ПРОДУКТІВ В ЗАКРИТИХ ПОСУДИНАХ**

(57) Пристрій для вимірювання маси рідких продуктів в закритих посудинах, що містить основну і допоміжну посудину, ваговимірювальний механізм, вимірювальний прилад, який **відрізняється** тим, що основна посудина розміщена усередині допоміжної, між стінками котрих закріплені тензометричні датчики для вимірювання ваги, які з'єднані між собою та з пристроєм автоматичного корегування обчислень, який розміщений у вимірювальному приладі.

(11) **68105**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G01G 9/00

(21) **u201111492**

(22) **29.09.2011**

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК**

(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, а також містить третю пару ферочутливих елементів, розташовану на лінії магнітної нейтралі джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар ферочутливих елементів, при цьому вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з вихідними обмотками першої та другої пар ферочутливих елементів, який **відрізняється** тим, що у датчику з боку полюсів джерела магнітного поля розташовано четверту пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою.

(11) **68103** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01G 9/00

(21) u201111482 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК

(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, а також містить третю та четверту пари ферочутливих елементів, які розташовані у одній площині з першою та другою парами ферочутливих елементів одна відносно іншої на відстані, що дорівнює трьом чвертям довжини джерела магнітного поля, та сполучені одна з одною аналогічно першій та другій парам ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких послідовно з'єднані з вихідними обмотками третьої та четвертої пар ферочутливих елементів, який **відрізняється** тим, що у датчику з боку полюсів джерела магнітного поля розташовано п'яту пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою.

(11) **68104** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01G 9/00

(21) u201111490 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ВАГОВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДАТЧИК

(57) Ваговимірювальний датчик, що містить джерело магнітного поля, розташоване між першою парою ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких увімкнені за диференціальною схемою, та другу пару ферочутливих елементів, вихідні обмотки яких також увімкнені за диференціальною схемою, причому обидві пари ферочутливих елементів розташовані одна відносно іншої на відстані, що дорівнює половині довжини джерела магнітного поля, а кінці вихідних обмоток ферочутливих елементів, розташованих з одного боку джерела магнітного поля, об'єднано, а також розташовано два додаткові одиничні джерела магнітного поля, пристиковані одиницями полюсами до основного джерела магнітного поля, який **відрізняється** тим, що розташовано третю пару ферочутливих елементів, розміщену на лінії магнітної нейтралі основного джерела магнітного поля в одній площині розміщення першої та другої пар ферочутливих елементів, при цьому вихідні обмотки ферочутливих елементів третьої пари увімкнені за диференціальною схемою та послідовно з'єднані з вихідними обмотками першої та другої пар ферочутливих елементів.

(11) **67930** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01H 11/00

(21) u201109703 (22) 03.08.2011

(72) Пузько Ігор Данилович

(73) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ НЕЛІНІЙНОЇ СИЛЬНО ДИСИПАТИВНОЇ КОЛИВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ

(57) Спосіб визначення параметрів нелінійної сильно дисипативної коливальної системи, за яким задають перше початкове і перше кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи, проводять вимір першого часового інтервалу і числа циклів в цьому інтервалі при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від першого початкового до першого кінцевого значення, далі задають друге початкове і друге кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань і проводять вимір другого часового інтервалу і числа циклів коливань в цьому часовому інтервалі при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від другого початкового до другого кінцевого значення, потім перший раз змінюють інерційність нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вищевказану сукупність операцій по визначенню третього і четвертого часових інтервалів і числа циклів (періодів) коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її першого початкового значення до першого кінцевого значення, від другого початкового значення до другого кінцевого значення відповідно, далі другий раз змінюють іне-

рційність нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вищевказану сукупність операцій по визначенню п'ятого і шостого часових інтервалів і числа циклів (періодів) коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її першого початкового значення до першого кінцевого значення, від другого початкового значення до другого кінцевого значення відповідно, який **відрізняється** тим, що додатково формують першу групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань сильно дисипативної коливальної системи, в першій групі "N-1" режимів задають перше початкове і перше кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" перших часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від першого початкового до першого кінцевого значення, окрім цього додатково формують другу групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань, в другій групі "N-1" режимів задають друге початкове і друге кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" других часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її другого початкового значення до другого кінцевого значення, після першої зміни інерційності нелінійної сильно дисипативної коливальної системи формують третю групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань, в третій групі "N-1" режимів задають перше початкове і перше кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" третіх часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її першого початкового значення до першого кінцевого значення, після першої зміни інерційності нелінійної сильно дисипативної коливальної системи формують четверту групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань, в четвертій групі "N-1" режимів задають друге початкове і друге кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" четвертих часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її другого початкового значення до другого кінцевого значення, після другої зміни інерційності нелінійної сильно дисипативної коливальної системи формують п'яту групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань, в п'ятій групі "N-1" режимів задають перше початкове і перше кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" п'ятих часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її першого початкового значення до першого кінцевого значення, після другої зміни інерційності нелінійної сильно дисипативної коливальної системи формують

шосту групу "N-1" режимів вільних затухаючих коливань, в шостій групі "N-1" режимів задають друге початкове і друге кінцеве значення амплітуди вільних затухаючих коливань нелінійної сильно дисипативної коливальної системи і проводять вимір і фіксацію множини "N-1" шостих часових інтервалів і числа "N-1" циклів коливань в цих часових інтервалах при зміні амплітуди вільних затухаючих коливань від її другого початкового значення до другого кінцевого значення, а оцінки інерційно-жорсткісних і дисипативних параметрів нелінійної сильно дисипативної коливальної системи визначають із співвідношень:

$$\hat{m} = \frac{\Delta_1 m \Delta_2 m \left(\frac{\hat{\omega}_1^2}{\hat{\omega}_1^2} - \frac{\hat{\omega}_1^2}{\hat{\omega}_1^2} \right)}{\left(\hat{\omega}_1^2 \Delta_2 m - \hat{\omega}_1^2 \Delta_1 m \right)},$$

$$\hat{c} = \frac{\hat{m}^2 \hat{\omega}_1^2}{\Delta_1 m} \left(1 + \frac{\Delta_1 m}{\hat{m}} \right) \text{ або } \hat{c} = \frac{\hat{m}^2 \hat{\omega}_1^2}{\Delta_2 m} \left(1 + \frac{\Delta_2 m}{\hat{m}} \right),$$

$$\hat{\omega}_0^2 = \frac{\hat{c}}{\hat{m}} = \frac{\hat{m} \hat{\omega}_1^2}{\Delta_1 m} \left(1 + \frac{\Delta_1 m}{\hat{m}} \right) \text{ або}$$

$$\hat{\omega}_0^2 = \frac{\hat{m} \hat{\omega}_1^2}{\Delta_2 m} \left(1 + \frac{\Delta_2 m}{\hat{m}} \right);$$

$$\hat{b} = 2\hat{m} \sqrt{\hat{\omega}_0^2 - \hat{\omega}_1^2}$$

$$\text{або } \hat{b} = 2(\hat{m} + \Delta_1 m) \sqrt{\hat{\omega}_0^2 - \hat{\omega}_1^2},$$

$$\text{або } \hat{b} = 2(\hat{m} + \Delta_2 m) \sqrt{\hat{\omega}_0^2 - \hat{\omega}_1^2};$$

$$\hat{h} = \frac{\hat{b}}{2\hat{m}} = \sqrt{\hat{\omega}_0^2 - \hat{\omega}_1^2}$$

$$\text{або } \hat{h} = \frac{\hat{b}}{2(\hat{m} + \Delta_1 m)},$$

$$\text{або } \hat{h} = \frac{\hat{b}}{2(\hat{m} + \Delta_2 m)},$$

$$\text{де } \hat{\omega}_1 = \sqrt{\hat{c} \hat{m}^{-1} - \hat{h}^2}, \quad \hat{\omega}_1 = \sqrt{\hat{c}(\hat{m} + \Delta_1 m)^{-1} - \hat{h}^2},$$

$$\hat{\omega}_1 = \sqrt{\hat{c}(\hat{m} + \Delta_2 m)^{-1} - \hat{h}^2},$$

$$\hat{\omega}_1 = 2\pi \frac{\sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 t \left(\sum_{i=1}^N n_{2i} \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t - \sum_{i=1}^N n_{4i} \Delta_{4i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \right) - \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 t \left(\sum_{i=1}^N n_{1i} \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t - \sum_{i=1}^N n_{3i} \Delta_{3i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \right)}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t - \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t \right)}$$

або

$$\hat{\omega}_1 = 2\pi \frac{\left[\sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 t \left(\sum_{i=1}^N n_{2i} \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} t - \sum_{i=1}^N n_{6i} \Delta_{6i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \right) - \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 t \left(\sum_{i=1}^N n_{1i} \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{5i} t - \sum_{i=1}^N n_{5i} \Delta_{5i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \right) \right]}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} t - \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{5i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} t \right)}$$

$$\sum_{i=1}^N \Delta_{1i}^2 t \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} t \left(\sum_{i=1}^N n_{2i} \Delta_{2i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} t - \sum_{i=1}^N n_{4i} \Delta_{4i} t \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} t \right) -$$

$$\dot{\omega}_1 = 2\pi \frac{-\sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{1i} \Delta_{1i} \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} - \sum_{i=1}^N n_{3i} \Delta_{3i} \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} \right)}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} - \sum_{i=1}^N \Delta_{1i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \right)}$$

або

$$\dot{\omega}_1 = 2\pi \frac{\left[\sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{4i} \Delta_{4i} \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} - \sum_{i=1}^N n_{6i} \Delta_{6i} \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} \right) - \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{3i} \Delta_{3i} \sum_{i=1}^N \Delta_{5i} - \sum_{i=1}^N n_{5i} \Delta_{5i} \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} \right) \right]}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 - \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \right)}$$

$$\dot{\omega}_1 = 2\pi \frac{\left[\sum_{i=1}^N \Delta_{1i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{2i} \Delta_{2i} \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} - \sum_{i=1}^N n_{6i} \Delta_{6i} \sum_{i=1}^N \Delta_{2i} \right) - \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{1i} \Delta_{1i} \sum_{i=1}^N \Delta_{5i} - \sum_{i=1}^N n_{5i} \Delta_{5i} \sum_{i=1}^N \Delta_{1i} \right) \right]}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{1i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 - \sum_{i=1}^N \Delta_{1i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{2i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \right)}$$

або

$$\dot{\omega}_1 = 2\pi \frac{\left[\sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{4i} \Delta_{4i} \sum_{i=1}^N \Delta_{6i} - \sum_{i=1}^N n_{6i} \Delta_{6i} \sum_{i=1}^N \Delta_{4i} \right) - \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \left(\sum_{i=1}^N n_{3i} \Delta_{3i} \sum_{i=1}^N \Delta_{5i} - \sum_{i=1}^N n_{5i} \Delta_{5i} \sum_{i=1}^N \Delta_{3i} \right) \right]}{\left(\sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 - \sum_{i=1}^N \Delta_{3i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{4i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{5i}^2 \sum_{i=1}^N \Delta_{6i}^2 \right)}$$

Δ_{1m} , Δ_{2m} ($\Delta_{1m} \neq \Delta_{2m}$, $\Delta_{1m} \ll \hat{m}$, $\Delta_{2m} \ll \hat{m}$) - перша і друга додаткові маси;

$$\hat{h} = \frac{\hat{b}}{2\hat{m}}, \quad \hat{h} = \frac{\hat{b}}{2(\hat{m} + \Delta_{1m})}, \quad \hat{h} = \frac{\hat{b}}{2(\hat{m} + \Delta_{2m})};$$

n_{1i} , n_{2i} ($i = 1, 2, \dots, N$) - перша і друга групи чисел циклів затухаючих коливань маси "m" при зміні амплітуди затухаючих коливань від першого початкового значення $X_{\alpha 1}$ до першого кінцевого значення $X_{\alpha 2}$, від другого початкового значення $X_{\alpha 3}$ до другого кінцевого значення $X_{\alpha 4}$ відповідно;

$\Delta_{1i}t$, $\Delta_{2i}t$ - перша і друга групи часових інтервалів, що відповідають першій і другій групам чисел n_{1i} , n_{2i} циклів коливань;

n_{3i} , n_{4i} третя і четверта групи чисел циклів затухаючих коливань маси ($m + \Delta_{1m}$) при зміні амплітуди затухаючих коливань від першого початкового значення $X_{\alpha 1}$ до першого кінцевого значення $X_{\alpha 2}$, від другого початкового значення $X_{\alpha 3}$ до другого кінцевого значення $X_{\alpha 4}$ відповідно;

$\Delta_{3i}t$, $\Delta_{4i}t$ - третя і четверта групи часових інтервалів, що відповідають третій і четвертій групам чисел n_{3i} , n_{4i} циклів коливань;

n_{5i} , n_{6i} - п'ята і шоста групи чисел циклів затухаючих коливань маси ($m + \Delta_{2m}$) при зміні амплітуди затухаючих коливань від першого початкового значення $X_{\alpha 1}$ до першого кінцевого значення $X_{\alpha 2}$, від другого початкового значення $X_{\alpha 3}$ до другого кінцевого значення $X_{\alpha 4}$ відповідно;

$\Delta_{5i}t$, $\Delta_{6i}t$ - п'ята і шоста групи часових інтервалів, що відповідають п'ятій і шостій групам чисел n_{5i} , n_{6i} циклів коливань.

(11) 68140
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01K 11/14 (2006.01)
G01K 11/18 (2006.01)

(21) u201112141

(22) 17.10.2011

(72) Козич Левко Іванович, Опачко Іван Іванович, Мешко Роман Олексійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) Пристрій для вимірювання температури, який містить джерело випромінювання, світлорозподільний кубик, термочутливий елемент, фотоприймач та реєструючий прилад, який відрізняється тим, що термочутливий елемент об'єднаний з світлорозподільним кубиком і виконаний у вигляді одно- або багаточислової термочутливої плівки з стійких до дії електромагнітних полів та іонізуючих випромінювань халькогенідних склоподібних напівпровідників, яка нанесена на бокову поверхню кубика, а зверху та на суміжну з нею поверхню нанесено світловідбиваючі покриття, при цьому інтерференція променів відбувається всередині самого кубика з виходом результуючого сигналу на фотоприймач.

(11) 68108
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
G01L 1/00

(21) u201111524

(22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкнутим магнітопроводом, обмотки збудження, джерело живлення постійного струму, поточочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, сполучений виходом із обмотками збудження, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, причому як магнітопружний датчик застосовано магнітну головку запису, а як поточочутливий перетворювач магнітного поля - однощілинну та дві двощілинні поточочутливі головки відтворення, а також містить додаткову однощілинну поточочутливу головку відтворення, розміщену у міжполюсному просторі магнітної головки запису, при цьому зазначені головки відтворення сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, а обмотку додаткової однощілинної поточочутливої головки відтворення з'єднано з обмоткою основної од-

нощілинної потокоцутливої головки відтворення послідовно узгоджено, незамкнений магнітопровід магнітної головки запису прикріплено до корпусу пружними елементами, який **відрізняється** тим, що розташовані додаткові однощілинні потокоцутливі головки відтворення, зміщені відносно двощілинних потокоцутливих головок відтворення на відстань, що дорівнює половині ширини полюса магнітної головки запису, причому їхні обмотки з'єднано з основою однощілинною потокоцутливою головкою відтворення послідовно зустрічно.

(11) **68107** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01L 1/00

(21) u201111523 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису з обмотками збудження, джерело живлення постійного струму, незамкнений магнітопровід магнітної головки запису, кожний з полюсних наконечників якого забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, а також містить згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, розташовано додаткову магнітну головку запису з обмотками збудження симетрично з іншого боку феромагнітної конструкції, кожний з полюсних наконечників незамкненого магнітопроводу якої забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розміщено по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені обмотки збудження сполучено зі згладжуючим фільтром, а додаткові обмотки - зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечено однощілинними потокоцутливими головками відтворення, розташованими у міжполюсному просторі незамкнених магнітопроводів магнітних головок запису і сполученими зі входом блока вимірювання та сигналізації.

(11) **68106** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01L 1/00

(21) u201111522 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітну головку, обмотку збудження, джерело живлення постійного струму, потокоцутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання і сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, причому магнітна головка запису виконана у вигляді панцирного магнітопроводу циліндричної форми, а як потокоцутливий перетворювач магнітного поля застосовано двощілинну потокоцутливу головку відтворення, сполучену зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що полюсний наконечник магнітопроводу забезпечено сигнальною обмоткою та виконано з наскрізним отвором, де розташовано дві додаткові обмотки збудження, сполучені з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації.

(11) **68111** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01L 1/00

(21) u201111528 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з незамкненим магнітопроводом, обмотку збудження на магнітопроводі, джерело живлення постійного струму, потокоцутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмотками збудження, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, причому як магнітопружний датчик застосовано дві магнітні головки запису, розташовані симетрично по обидва боки феромагнітної конструкції, а як потокоцутливий перетворювач магнітного поля застосовано однощілинні потокоцутливі головки відтворення, розташовані у міжполюсному просторі магнітопроводів магнітних головок запису і сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що незамкнуті магнітопроводи магнітних головок запису прикріплені до корпусу пружними елементами.

(11) **68110** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01L 1/00
G01G 7/00

(21) u201111527 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, при цьому як потокочутливий перетворювач магнітного поля застосовано незамкнений магнітопровід магнітної головки запису, кожний з полюсних наконечників якого забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві додаткові обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що застосовано джерело змінного згасаючого струму, підключене до обмоток збудження та до реле часу з додатковою контактною групою та третім регульовальним ланцюгом.

(11) **68109** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01L 1/00

(21) u201111526 (22) 29.09.2011

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, потокочутливий перетворювач магнітного поля, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, при цьому як потокочутливий перетворювач магнітного поля застосовано незамкнений магнітопровід магнітної головки запису, кожний з полюсних наконечників якого забезпечено додатковою обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві обмотки збудження, причому зазначені додаткові обмотки сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, а по обидва боки основного магнітопроводу розташовано два додаткові магнітопроводи з обмоткою, які закріплено до нього через немагнітні прокладки, при цьому обмотки додаткових магнітопроводів включено зустрічно відносно обмотки збудження основного магнітопроводу, який **відрізняється** тим, що з протилежного боку феромагнітної конструкції на одній осі з центром основного магнітопроводу розташовано однощільнну потокочутливу головку зчитування, сполучену з додатковим входом блока вимірювання та сигналізації.

(11) **67822**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01L 9/08 (2006.01)

(21) u201108699 (22) 11.07.2011

(72) Феденко Володимир Іванович, Степаненко Валерій Федорович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

(54) ПОРШНЕВИЙ П'ЄЗОМЕТР-МУЛЬТИПЛІКАТОР ДЛЯ ТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Поршневий п'єзометр-мультиплікатор для твердих матеріалів, що містить циліндричний корпус, камеру високого тиску, виконану у вигляді циліндричної порожнини вздовж осі циліндричного корпусу, в який поміщений електричний манометр, верхня частина камери високого тиску закрита циліндричною кришкою з центральним отвором, в якому розміщений ковзаючий поршень, а в камері високого тиску розміщені випробовуваний матеріал і гідростатична рідина, який **відрізняється** тим, що в поршні виконаний глухий канал, в ньому розміщено стрижень-штохач, один торець якого контактує з дном каналу, а другий зв'язаний з електричним датчиком переміщень, причому в циліндричній кришці виконані отвори, в яких розташовані дренажний і заливальний клапани.

(11) **68123** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01M 13/00

(21) u201111929 (22) 11.10.2011

(72) Стрілець Олег Романович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ШПОНКОВИХ З'ЄДНАНЬ

(57) Стенд для дослідження шпонкових з'єднань, який складається з рами зі змонтованою на ній шпонковою головкою через нерухомий вал консольно на опорі, навантажувальна втулка якої зовнішньою поверхнею жорстко з'єднана з одним кінцем важеля, а на другому кінці над ним встановлений копровий пристрій у вигляді вертикальної стержневої рами з зачепами і каретки з падаючим вантажем, який **відрізняється** тим, що на рамі, зі сторони консолі нерухомого вала шпонкової головки встановлена знімна опора з різьбовим отвором, центр якого співпадає з геометричною віссю центрального отвору вала, а у різьбовому отворі встановлений гвинт, конусний кінець якого взаємодіє з центровим отвором вала.

(11) **68094** (51) МПК
(24) 12.03.2012 G01M 13/02 (2006.01)

(21) u201111385 (22) 26.09.2011

(72) Васильєва Олена Едуардівна

(73) **ВАСИЛЬЄВА ОЛЕНА ЕДУАРДІВНА**

(54) СТЕНД ІЗ ЗАМКНЕНИМ СИЛОВИМ ПОТОКОМ ДЛЯ ВИПРОБУВАННЯ РЕДУКТОРІВ

(57) Стенд із замкненим силовим потоком для випробування редукторів містить редуктор з випробувальними зубчастими колесами, замикаючий редуктор, вал з глухими фланцевими муфтами та вал з шарнірними муфтами, який **відрізняється** тим, що редуктор з випробувальними зубчастими колесами закріплено жорстко на фундаментній плиті, а замикаючий редуктор - на підшипниках і опорі, містить навантажувальний важіль, має пристрій для вимірювання параметрів коливного процесу.

(11) 67744 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01M 15/04** (2006.01)
F01M 11/00

(21) u201107238 **(22) 07.06.2011**

(72) Колтунов Георгій Анатолійович

(73) КОЛТУНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) ЗАСТОСУВАННЯ МАСЛЯНОГО ФІЛЬТРА А.М.КОЛТУНОВА ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ МАСЛОСИСТЕМИ В ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(57) Застосування масляного фільтра як пристрою для визначення працездатності маслосистеми в двигунах внутрішнього згоряння.

(11) 67777 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01M 99/00**

(21) u201108265 **(22) 01.07.2011**

(72) Порубаймех Володимир Ілліч, Безверхній Олександр Максимович, Дупліщева Ольга Михайлівна, Михайлов Костянтин Федотович

(73) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(54) СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ПІРОТЕХНІЧНОГО АГРЕГАТУ АВТОМАТИКИ

(57) Спосіб випробування піротехнічного агрегату автоматики, при якому до штока піротехнічного агрегату автоматики послідовно співвісно приєднують шток технологічного агрегату автоматики, ідентичний піротехнічному агрегату автоматики, й вимірювальний перетворювач зусилля, створюють зусилля на штоку технологічного агрегату автоматики і одночасно підключають систему вимірювання й реєстрації параметрів в єдиному масштабі часу і на єдиному носії інформації, який **відрізняється** тим, що приєднують до робочої порожнини технологічного й незарядженого піротехнічних агрегатів автоматики магістралі повітря високого тиску, створюють в першій магістралі тиск, відповідний зусиллю, що імітує зовнішній опір спрацьовуванню піротехнічного агрегату автоматики, після чого подають повітря високого тиску в робочу порожнину незарядженого піротехнічного агрегату автоматики і судять про його працездатність за часом спрацьовування, а про на-

дійність - за величиною подоланого зовнішнього опору.

(11) 67935 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 3/00**

(21) u201109760 **(22) 05.08.2011**

(72) Селівьорстов Вадим Юрійович, Лоевська Ольга Олександрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ НА РОЗРИВ ЗРАЗКІВ СУМІШЕЙ ЗА ЗАДАНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ

(57) Прилад для визначення міцності на розрив зразків сумішей за заданої температури, який включає в себе рухливу конструкцію, до якої входять нижній і верхній захвати, гвинт для прибирання люфту на захватах, елемент для створення розривного зусилля і показник зусилля, який **відрізняється** тим, що він додатково містить нагрівальну піч, всередині якої розташована термоізолювана камера з датчиками температур, автоматичну систему контролю процесу проведення випробувань, а елемент для створення розривного зусилля виконаний із жароміцного матеріалу з можливістю перетворення обертально-го зусилля в лінійне.

(11) 68170 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 3/00**
A61C 19/04 (2006.01)
G06N 3/00
G06N 7/00

(21) u201115613 **(22) 29.12.2011**

(72) Леоненко Павло Вікторович, Леоненко Галина Петрівна, Кришук Микола Георгійович, Єщенко Віктор Олексійович

(73) ЛЕОНЕНКО ПАВЛО ВІКТОРОВИЧ, ЛЕОНЕНКО ГАЛИНА ПЕТРІВНА

(54) СПОСІБ ВИСОКОТОЧНОЇ БАГАТОВИМІРНОЇ ВІРТУАЛЬНОЇ ІМІТАЦІЇ БУДОВИ ТА ФУНКЦІЇ ЗУБОЩЕЛЕПНОГО АПАРАТУ ЛЮДИНИ, ОРТОДОНТИЧНИХ АПАРАТІВ, ОРТОПЕДИЧНИХ КОНСТРУКЦІЙ ЗУБНИХ ПРОТЕЗІВ, ШИН, ШИН-ПРОТЕЗІВ, ІМПЛАНТАТІВ ТА ЇХ ПРОТЕТИЧНИХ ЕЛЕМЕНТІВ З МЕТОЮ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЇХ ФУНКЦІОНУВАННЯ

(57) 1. Спосіб високоточної багатовимірної віртуальної імітації будови та функції зубощелепного апарату людини, ортодонтичних апаратів, ортопедичних конструкцій зубних протезів, шин, шин-протезів, імплантатів та їх протетичних елементів з метою експериментального моделювання їх функціонування, що включає створення на основі даних комп'ютерної томографії тривимірної комп'ютерної моделі нижньої щелепи пацієнта, побудову об'ємної скінченно-елементної сітки, відтворення структурної неоднорідності кісткової тканини щелепи на основі її рент-

генологічної щільності і задання механічних властивостей різних типів кісткової тканини за емпіричними формулами, що пов'язують механічні константи із рентгенологічною щільністю кісткової тканини, при цьому щелепу шарнірно закріплюють в ділянці скронево-нижньощелепних суглобів, блокують вертикальні переміщення в ділянці зубів, що контактують за даних умов оклюзії, а силові навантаження прикладають до поверхневих вузлів моделі, які відповідають місцям прикріплення м'язів, що піднімають нижню щелепу, їх напрямом задають за орієнтацією кожного з м'язів, визначеною по даних комп'ютерної томографії, а механічну силу розраховують відносно сили прикусу, визначеної при гнатодинамометрії, при цьому співвідношення сили окремих м'язів на функціонально активнішій стороні визначають за співвідношенням їх поперечного перерізу, а механічну силу м'язів на протилежній стороні визначають за співвідношенням електричної активності однойменних м'язів, визначеної при електроміографії, який **відрізняється** тим, що включає комп'ютерне дослідження зубощелепного апарату пацієнтів, наприклад, з використанням комп'ютерної конусно-променевої томографії, обробку результатів дослідження, створення на основі отриманих даних багатовимірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта; попереднє сканування в багатовимірному сканері щелеп, природних зубів та коренів зубів, наприклад зубів, видалених з анатомічного препарату щелеп або зубів, що були видалені у стоматологічних хворих з різних показань, створення цифрової бази багатовимірних високоточних моделей зубів та коренів зубів та подальше введення отриманих даних до багатовимірної віртуальної моделі щелеп в залежності від завдань моделювання різних патологій; додатково включає побудову багатовимірної комп'ютерної моделі зубів та коренів зубів, введення одержаних даних в моделі щелеп пацієнта; експериментальне моделювання патології шляхом обробки отриманих попередньо та відібраних з цифрової бази багатовимірних високоточних моделей зубів та коренів зубів та адаптації їх до високого рівня достовірності з даними, що стосуються зубів хворого, що були отримані під час проведення клінічних та інших досліджень, наприклад, за допомогою комп'ютерної конусно-променевої томографії; побудову об'ємної скінченно-елементної сітки в усіх шарах елементів багатовимірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта; відтворення структурної неоднорідності шарів кісткової тканини щелеп за допомогою комп'ютерного програмного забезпечення, при цьому за даними, наприклад, комп'ютерної конусно-променевої томографії, визначають механічні константи для кожного з складових елементів багатовимірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта, крім цього усім ділянкам кісткової тканини та періодонту зубів завдають параметри анізотропії (ортотропії) та в'язко-пружні властивості; враховують прогнозування кривих повзучості біологічних тканин, співвідношення властивостей пружних та в'язких елементів моделі щелеп, релаксацію напруження при постійній деформації, гістерезис деформації при циклічному навантаженні та розвантаженні, повзучість при постійному напруженні, а також перемінний модуль пружності; рухи нижньої щелепи відносно вер-

хньої завдають у відповідності до параметрів визначених, наприклад, під час клінічних досліджень з лицевою дугою, а також різних приладів для запису рухів щелепи та скронево-нижньощелепних суглобів, а також інших досліджень, наприклад, комп'ютерної томографії; умови оклюзійних співвідношень зубів і зубних рядів, дані про силу стиснення і часу стиснення, а також функціональну асиметрію, а також відсоток навантаження, що перепадає на кожен зуб та окремо на кожен з його поверхонь, визначають, наприклад, за допомогою комп'ютерного автоматичного приладу для функціональних досліджень - T-Scan III фірми "Tekscan, Inc.", США, або аналізу діагностичних моделей, або оклюзіограми в ротовій порожнині з подальшим 3-D скануванням та комп'ютерним аналізом; силу стиснення між зубними рядами (в передній, центральній, бічних та дистальній оклюзіях), окремими зубами, чи на зуб або на штучну конструкцію, дослідження зони контакту і розподіл навантаження по контактній поверхні визначають за допомогою, наприклад, з використанням вимірювальної плівки Fuji Prescale Pressure Measuring System (Fuji Photo Film Co., Ltd., Tokyo, Japan) та програми для аналізу показників власної розробки, або з використанням гнатодинамометра; механічну силу розраховують відносно сили прикусу, визначеної при гнатодинамометрії (наприклад, з використанням вимірювальної плівки Fuji Prescale Pressure Measuring System (Fuji Photo Film Co., Ltd., Tokyo, Japan) та, наприклад, програми для аналізу показників власної розробки або стандартного програмного забезпечення Adobe Photoshop, або з використанням гнатодинамометра), при цьому співвідношення сили окремих м'язів на функціонально активнішій стороні визначають за співвідношенням їх поперечного перерізу, а механічну силу м'язів на протилежній стороні визначають за співвідношенням електричної активності однойменних м'язів, визначеної при електроміографії; фізико-механічні властивості матеріалів біомеханічної системи, а саме кісткової тканини додатково отримують за рахунок визначення їх, наприклад, за допомогою нано/мікроіндентування усіх шарів (під контролем мікроскопії зразків) кісткової тканини приладом для дослідження фізико-механічних властивостей шарів матеріалів "Мікрон-гамма", дані, що були отримані, вносять до відповідних ділянок кожного з кінцевих елементів багатовимірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта; фізико-механічні властивості матеріалів біомеханічної системи, а саме тканин періодонту, визначають за рахунок навантаження досліджуваних зубів заданої величини, напрямку та визначення переміщення при заданій силі, з побудовою лінійних і нелінійних графіків та отриманням параметрів, які вводять як константи фізико-механічних властивостей матеріалів біомеханічної системи в багатовимірній комп'ютерній моделі щелеп пацієнта, а саме в ділянку періодонту; індивідуальні параметри показників жувального стереотипу хворого доповнюють даними про рухомість зубів за конкретних параметрів оклюзійних навантажень, визначених під час використання плівки Fuji Prescale Pressure Measuring System, а також за допомогою оптичного приладу з лазерним маркером та сенсором власної розробки для фіксації переміщень зубів під дією оклюзійних

навантажень, що надасть змогу запрограмувати параметри імітаційної моделі для тканин періодонту; у разі необхідності моделювання різної патології у пацієнтів з адентією щелеп додатково здійснюють забір потрібних щелеп та/або зубів відповідно до анатомо-топографічних ознак з цифрової бази багатомірних високоточних моделей зубів та коренів зубів; для моделювання експериментального дослідження відновлення дефектів зубів та зубних рядів або ортодонтичного лікування, або ортогнатичної хірургії створюють базу штучних незнімних, умовно знімних, знімних конструкцій зубних протезів та усіх існуючих ортодонтичних апаратів шляхом комп'ютерного креслення та комп'ютерного створення багатомірних моделей згідно з каталогами фірм виробників потрібних конструкційних рішень, а також фантомних моделей; для моделювання наслідків відновлення дефектів зубних рядів за допомогою, наприклад, імплантації, імплантати різних фірм виробників, наприклад, сканують в багатомірному сканері та за потреби додатково креслять на комп'ютері багатомірний вузол з'єднання абатмент, супраконструкцію та імплантат, після чого вводять їх до бази багатомірних високоточних моделей, а за потреби у використанні їх розташовують у або на багатомірній комп'ютерній моделі щелеп пацієнта; за потреби, дані про характер і ступінь існуючих напружень та деформацій в зубо-щелепній системі додатково доповнюють (контролюють) даними, отриманими з результатів вивчення напружено-деформованих станів зубощелепної системи у статичній під час функції, а також до та після лікування, використовуючи метод електронної спекл-інтерферометрії та аналізу спекл-поля (-ів), а отримані параметри вводять до відповідних ділянок кожного з кінцевих елементів багатомірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для моделювання експериментального дослідження відновлення дефектів зубів та зубних рядів або ортодонтичного лікування, або ортогнатичної хірургії створюють базу штучних конструкцій зубних протезів та ортодонтичних апаратів шляхом багатомірного сканування вже існуючих у пацієнта знімних конструкцій або фантомних моделей потрібних конструкційних рішень, з подальшим їх перетворенням на багатомірні комп'ютерні моделі для фіксації їх на багатомірних комп'ютерній моделі щелеп та моделях зубів пацієнта.

3. Спосіб за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що для вивчення ефективності різних шинуючих пристроїв в експериментальному моделюванні шинування зубів, їх рухомість у пацієнта до шинування визначають, наприклад, за допомогою приладу власної конструкції, а дані, що отримують, вносять до багатомірної комп'ютерної моделі щелеп пацієнта.

(72) Чекурін Василь Феодосійович, Дяків Василь Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ МЕХАНІКИ І МАТЕМАТИКИ ІМ. Я.С. ПІДСТРИГАЧА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СТАТИСТИЧНИХ ВИПРОБУВАНЬ СКЛА НА ТРИВАЛУ МІЦНІСТЬ**

(57) Спосіб статистичних випробувань скла на тривалу міцність, за яким випробовують N статистично однорідних серій однотипних зразків досліджуваного матеріалу у вигляді круглих пластин, витримуючи їх впродовж фіксованого проміжку часу Δt під статичним напруженням вісесиметричного згину, яке створюють за допомогою циліндрично-призматичних опори та пуансона, вибираючи для i -тої серії зразків $i = 1, 2, \dots, N$ навантаження на пуансон, яке спричиняє задане значення напруження розтягу $\sigma^{(i)} \in \{\sigma^{(1)}, \sigma^{(2)}, \dots, \sigma^{(N)}\}$ на базовій площинці зразка, радіус якої r_0 дорівнює радіусу пуансона, який **відрізняється** тим, що для кожного значення випробувального напруження $\sigma^{(i)}$, беруть відповідне йому значення радіуса пуансона $r_0^{(i)}$, яке обчислюють за формулою

$$r_0^{(i)} = r_0^{(N)} \sqrt{\ln \left(\frac{1}{1 - W} \right) \left(\frac{\beta}{\sigma^{(i)}} \right)^\alpha},$$

де $r_0^{(N)}$ - значення радіуса пуансона, яке вибирають емпірично шляхом випробувань зразків так, щоб значення відносної кількості зразків, зруйнованих за проміжок часу Δt при випробувальному напруженні $\sigma^{(N)}$, приблизно дорівнювало заданому значенню бажаної імовірності руйнування \bar{W} , α та β - параметри двопараметричного розподілу Вейбула, які визначають емпірично шляхом випробувань N пробних серій зразків за дії випробувальних напружень $\sigma^{(1)}, \sigma^{(2)}, \dots, \sigma^{(N)}$, використовуючи для усіх серій пуансон радіусом $r_0^{(N)}$.

(11) **67825**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01N 3/08 (2006.01)

(21) u201108757

(22) 12.07.2011

(11) **67986**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01N 3/30 (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)

(21) u201110205

(22) 19.08.2011

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **УСТАНОВКА "aStanin-sp" ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ УДАРНОЇ МІЦНОСТІ ІЗ МОЖЛИВІСТЮ РОБОТИ НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ**

(57) Установа для дослідження ударної міцності із можливістю роботи на твердому паливі, що містить пристрій для розгону ударника, пристрій для визначення швидкості ударника, маятник для кріплення досліджуваного об'єкта та уловлювач уламків, який **відрізняється** тим, що пристрій для розгону ударника виконаний у вигляді камери згоряння із підведеними комунікаціями для наповнення її складовими ро-

бочої газової суміші, елементом запалення і зв'язком із блоком управління та живлення, а також труби розгону і розташованого між ними блока діафрагми із функцією відкриття газового каналу між камерою згоряння та трубою розгону лише при досягненні в камері згоряння тиском певної наперед заданої величини, а також із розташованою між блоком діафрагми і камерою згоряння додатковою камерою згоряння для твердого палива із можливістю заправки її твердим паливом і забезпеченою елементом запалення і зв'язком із блоком управління та живлення, причому камера згоряння і додаткова камера згоряння розділені клапаном як із можливістю роботи установки в його перекритому стані для розгону ударника лише під дією тиску внаслідок згоряння твердого палива, так і з можливістю роботи установки в його відкритому стані для ініціювання реакції горіння газоподібного палива в основній камері згоряння внаслідок запалення твердого палива в додатковій камері згоряння або ж для роботи установки виключно на газоподібному паливі без заправки твердим паливом.

- (11) **67739** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 3/30** (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)
- (21) **u201107219** (22) 07.06.2011
(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА ІЗ ВНУТРІШНЬОЮ ФОРКАМЕРОЮ**
(57) Пристрій для розгону ударника із внутрішньою форкамерою, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, оснащену окремим каналом підведення робочих газів та окремим елементом запалення робочої газової суміші форкамери, який **відрізняється** тим, що форкамера розміщена всередині камери згоряння, виконаної із двох з'єднаних частин, із можливістю виходу газів із сопла форкамери в напрямку задньої профільованої частини камери згоряння в протилежному до труби розгону ударника напрямку, причому кріплення форкамери функціонально суміщені із каналами підведення складових робочої газової суміші в камеру згоряння та у форкамеру, а також із каналами підведення електричного живлення до елементів електричного запалення робочої газової суміші у камері згоряння та у форкамері.

- (11) **67738** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 3/30** (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)
- (21) **u201107218** (22) 07.06.2011
(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗГОНУ УДАРНИКА ІЗ КОНУСНОЮ КАМЕРОЮ ЗГОРЯННЯ**
(57) Пристрій для розгону ударника із конусною камерою згоряння, що містить камеру згоряння, блок підведення робочих газів до камери згоряння, блок запалення робочої газової суміші, трубу розгону ударника, блок регулятора тиску на ударник, який **відрізняється** тим, що внутрішня порожнина камери згоряння виконана у формі двох складених конусоподібних поверхонь із розміщеними у вершині задньої конусоподібної частини каналом підведення складових робочої газової суміші та елементом запалення блока запалення робочої газової суміші, а також розміщеним у вершині передньої конусоподібної частини каналом відведення продуктів згоряння високого тиску до блока регулятора тиску на ударник і далі до труби розгону ударника.

- (11) **67742** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 3/30** (2006.01)
G01N 3/02 (2006.01)
- (21) **u201107223** (22) 07.06.2011
(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **УСТАНОВКА "aStanin-dd" ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ УДАРНОЇ МІЦНОСТІ ІЗ ДЕТЕКТОРОМ ЗАЛИШКОВИХ ДЕФОРМАЦІЙ**
(57) Установка для дослідження ударної міцності із детектором залишкових деформацій, що містить пристрій для розгону ударника, пристрій для визначення швидкості ударника, маятник для кріплення досліджуваного об'єкта та уловлювач уламків, яка **відрізняється** тим, що маятник виконаний із блоком безконтактного визначення залишкових деформацій досліджуваного об'єкта, розміщеним збоку від підвісу із досліджуваним об'єктом для уможливлення сканування вказаним блоком лицевої та тильної поверхні об'єкта після повороту підвісу маятника навколо вертикальної осі на 90 градусів відносно початкового, при проведенні експерименту, положення, причому можливість повороту підвісу маятника забезпечена блоком повороту, розташованим безпосередньо на підвісі, а блок безконтактного визначення залишкових деформацій виконаний із можливістю дистанційного управління, живлення і прийому зареєстрованих ним даних за допомогою блока управління, живлення і аналізу даних.

- (11) **67768** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 11/00**
- (21) **u201108105** (22) 29.06.2011
(72) Єпішев Максим Валерійович, Бурлака Володимир Володимирович, Мірошніченко Ігор Володимирович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ В'ЯЗКОСТІ РОЗПЛАВЛЕНИХ ШЛАКІВ

(57) Пристрій для визначення в'язкості розплавлених шлаків, що містить електродвигун постійного струму, закріплений на штативі, вал зі шпинделем, що приводиться до руху через блок підшипників, поміщений в мідний холодильник, пристрій для нагріву зразка - піч Таммана, який відрізняється тим, що він додатково забезпечений реєстраційним блоком на основі мікроконтролера ATMEGA8, сполученим з електродвигуном, термopарою, встановленою в ізотермічній зоні печі і комп'ютером зі спеціальною програмою для виводу результатів експерименту на екран монітора.

(11) 67762 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **G01N 21/00**

(21) u201107822 **(22) 21.06.2011**

(72) Шаповал Світлана Леонідівна, Форостяна Нінель Павлівна, Романенко Роман Петрович, Расулов Раміс Асімович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ЛІОФОБНИХ ХАРЧОВИХ ДИСПЕРСНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб визначення стійкості ліофобних харчових дисперсних систем, відповідно до якого на зразок, розміщений в центрі сфери, посилають зондує лазерне випромінювання, за допомогою фотодатчиків визначають інтенсивність зондуємого, відбитого, фонового та послабленого зразком випромінювання, за балансом енергій випромінювань визначають коефіцієнт послаблення випромінювання зразком, будують графік, що описує динаміку седиментації дисперсної системи, який відрізняється тим, що використовують когерентні хвилі довжиною $\lambda=663$ нм, які проходять дисперсну систему з мінімальним показником розсіювання, що дозволяє визначити динаміку седиментації частинок суспензії - стійкість ліофобних дисперсних систем на будь-якій глибині зразка.

(11) 67997 **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **G01N 21/21 (2006.01)**

(21) u201110273 **(22) 22.08.2011**

(72) Кашуба Микола Олексійович, Федорів Ольга Євгенівна

(73) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИЛОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ У ПРИМІЩЕННЯХ**

(57) Спосіб визначення пилового забруднення повітря у приміщеннях, що включає етап накопичення пилових частинок на адгезивній поверхні з наступним їх аналізом, який відрізняється тим, що визначають накопичення частинок пилу на адгезивній поверхні

оптично прозорої плівки у полі зору поляризаційного мікроскопа на принципових засадах поляризованої флуоресценції.

(11) 68119 **(51) МПК**
(24) 12.03.2012 **G01N 21/35 (2006.01)**

(21) u201111695 **(22) 04.10.2011**

(72) Вовна Олександр Володимирович, Зорі Анатолій Анатолійович, Коренів Валентин Дмитрович, Хламов Михайло Георгійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ ГАЗІВ**

(57) Пристрій для вимірювання концентрації газів, що містить два джерела випромінювання, дві вимірювальні кювети, два детектори оптичного випромінювання з підсилювачами, причому детектори з підсилювачами з'єднані з функціональними перетворювачами, блок управління та обчислювальний блок, до виходу якого підключені блоки індикації та реєстрації, цифровий канал зв'язку з'єднаний із системою аерогазового захисту вугільних шахт та промислових підприємств, який відрізняється тим, що пристрій додатково оснащений фільтром очищення газу в другій оптичній кюветі, який пропускає менше 1 % часток пилу у вимірювальне середовище, при цьому довжина хвилі випромінювання обох джерел відповідає максимуму поглинання випромінювання вимірюваного газу, а кожне із джерел випромінювання з'єднано із відповідним імпульсним джерелом струму, при цьому імпульсні джерела струму з'єднані з блоком управління та відповідним функціональним перетворювачем.

(11) 67741 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 12.03.2012 **G01N 22/00**

(21) u201107221 **(22) 07.06.2011**

(72) Федоров Євген Євгенович, Чичикало Ніна Іванівна, Харченко Володимир Петрович, Купцова Катерина Юріївна, Ларін Віталій Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) Спосіб інтелектуальної діагностики виробничих об'єктів, заснований на аналізі акустичних або вібраційних сигналів методами цифрової обробки сигналу, у процесі якого, використовують нейронну мережу, нечітку логіку, генетичний алгоритм, експертну систему, розпізнавання акустичних і вібраційних об'єктів, який відрізняється тим, що на дослідних стендах у процесі виготовлення й налагодження формують акустичний або вібраційний паспорт об'єкта, для чого: для кожного вузла й об'єкта вимірюють акустичні або вібраційні сигнали, які характеризують його технічний номінальний стан; після чого перетво-

рюють їх до векторів ознак за допомогою дискретного Фур'є- або вейвлет-перетворення; і на основі отриманих векторів ознак формують еталони, які використовують як усереднену характеристику його технічного номінального стану; потім адаптують структуру нечіткої нейромережі, за допомогою якої розпізнають стан об'єкта; після чого вибирають показники якості, за допомогою яких оцінюють точність, швидкість і надійність; далі обчислюють за допомогою генетичного алгоритму параметри нейромережі й уточнюють значення еталонів з урахуванням заданих показників якості; потім задають правила бази знань експертної системи, за допомогою яких визначають номінальний стан вузлів й об'єкта в цілому й формують їх паспорт; а на стадії експлуатації вимірюють і перетворюють акустичний або вібраційний сигнал до вектора ознак, який зіставляють із паспортними даними вузлів й об'єктів за допомогою нейромережі; після чого на основі застосування правил експертної системи за результатами розпізнавання приймають рішення, відповідно до якого виробляють керуючий вплив.

вості, яка використовується блок-програмою розпізнавання порожнього ємнісного датчика для керування пристроєм.

5. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що має вмонтований ізокінетичний пробовідбірник контрольних проб, які використовуються при градуванні пристрою та контролю його показників в часі, та доповнений обчислювальним блоком, який встановлено на щиті керування і висвітлює в цифровій формі процентний вміст вуглецю в золі винесення.

(11) **67844** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G01N 27/00

(21) u201108905 (22) 15.07.2011

(72) Кочмола Микола Максимович, Сохін Володимир Миколайович, Сохіна Любов Миколаївна, Панкевич Віктор Григорович

(73) СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВУГЛЕЦЮ В ЗОЛІ ВИНЕСЕННЯ ПИЛОВУГІЛЬНИХ КОТЛОАГРЕГАТІВ ТЕПЛОВИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

(57) 1. Установка для визначення вмісту вуглецю в золі винесення пиловугільних котлоагрегатів теплових електростанцій, яка містить в собі ємнісний датчик, клапан скидання золи, кінематично зв'язаний з електромагнітом, лічильно-розв'язувальний блок, генератор незатухаючих коливань, блок-програму розпізнавання порожнього ємнісного датчика, обчислювальний блок та ізокінетичний пробовідбірник, яка **відрізняється** тим, що ємнісний датчик для прискорення його наповнення та підвищення вірогідності проби золи виконано разом з конусним пробозабірником, зверху якого встановлено решітку, і який конструктивно зв'язано із інжекторною трубою з клапаном та ізокінетичним пробовідбірником контрольних проб.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємнісний датчик з конусним пробозабірником, клапаном скидання проби золи, кінематично з'єднано з електромагнітом і розміщено усередині газопроводу котлоагрегату.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що датчиком наповнення пробою золи є лічильно-розв'язувальний блок.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ємнісний датчик, завдяки встановленому клапанові скидання золи під кутом 45 градусів, має зону нечутли-

(11) **67985**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01N 27/72 (2006.01)
G01N 3/30 (2006.01)

(21) u201110204 (22) 19.08.2011

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ВИСОКОЧАСТОТНОЇ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОЇ ЕМІСІЇ МАТЕРІАЛІВ

(57) Пристрій для визначення параметрів височастотної електромагнітної емісії матеріалів, що містить блок задання початкового магнітного поля, блок реєстрації зміни параметрів електромагнітного поля, блок підсилення зареєстрованого сигналу, блок обробки і збереження отриманих даних, блок керування пристроєм та блок живлення, який **відрізняється** тим, що блок задання початкового магнітного поля виконаний із можливістю задання змінного магнітного поля із регульованою частотою з метою забезпечення переважної орієнтації електромагнітного випромінювання матеріалу та з метою накладання згенерованих блоком задання початкового магнітного поля та утворених в матеріалі електромагнітних хвиль для забезпечення можливості реєстрації результуючих електромагнітних коливань блоком реєстрації зміни параметрів електромагнітного поля.

(11) **68116**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01N 27/76 (2006.01)
G01N 3/56 (2006.01)

(21) u201111635 (22) 03.10.2011

(72) Сніжної Геннадій Валентинович, Бобирь Сергій Володимирович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ І СПЛАВІВ

(57) Спосіб визначення зносостійкості аустенітних сталей і сплавів, який полягає в тому, що досліджуваний матеріал намагнічують, розміщуючи його в магнітному полі, визначають один з його магнітних параметрів та по отриманій раніше залежності цього магнітного параметра від зносостійкості для еталон-

них матеріалів визначають зносостійкість, який **відрізняється** тим, що як магнітний параметр визначають питому парамагнітну сприйнятливості аустеніту.

- (11) **67896** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/00**
- (21) **u201109474** (22) 28.07.2011
- (72) Кривошия Павло Юрійович, Мандигра Микола Станіславович, Андріаш Ріта Юріївна
- (73) **ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК**
- (54) **СПОСІБ ТЕХНІКИ ПОСТАНОВКИ РЕАКЦІЇ ГЕМАГЛЮТИНАЦІЇ ТА РЕАКЦІЇ ГАЛЬМУВАННЯ ГЕМАГЛЮТИНАЦІЇ**
- (57) Спосіб техніки постановки реакції гемаглютинації та реакції гальмування гемаглютинації, що включає взяття крові, її відмивання та відбір еритроцитів відповідної концентрації, який **відрізняється** тим, що для визначення робочої дози еритроцитів проводять їх титрацію в 96-лункових планшетах для постановки імунологічних реакцій.

- (11) **67895** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/00**
- (21) **u201109473** (22) 28.07.2011
- (72) Кривошия Павло Юрійович, Ляш Світлана Юріївна
- (73) **ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК**
- (54) **СПОСІБ КУЛЬТИВАЦІЇ КЛІТИН У ЧАШКАХ ПЕТРІ ТА ПОЛІСТИРОЛОВИХ ПЛАШКАХ**
- (57) Спосіб культивування клітин у чашках Петрі та полістиролових плашках, що включає висів клітин у поживне середовище, який **відрізняється** тим, що для створення анаеробних умов використовують процес горіння парафінової свічки, яка поміщена в закритий бікс.

- (11) **67821** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/00**
G01N 21/39 (2006.01)
- (21) **u201108691** (22) 11.07.2011
- (72) Заболотна Наталія Іванівна, Ушенко Олександр Григорович, Олійниченко Богдан Петрович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПОЛЯРИЗАЦІЙНОГО КАРТОГРАФУВАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ МЕРЕЖ ОПТИКО-АніЗОТРОПНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ОБ'ЄКТІВ**
- (57) Спосіб поляризаційного картографування полікристалічних мереж оптико-анізотропних шарів біологічних об'єктів, що включає зондування поляризованим лазерним пучком зрізу біологічної тканини, проектування лазерного зображення у площину цифро-

вої камери крізь поляризаційний фільтр, що обертається, вимірювання координатних розподілів різнополяризованих складових інтенсивності, який **відрізняється** тим, що об'єкт зондують випромінюванням низькокогерентного напівпровідникового лазерного діоду з довжиною хвилі 0,64 мкм, формують лінійно поляризований з азимутом $\alpha_0 = 0^\circ$ лазерний пучок, за допомогою мікрооб'єктиву, кутова апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, що налічує $m \times n = 800 \text{ріх} \times 600 \text{ріх}$, кожний з яких має просторову роздільну здатність $2, \mu\text{м}$, вимірюють зміни координатних розподілів інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару шляхом обертання площини пропускання поляризатора-аналізатора в межах від 0° до 180° , визначають для кожного пікселя екстремальні рівні зміни інтенсивності, на основі чого обчислюють локальні величини азимута і еліптичності поляризації та одержують поляризаційні мапи лазерного зображення анізотропного шару.

- (11) **68083** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/12** (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **u201111316** (22) 26.09.2011
- (72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Богатко Леонід Мечиславович, Мурза Іван Георгійович
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ, МУРЗА ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ КОЛЬОРУ БАРАНИНИ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб визначення інтенсивності кольору баранини фотометричним методом при використанні нарізаної м'язової тканини з найдовшого м'яза спини перпендикулярно напрямку м'язового волокна, який **відрізняється** тим, що використовують м'язову тканину розміром: шириною 1,7-1,8 см, висотою 3,0-3,2 см, товщиною 0,2-0,4 см при вимірюванні її оптичної густини на фотометрі фотоелектричному в кюветі з товщиною поглинаючого світла 1,0 см при довжині хвилі 520-525 нм.

- (11) **68086** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/12** (2006.01)
G01N 21/00
- (21) **u201111319** (22) 26.09.2011
- (72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Богатко Леонід Мечиславович, Мурза Іван Георгійович
- (73) **БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ, МУРЗА ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПІГМЕНТІВ У КОЗЛЯТИНІ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб вдосконалення визначення загального вмісту пігментів у козлятині фотометричним методом при довжині хвилі 540-545 нм при використанні 5,0-5,2 г подрібненої наважки м'яса та промиванні осаду розчином хлорацетону з масовою часткою 80 %, який **відрізняється** тим, що подрібнену наважку м'яса заливають ацетоном в кількості 10,0-10,2 см³, гомогенізують упродовж 2,0-2,5 хв, додають 1,0-1,2 см³ концентрованої хлорводневої кислоти, витримують в темному місці упродовж 30-40 хв з наступним фільтруванням даної суміші, промиванням осаду, при цьому доводячи об'єм в мірній колбі ємністю 25 см³ дистильованою водою та подальшим вимірюванням інтенсивності забарвлення на фотометрі фотоелектричному в кюветі товщиною поглинаючого світла 2,0 см.

(11) 68084 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/12** (2006.01)
G01N 21/00

(21) u201111317 **(22)** 26.09.2011

(72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Богатко Леонід Мечиславович, Мурза Іван Георгійович

(73) БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ, МУРЗА ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ КОЛЬОРУ КОЗЛЯТИНИ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб визначення інтенсивності кольору козлятини фотометричним методом при використанні нарізаної м'язової тканини з найдовшого м'яза спини перпендикулярно напрямку м'язового волокна, який **відрізняється** тим, що використовують м'язову тканину розміром: шириною 1,7-1,8 см, висотою 3,0-3,2 см, товщиною 0,2-0,4 см при вимірюванні її оптичної густини на фотометрі фотоелектричному в кюветі з товщиною поглинаючого світла 1,0 см при довжині хвилі 520-525 нм.

(11) 68085 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01N 33/12** (2006.01)
G01N 21/00

(21) u201111318 **(22)** 26.09.2011

(72) Богатко Надія Михайлівна, Букалова Наталія Володимирівна, Богатко Леонід Мечиславович, Мурза Іван Георгійович

(73) БОГАТКО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, БУКАЛОВА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА, БОГАТКО ЛЕОНІД МЕЧИСЛАВОВИЧ, МУРЗА ІВАН ГЕОРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВДОСКОНАЛЕННЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАГАЛЬНОГО ВМІСТУ ПІГМЕНТІВ У БАРАНИНІ ФОТОМЕТРИЧНИМ МЕТОДОМ

(57) Спосіб вдосконалення визначення загального вмісту пігментів у баранині фотометричним методом при довжині хвилі 540-545 нм при використанні 5,0-5,2 г подрібненої наважки м'яса та промиванні осаду розчином хлорацетону з масовою часткою 80 %, який **відрізняється** тим, що подрібнену наважку м'яса заливають ацетоном в кількості 10,0-10,2 см³, гомогенізують упродовж 2,0-2,5 хв., додають 1,0-1,2 см³ концентрованої хлорводневої кислоти, витримують в темному місці упродовж 30-40 хв. з наступним фільтруванням даної суміші, промиванням осаду, при цьому доводячи об'єм в мірній колбі ємністю 25 см³ дистильованою водою, та подальшим вимірюванням інтенсивності забарвлення на фотометрі фотоелектричному в кюветі товщиною поглинаючого світла 2,0 см.

(11) 67901 **(51)** МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 33/50** (2006.01)

(21) u201109577 **(22)** 01.08.2011

(72) Чайка Володимир Кирилович, Дьоміна Тетяна Миколаївна, Воронова Ірина Іванівна

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАГРОЗИ НЕВИНОШУВАННЯ ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК

(57) Спосіб діагностики загрози невиношування вагітності у жінок шляхом аналізування крові вагітної для визначення концентрацій γ-інтерферону й інтерлейкіну-10, вирахування відношення величин цих концентрацій, і в разі одержання числового значення відношення більше 0,5 діагностування загрози не виношування вагітності, який **відрізняється** тим, що кров аналізують в строк 6-7 тижнів вагітності, додатково в крові вагітної визначають концентрації Т-лімфоцитів CD4+ і CD8+, розраховують відношення величин цих концентрацій, і в разі одержання числового значення відношення більше 1,8 одночасно зі значенням відношення концентрацій γ-інтерферону й інтерлейкіну-10 більше 0,5 діагностують загрозу невиношування вагітності.

(11) 67735 **(51)** МПК
(24) 12.03.2012 **G01N 33/53** (2006.01)
G01N 33/68 (2006.01)

(21) u201107096 **(22)** 06.06.2011

(72) Колісник Надія Василівна, Новосад Наталя Василівна, Новікова Ксенія В'ячеславівна, Кузьменко Віра Анатоліївна

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ" МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЗАГРОЗИ ПЕРЕРИВАННЯ ВАГІТНОСТІ У ДРУГОМУ ТРИМЕСТРІ

(57) Спосіб прогнозування загрози переривання вагітності в другому триместрі, що включає визначення строку вагітності жінки в триместрах, взяття крові; дослі-

дження показників крові, які відображують ступінь активації імунної системи; прогнозування загрози переривання вагітності за цими показниками, який **відрізняється** тим, що здійснюють забір капілярної або венозної крові; визначають цитохімічним методом активність кислої фосфатази нейтрофілів та лімфоцитів; розраховують діагностичний показник за формулою:

$$Дп = 0,35 \times КФн - 0,22 \times КФлф - 1,85, (1)$$

де:

Дп - діагностичний показник загрози переривання вагітності, у.о.;

0,35; 0,22; 1,85 - постійні коефіцієнти рівняння регресії;

КФн - активність кислої фосфатази нейтрофілів мазка крові вагітних жінок, у.о.;

КФлф - активність кислої фосфатази лімфоцитів мазка крові вагітних жінок, у.о., за значенням якого прогнозують загрозу переривання вагітності.

(11) **68137**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01N 33/68 (2006.01)

(21) **u201112075** (22) 14.10.2011

(72) Сокурено Людмила Михайлівна, Чайковський Юрій Богданович, Трахтенберг Ісак Михайлович, Кудрявцев Юрій Йосипович, Безденежних Наталя Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОЇ ОЦІНКИ НЕЙРОТОКСИЧНОЇ ДІЇ РТУТІ (НА КУЛЬТУРІ НЕРВОВИХ КЛІТИН ЛЮДИНИ)**

(57) Спосіб кількісної оцінки нейротоксичної дії ртуті (на культурі нервових клітин людини), що включає розрахунок кількості живих та мертвих клітин, який **відрізняється** тим, що додатково визначають індекси цитопатичних змін за мертвими (ICCD) та за живими клітинами (ICCL), індекси проліферації за мертвими клітинами (IPd), за живими клітинами (IPg) та за загальною кількістю клітин (IPg), розрахунки показників проводять наступним чином для досліджень з різними дозами хлориду ртуті:

$$ICCL = L_{ex} / L_{hg}, \text{ де}$$

L_{ex} - відсотки живих клітин від загальної кількості клітин у досліді з хлоридом ртуті;

L_{hg} - відсотки живих клітин від загальної кількості клітин у контролі,

$$L_{ex} = l/g \times 100 \%, \text{ де}$$

l - кількість живих клітин;

g - кількість всіх клітин у дослідженні,

$$ICCD = D_{ex} / D_{hg}, \text{ де}$$

D_{ex} - відсотки мертвих клітин від загальної кількості клітин у досліді з хлоридом ртуті;

D_{hg} - відсотки мертвих клітин від загальної кількості клітин у контролі,

$$D_{ex} = d/g \times 100 \%, \text{ де}$$

d - кількість мертвих клітин;

g - кількість всіх клітин у дослідженні,

$$IPG = g_{ex} / g_k; IP_L = l_{ex} / g_k; IP_D = d_{ex} / g_k$$

де

g_{ex} - кількість всіх клітин у досліді з хлоридом ртуті;

g_k - кількість всіх клітин у контролі;

l_{ex} - кількість живих клітин у досліді з хлоридом ртуті;
 d_{ex} - кількість мертвих клітин у досліді з хлоридом ртуті.

(11) **68071**
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
G01N 33/487 (2006.01)
G01N 33/52 (2006.01)
A61B 17/00

(21) **u201111143** (22) 19.09.2011

(72) Ревура Андрій Петрович, Фецич Тарас Григорович, Варивода Євген Степанович, Волошинська Уляна Мирославівна, Ярема Роман Романович, Витвицький Ігор Карлович, Прецель Орест Орестович, Фецич Маркіян Тарасович

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КАРЦИНОМАТОЗУ ОЧЕРЕВИНИ У ПАЦІЄНТІВ З КОЛОРЕКТАЛЬНИМ РАКОМ**

(57) 1. Спосіб діагностики карциноматозу очеревини у пацієнтів з колоректальним раком, що включає забір дослідного матеріалу та виявлення вільних злоякісних клітин, який **відрізняється** тим, що наявність вільних ракових клітин у досліджуваному матеріалі встановлюють на основі визначення рівня експресії гену CEA за допомогою полімеразної ланцюгової реакції.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення рівня експресії гену CEA проводять полімеразну ланцюгову реакцію з використанням специфічних праймерів, інтеркалюючого барвника SYBR Green I із детекцією результатів в режимі реального часу.

(11) **67984**
(24) 12.03.2012

(51) МПК
G01P 3/64 (2006.01)
G01P 3/68 (2006.01)

(21) **u201110202** (22) 19.08.2011

(72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОРПУСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ШВИДКОСТІ ОБ'ЄКТА**

(57) Корпусний пристрій для визначення швидкості об'єкта, що містить два суміщені в одному корпусі розташовані вздовж лінії руху об'єкта на фіксованій відстані один від одного фоторелейні бар'єри у вигляді випромінювача, системи дзеркал відображення променя у площині лінії польоту об'єкта з перетином вказаної лінії, фотодатчик, а також блок обробки сигналу із вимірювачем часу між моментами перетину об'єктом вказаних фоторелейних бар'єрів, який **відрізняється** тим, що система дзеркал відображення променя кожного фоторелейного бар'єра виконана у вигляді розташованих із можливістю забезпечення потрібної для роботи пристрою схеми відображення променя двох суцільних плоских дзер-

кальних ділянок на внутрішній поверхні корпусу для кріплення випромінювачів та фотодатчиків фоторелейних бар'єрів пристрою.

(11) **67703** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01R 23/16** (2006.01)

(21) **u201103346** (22) 21.03.2011

(72) Туник Володимир Федотович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АНАЛІЗУ АКТИВНОГО СПЕКТРА СПРОЩЕНИМИ СЛІДКУЮЧИМИ РЕЗОНАТОРАМИ**

(57) 1. Пристрій для аналізу активного спектра спрощеними сліdkуючими резонаторами, що містить від трьох до п'яти каналів одночасної дії, кожен з яких містить відомий керований фільтр (КФ), сигнальний вхід якого є входом каналу, виходом якого є вихід КФ, на вході керування якого знаходиться блок керування (БК), який містить послідовно з'єднані стаціонарний фільтр нижніх частот (ФНЧ) першого або другого порядку та керуючий елемент (КЕ), і при оберненому керуванні фільтра КФ його вихід з'єднано зі входом БК, при прямому керуванні фільтра КФ його вхід з'єднано зі входом БК, який **відрізняється** тим, що на вході пристрою уведено обмежувач перешкод, фільтр КФ є керованим резонатором (КР) і на вході ФНЧ блока БК уведено частотний детектор (ЧД) Гільберта, який містить послідовно з'єднані фазорізницевий перетворювач Гільберта, блок арктангенса та диференціатор.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що один з фазообертачів реального перетворювача Гільберта за своєю амплітудно-частотною характеристикою (АЧХ) є ФНЧ з кінцевою імпульсною характеристикою (КІХ) та з лінійною фазочастотною характеристикою (ФЧХ), а другий фазообертач є гільбертовим фільтром верхніх частот (ФВЧ) також з КІХ та з такою ж за крутизою ФЧХ, зміщеною на -90° ; КР кожного каналу має відповідні початкову смугу пропускання та резонансну частоту настрійки з урахуванням впливу на неї значення та характеру вихідного опору КЕ і стаціонарний ФНЧ має певну частоту зрізу.

(11) **67702** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01R 23/16** (2006.01)

(21) **u201103341** (22) 21.03.2011

(72) Туник Володимир Федотович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДИСПЕРСІЙНО-СЛІДКУВАЛЬНОГО АНАЛІЗУ АКТИВНОГО СПЕКТРА ЛІНІЄЮ НА ФАЗОВИХ КОНТУРАХ**

(57) 1. Пристрій для дисперсійно-сліdkувального аналізу активного спектра лінійки на фазових контурах, що

містить каскадно з'єднані за сигнальним входом обмежувач перешкод (ОП), керований смуговий фільтр (СФ), керовану дисперсійну лінію затримки (ДЛЗ) та осцилограф, а також - каскадно з'єднані частотний детектор (ЧД) та фільтр нижніх частот (ФНЧ) першого чи другого порядку, вихід якого з'єднано зі входом розгортки осцилографа, зі входом керування ДЛЗ та фільтра СФ, вихід якого з'єднано зі входом ЧД при оберненому керуванні СФ, або при прямому керуванні СФ вхід ЧД з'єднано із виходом ОП, який **відрізняється** тим, що лінія ДЛЗ в залежності від умов конкретної технічної задачі має мінімальну кількість керованих фазових контурів, об'єднаний вхід керування кожного з яких є входом керування цієї ДЛЗ, ЧД є частотним детектором Гільберта і СФ є керованим резонатором (КР), частотна смуга якого дорівнює активній смузі аналізованого сигналу, який дорівнює і інтервал частот лінійної частини функції ГЧЗ лінії, та при автоматичному керуванні КР і ДЛЗ за законом зміни миттєвої частоти зміщення активного спектра їх смуги залишаються постійними, наперед заданими величинами.

2. Пристрій п. 1, який **відрізняється** тим, що ЧД при необхідності містить такий фазорізницевий перетворювач Гільберта, у який входять паралельно з'єднані за входом два фазообертачі, один з яких за своєю АЧХ є ФНЧ з кінцевою імпульсною характеристикою (КІХ) та з лінійною ФЧХ, а другий - є фільтром Гільберта верхніх частот з КІХ та з такою ж за крутизою ФЧХ, зміщеною на -90° .

(11) **68151** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201113035** (22) 07.11.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Осієвський Сергій Валерійович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з БСПМ, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність R до літа-

льного апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн замість селектора подовжніх мод введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **68153** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201113057** (22) 07.11.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Власенко Євген Валерійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ КУТОВИХ ШВИДКОСТЕЙ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ**

(57) Канал вимірювання кутових швидкостей літальних апаратів з БСПМ, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, тригери "1"|"0", схеми І, реверсивні лічильники, схеми порівняння, електронно-цифрову обчислювальну машину та $\Delta v_{\text{м оп}}$ -введення опорних сигналів з частотами міжмодових биттів ($\Delta v_{\text{м оп}}$, $2\Delta v_{\text{м оп}}$, $3\Delta v_{\text{м оп}}$, $6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера, який **відрізняється** тим, що після Лн замість селектора подовжніх мод введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **68155** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201113066** (22) 07.11.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Орлов Сергій Володимирович, Осієвський Сергій Валерійович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З БСПМ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з БСПМ, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор,

фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки $\Delta v_{\text{п}}$, електронно-цифрову обчислювальну машину, блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість R' літального апарата, який **відрізняється** тим, що після Лн замість селектора подовжніх мод введено багатоканальний селектор подовжніх мод (БСПМ) та $6\Delta v_{\text{м}}$ -введення опорної частоти ($6\Delta v_{\text{м оп}}$) від передавального лазера (Лн+БСПМ).

(11) **68154** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201113063** (22) 07.11.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Власенко Євген Валерійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Катерина Сергіївна, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ З БСПМ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком з БСПМ, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми І, лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки, виконавчі механізми, електронно-цифрову обчислювальну машину та а-введення опорного сигналу з частотою $\Delta v_{\text{м}}$ передавального лазера, б-введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА для уточнення похибки збігу по кутах, який **відрізняється** тим, що після Лн замість селектора подовжніх мод введено багатоканальний селектор подовжніх мод.

(11) **68157** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G01S 17/42** (2006.01)
G01S 17/66 (2006.01)

(21) **u201113585** (22) 18.11.2011

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Батурін Олег Володимирович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Ольховіков Станіслав Валерійович, Орлов Сергій Воло-

димирович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З МСПМ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з МСПМ, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (ЛН), призми для частоти міжмодових биттів $\Delta\nu_m$, блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів $\Delta\nu_m$ і $2\Delta\nu_m$, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкосмуговий підсилювач, інформаційний блок, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему І, лічильники, фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовну оптику, підсилювач, фільтр, диференційовні ланцюжки, випрямлячі, електронно-цифрову обчислювальну машину та блок відображення виміральної інформації про похилу дальність R до літального апарата, який **відрізняється** тим, що після ЛН замість селектора подовжніх мод введено модифікований селектор подовжніх мод.

(11) **67818** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01V 9/00**

(21) **u201108670** (22) 11.07.2011

(72) Алексєєв Анатолій Дмитрович, Грінєв Володимир Герасимович, Подрухін Олександр Олександрович, Сергієнко Олександр Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ ГІРНИЧИХ ПРОЦЕСІВ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КІЛЬКОСТІ МЕТАНУ В ҐРУНТІ**

(57) Пристрій для визначення кількості метану в ґрунті, що містить трубу, замикаючий елемент, штуцер, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений ємністю, яка розташована у верхній частині труби і герметизується з одного боку штуцером, встановленим на поверхні ємності, а з другого боку - замикаючим елементом, що з'єднує ємність з трубою, об'єм ємності вибирають не менше ніж 1 літр, а діаметр труби не менше ніж 1/20 її довжини.

(11) **67763** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G01V 15/00**
G08B 21/00

(21) **u201107892** (22) 23.06.2011

(72) Яковенко Олександр Васильович, Мусієнко Дмитро Іванович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МВС УКРАЇНИ**

(54) **СИСТЕМА ТА СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ЕЛЕКТРОННОГО КОНТРОЛЮ ЗА МІСЦЕЗНАХОДЖЕННЯМ І ПЕРЕМІЩЕННЯМ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Спосіб дистанційного електронного контролю за місцезнаходженням і переміщенням об'єктів, який полягає в тому, що дані передають з індивідуального пристрою, який закріплено на об'єкті, до сервера даних за допомогою безпроводового способу передачі даних, який **відрізняється** тим, що, при розташуванні рухомого об'єкта в транспортному засобі, дані про наявність об'єкта в транспортному засобі, цілісність кріплення й стан акумуляторної батареї індивідуального пристрою направляють з індивідуального пристрою за допомогою радіопередавача системи контролю індивідуального пристрою через антену системи контролю індивідуального пристрою в систему контролю індивідуального пристрою визивного пристрою і далі до контролера визивного пристрою, причому визивним пристроєм за допомогою GPS-приймача визначають координати транспортного засобу, потім за допомогою контролера формують пакет даних, до якого входять визначені поточні координати та дані, отримані від системи контролю індивідуального пристрою, і передають через GSM-модуль, антену GSM, мережу стільникового зв'язку на сервер даних диспетчерського центру, де за допомогою спеціального програмного забезпечення дані обробляють, накладають на електронну карту та виводять на екран оператора.

2. Спосіб дистанційного електронного контролю за місцезнаходженням і переміщенням об'єктів за п. 2, який **відрізняється** тим, що, при додатковому розташуванні рухомого об'єкта за межами транспортного засобу, дані про цілісність кріплення, стан акумуляторної батареї, координати місцезнаходження передають з індивідуального пристрою об'єкта за допомогою стільникової мережі зв'язку до диспетчерського центру, а дані про наявність/відсутність об'єкта в транспортному засобі направляють за допомогою системи контролю індивідуального пристрою визивного пристрою та використання стільникової мережі зв'язку до диспетчерського центру.

3. Спосіб дистанційного електронного контролю за місцезнаходженням і переміщенням об'єктів за п. 2, який **відрізняється** тим, що контроль за рухомими об'єктами здійснюють безперервно як у транспортному засобі, так і поза його межами.

4. Спосіб дистанційного електронного контролю за місцезнаходженням і переміщенням об'єктів за п. 2, який **відрізняється** тим, що контроль здійснюють окремо як за транспортним засобом, так і за рухомими об'єктами, які розташовані поза межами транспортного засобу.

G 02

(11) **67705** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G02B 21/06** (2006.01)

(21) **u201103551** (22) 25.03.2011

(72) Боровицький Володимир Миколайович, Міхеєнко Леонід Андрійович, Чорна Вікторія Володимирівна

(73) **БОРОВИЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, МІХЕСНКО ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ЧОРНА ВІКТОРІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **ОСВІТЛЮВАЧ ДЛЯ ОПТИЧНОГО МІКРОСКОПА**

(57) Освітлювач для оптичного мікроскопа, який складається з інтегруючої сфери, яка має вихідну апертуру, який **відрізняється** тим, що інтегруюча сфера має діаметр від 50 до 700 мм з вихідною апертурою діаметром від 5 до 250 мм, внутрішня поверхня сфери покрита матеріалом, який забезпечує дифузне розсіювання падаючого випромінювання з коефіцієнтом відбиття від 0,5 до 0,9999, перед отворами на поверхні сфери встановлені від 1 до 128 джерел випромінювання у вигляді ламп розжарювання, галогенних ламп, газорозрядних ламп, світловипромінювальних діодів або лазерних діодів з дифузними розсіювальними екранами.

G 03

(11) **67943**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G03B 15/00

(21) **u201109806**

(22) **08.08.2011**

(72) Головацький Дмитро Васильович

(73) **ГОЛОВАЦЬКИЙ ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **РОЗВАЖАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС "МАМАГІ"**

(57) Розважальний комплекс, що складається з фотокабіни, де знаходиться корпусна стійка-термінал, всередині якої знаходиться цифрова фотокамера і комп'ютер з установленим певним програмним забезпеченням, монітор, друкувальний пристрій, купюрний приймач, доступ клієнта до яких обмежений корпусом терміналу, а також освітлене вільне місце у кабіні для розташування клієнта під час фотографування, що оснащено засобом для розташування клієнта, який **відрізняється** тим, що засіб для розташування клієнта виконаний у вигляді обертової платформи, швидкість обертання синхронізована програмним забезпеченням комп'ютера з фотокамерою, а також як друкувальний пристрій використаний чековий принтер, на фіскальному чеку якому зазначається неповторний персональний код клієнта для даної фотосесії, що є електронним ключем для отримання доступу через мережу Інтернет до результатів власної фотосесії у вигляді обертового об'ємного цифрового зображення клієнта.

G 04

(11) **67868**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G04F 13/00

(21) **u201109300**

(22) **25.07.2011**

(72) Дупліщева Ольга Михайлівна, Лісовий Анатолій Миколайович, Порубаймех Володимир Ілліч, Самойленко Ігор Дмитрович

(73) **ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК СПРАЦЬОВУВАННЯ ПІРОМЕХАНІЗМУ**

(57) Пристрій для визначення часових характеристик спрацювання піромеханізму, що містить піромеханізм, обладнаний рухливим штоком і пірозарядом, систему введення в дію пірозаряду, перехідник, на якому закріплений піромеханізм, вимірювальний перетворювач прискорення, установлений на перехіднику на мінімальній відстані від піромеханізму, й систему виміру й реєстрації параметрів, який **відрізняється** тим, що він містить обладнаний пружиною поворотний важіль, розташований перпендикулярно до напрямку переміщення рухливого штока піромеханізму й установлений за допомогою осі, що обладнана площадкою й вимірювальним перетворювачем прискорення й закріплена на корпусі, обладнаному пружиною-фіксатором, засувкою й установленими через електричні ізолятори нормально-замкнутими електричними контактами з іскрогасником, при цьому корпус установлений на кронштейні, що разом з перехідником кріплення піромеханізму встановлений на основі через віброізолювальні прокладки, а поворотний важіль має буртик, зачіп і електропровідну пластину, установлену на важелі через електричний ізолятор.

G 05

(11) **67725**

(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)

G05B 11/00

(21) **u201106657**

(22) **27.05.2011**

(72) Ковриго Юрій Михайлович, Коновалов Михайло Андрійович, Бунке Олександр Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ІНЕРЦІЙНИХ ОБ'ЄКТІВ ІЗ ЗАПІЗНЮВАННЯМ**

(57) Спосіб автоматичного регулювання параметрів інерційних об'єктів із запізнюванням, що полягає у формуванні керуючого сигналу за пропорційно-інтегральним законом регулювання мікропроцесорним контролером, який **відрізняється** тим, що керуючий сигнал формують у мікропроцесорному контролері за двоканальною структурою, при цьому швидкодію регулятора забезпечують виробленням форсуючого керуючого сигналу першим каналом згідно з функцією:

$$W_1(p) = K_1 \cdot \left(1 + \frac{1}{T_i \cdot p} \right),$$

де K_1 - коефіцієнт підсилення форсуючого каналу регулятора,

T_i - стала часу інтегрування форсуючого каналу регулятора,

p - диференціальний оператор Лапласа,

після чого, для забезпечення стійкості системи керування, із заданим запізнюванням додають компенсаційний сигнал другого каналу, що корегує сигнал першого каналу згідно з функцією:

$$W_2(p) = e^{-p\tau} \frac{1}{(T_1 \cdot p + 1)} \cdot \frac{1}{(T_2 \cdot p + 1)} \cdot \dots \cdot \frac{1}{(T_n \cdot p + 1)} \cdot K_2,$$

де K_2 - коефіцієнт налаштування пропорційної частини коректора,

$e = 2,718$ - основа натурального логарифму,

$\tau, T_1, T_2 \dots T_n$ - сталі часу затримки корегуючого сигналу,

p - диференціальний оператор Лапласа.

ктеристик об'єкту розробки, що адаптовані до змін ринкових умов з урахуванням їх останніх тенденцій, модуль узагальнюючого об'ґрунтування найбільш раціональної сукупності змін керуючих параметрів, що поєднує корегування характеристик об'єкту розробки та ресурсів проекту, та модуль прийняття рішення про завершення або продовження виконання проекту, при цьому інтегральним показником якості є показник конкурентоспроможності об'єкту розробки, а вибір найбільш раціональної сукупності змін керуючих параметрів здійснюють за синтетичним критерієм доцільності, причому значення показників у модулях визначають шляхом поєднання розрахункових та експертно-евристичних процедур у єдиному алгоритмі, а за результатом їх виконання у кожному блоці формують сукупність вихідних даних для використання на наступному етапі.

- (11) **67754** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G05B 13/00
G05B 17/00
- (21) u201107533 (22) 15.06.2011
- (72) Вороніков Віталій Анатолійович
- (73) ВОРОТНИКОВ ВІТАЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ
- (54) СИСТЕМА АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ РОЗРОБКОЮ ПРОЕКТУ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ І ДОСЛІДНО-КОНСТРУКТОРСЬКИХ РОБІТ
- (57) Система адаптивного керування розробкою проекту науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, що включає блок прийняття еталонної сукупності параметрів проекту, до якого входять модулі визначення характеристик об'єкту розробки проекту та ресурсів підприємства, що потрібні для розробки проекту, блок оцінки поточного стану параметрів проекту, до якого входять модулі визначення поточних значень параметрів проекту та порівняння їх із еталонними, блок ситуаційного моделювання, до якого входять модуль генерації можливих ситуаційних змін сукупності параметрів проекту та модуль порівняльної оцінки еталонної та ситуаційно змінених сукупностей параметрів проекту, а також блок формування керуючої дії у складі модулю вибору найбільш раціональної сукупності змін керуючих параметрів, у якості котрих використовують ресурси проекту, яка відрізняється тим, що блок прийняття еталонної сукупності параметрів проекту містить модуль поєднання характеристик об'єкту розробки в інтегральний показник якості, блок оцінки поточного стану параметрів проекту містить модуль стеження за змінами умов ринкового середовища, переважно за характеристиками об'єктів-конкурентів, модуль порівняння поточних характеристик об'єктів-конкурентів із еталонними характеристиками об'єкту розробки, модуль порівняння поточних характеристик об'єкту розробки і об'єктів-конкурентів, та модуль первісного висновку щодо необхідності корегування характеристик об'єкту розробки, блок ситуаційного моделювання містить модуль оцінки ситуаційних змін сукупності параметрів проекту за критеріями доцільності, а блок формування керуючих дій містить модуль вибору сукупності змін хара-

- (11) **67807** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G05F 3/00
- (21) u201108576 (22) 08.07.2011
- (72) Липківський Костянтин Олександрович, Халіков Володимир Акнафович, Можаровський Анатолій Григорович
- (73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ
- (54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕЛИЧИНИ ЗМІННОЇ НАПРУГИ
- (57) Пристрій для регулювання величини змінної напруги, що містить джерело змінної напруги, коло регулювання напруги, яке здійснює перша обмотка трансформатора, немаркований вивід якої приєднано до першого виводу джерела напруги та першого керованого ключа з двосторонньою провідністю, маркований вивід першої обмотки трансформатора приєднано до першого виводу навантаження та третього керованого ключа з двосторонньою провідністю, вільний вивід якого має спільну точку з'єднання з четвертим керованим ключем з двосторонньою провідністю, вільний вивід першого керованого ключа має спільну точку з'єднання з другим керованим ключем з двосторонньою провідністю, другий вивід джерела напруги приєднано та другого виводу навантаження, який відрізняється тим, що до нього додатково введено третю обмотку трансформатора, немаркований вивід якої приєднано до вільного виводу четвертого керованого ключа, маркований вивід другої обмотки трансформатора приєднано до вільного виводу другого керованого ключа, немаркований вивід другої обмотки трансформатора приєднано до спільної точки з'єднання з маркованим виводом третьої обмотки трансформатора, другим виводом джерела напруги та другим виводом навантаження, спільну точку з'єднання першого та другого керованих ключів приєднано до спільної точки з'єднання третього та четвертого керованих ключів.

- (11) **67805** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G05F 5/00
H02M 5/00
- (21) u201108573 (22) 08.07.2011

- (72) Липківський Костянтин Олександрович, Халіков Володимир Акнафович, Можаровський Анатолій Григорович
- (73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕГУЛЮВАННЯ ВЕЛИЧИН НАПРУГИ ЗМІННОГО СТРУМУ**
- (57) Пристрій для регулювання величини напруги змінного струму, що містить джерело напруги змінного струму, коло регулювання напруги, яке здійснює перша обмотка трансформатора, немаркований вивід якої приєднано до першого виводу джерела напруги, а маркований вивід першої обмотки трансформатора приєднано до першого виводу навантаження та третього керованого ключа з двосторонньою провідністю, вільний вивід третього керованого ключа має спільну точку з'єднання з четвертим керованим ключем з двосторонньою провідністю, перший керований ключ має спільну точку з'єднання з другим керованим ключем з двосторонньою провідністю, вільний вивід четвертого керованого ключа приєднано до спільної точки з'єднання з другим виводом джерела напруги та другим виводом навантаження, який **відрізняється** тим, що до нього додатково введено третю обмотку трансформатора, маркований вивід якої приєднано до спільної точки з'єднання з другим виводом джерела напруги змінного струму, другим виводом навантаження та вільним виводом четвертого керованого ключа, а немаркований вивід третьої обмотки трансформатора приєднано до вільного виводу другого керованого ключа, вільний вивід першого керованого ключа приєднано до немаркованого виводу другої обмотки трансформатора, а маркований вивід другої обмотки приєднано до першого виводу джерела напруги та немаркованого виводу першої обмотки трансформатора, спільну точку з'єднання першого та другого керованих ключів приєднано до спільної точки з'єднання третього та четвертого керованих ключів.

гістра збереження матриць зв'язків першого ступеня з'єднані з першими входами першого блока множення, до других входів яких підключені виходи регістра збереження матриці зв'язків поточного ступеня, виходи першого блока множення підключені як до входів регістра збереження матриці зв'язків поточного ступеня, так й до перших входів другого блока множення, до других входів якого підключені виходи регістра збереження першого стану генератора, виходи другого блока множення підключені до входів суматора за модулем три, виходи якого підключені до виходів генератора.

(11) **67874**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК (2012.01)
G06F 7/00

(21) **u201109344**

(22) **26.07.2011**

(72) Сорока Леонід Степанович, Рисований Олександр Миколайович, Мороз Борис Іванович

(73) **АКАДЕМІЯ МИТНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПСЕВДОВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЦІ ЗВ'ЯЗКІВ В КІНЦЕВОМУ ПОЛІ GF(3)**

(57) Спосіб отримання псевдовипадкової послідовності на основі використання матриці зв'язків в кінцевому полі GF(3), який полягає в тому, що для опису вихідної послідовності використовуються матриця зв'язків та матриця станів, який **відрізняється** тим, що для визначення всіх станів матриці станів визначається відповідна закономірність кільцевого розташування стовпців матриці зв'язків для регістра зсуву зі зворотними зв'язками, вибраними у відповідності до примітивного неприведеного характеристичного поліному, що утворює період циклу генерації максимальної довжини.

G 06

(11) **67872** (51) МПК (2012.01)
(24) **12.03.2012** **G06F 7/00**

(21) **u201109342** (22) **26.07.2011**

(72) Сорока Леонід Степанович, Рисований Олександр Миколайович, Мороз Борис Іванович

(73) **АКАДЕМІЯ МИТНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРШОГО СТОВПЦЯ МАТРИЦІ СТАНІВ В КІНЦЕВОМУ ПОЛІ GF(3)**

(57) Генератор псевдовипадкової послідовності на основі використання першого стовпця матриці станів в кінцевому полі GF(3), який містить регістр збереження першого стану генератора та суматор за модулем три, який **відрізняється** тим, що в нього введені дворозрядний регістр для збереження матриці зв'язків першого ступеня, дворозрядний регістр для збереження матриці зв'язків поточного ступеня, перший та другий блоки множення, причому виходи ре-

(11) **67880**
(24) **12.03.2012**

(51) МПК
G06F 7/58 (2006.01)

(21) **u201109369**

(22) **26.07.2011**

(72) Сорока Леонід Степанович, Рисований Олександр Миколайович, Мороз Борис Іванович

(73) **АКАДЕМІЯ МИТНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МАТРИЦІ ЗВ'ЯЗКІВ ПЕРШОГО СТУПЕНЯ В КІНЦЕВОМУ ПОЛІ GF(3)**

(57) Генератор псевдовипадкової послідовності на основі використання матриці зв'язків першого ступеня в кінцевому полі GF(3), який містить дворозрядний регістр збереження стану генератора та суматор за модулем три, який **відрізняється** тим, що в нього введені дворозрядний регістр для збереження матриці зв'язків першого ступеня та блок множення, причому виходи регістра збереження матриці станів з'єднані з першою групою входів блока множення, виходи якого підключені до блока суматорів за модулем три, виходи якого підключені до групи вихідних сигналів та до входів регістра збереження мат-

риці станів, виходи регістра зв'язку першого ступеня підключені до другої групи входів блока множення.

(11) **67881** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G06F 7/58** (2006.01)

(21) **u2011109371** (22) 26.07.2011

(72) Сорока Леонід Степанович, Рисований Олександр Миколайович, Литовський Віталій Дмитрович, Козіна Ольга Андріївна, Шостак Анатолій Васильович

(73) **АКАДЕМІЯ МИТНОЇ СЛУЖБИ УКРАЇНИ**

(54) **ГЕНЕРАТОР ДВІЙКОВОЇ ПСЕВДОВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ ПЕРШОГО СТОВПЦЯ МАТРИЦІ СТАНІВ**

(57) Генератор двійкової псевдовипадкової послідовності на основі використання першого стовпця матриці станів, який містить регістр збереження першого стану генератора, **відрізняється** тим, що в нього введені регістр збереження матриці зв'язків першого ступеня, регістр збереження матриці зв'язків поточного ступеня, перший та другий блоки множення, причому виходи регістра збереження матриць зв'язків першого ступеня з'єднані з першими входами першого блока множення, до других входів яких підключені виходи регістра збереження матриці зв'язків поточного ступеня, виходи першого блока множення підключені як до входів регістра збереження матриці зв'язків поточного ступеня, так й до перших входів другого блока множення, до других входів якого підключені виходи регістра збереження першого стану генератора, виходи другого блока множення підключені до виходів генератора.

(11) **67820** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G06F 7/60** (2006.01)

(21) **u2011108683** (22) 11.07.2011

(72) Мартинюк Тетяна Борисівна, Перегонець Людмила Василівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ ЧИСЕЛ**

(57) Пристрій для обробки чисел, який містить генератор імпульсів, дозволяючий елемент І, два елементи АБО-НІ, два лічильники і блок аналізу, який містить RS-тригер, причому другий вхід дозволяючого елемента І з'єднаний з виходом генератора імпульсів, установний вхід пристрою з'єднаний з входом скиду першого і другого лічильників, вхід запуску пристрою з'єднаний з S-входом RS-тригера блока аналізу, інверсний вихід якого є виходом сигналу "Кінець" пристрою, а виходи першого і другого елементів АБО-НІ є відповідно першим і другим виходами ознаки пристрою, інформаційні входи першого і другого лічильників з'єднані відповідно з входами першого і другого операндів пристрою, а інформаційні виходи є відповідно першим і другим виходами пристрою, виходи ознаки нуля першого і другого лічильників з'єднані з першим входом відповідно першого і дру-

гого елементів АБО-НІ, перший вхід дозволяючого елемента І підключений до прямого виходу RS-тригера блока аналізу і до другого входу першого і другого елементів АБО-НІ, а вихід з'єднаний з входом зворотної лічби першого і другого лічильників, який **відрізняється** тим, що в нього введено вихідний лічильник, (n-2) додаткових лічильників і (n-2) додаткових елементів АБО-НІ, а у блок аналізу введений елемент І, інверсний вхід якого з'єднаний з S-входом RS-тригера блока аналізу і входом запуску пристрою, а його вихід з'єднаний з R-входом RS-тригера блока аналізу та інверсним входом дозволяючого елемента І, вихід якого з'єднаний також з входом зворотної лічби (n-2) додаткових лічильників і вихідного лічильника, інформаційний вхід якого з'єднаний відповідно з входом порога пристрою, прямий вхід елемента І блока аналізу з'єднаний з виходом ознаки нуля вихідного лічильника, інформаційний вихід якого є (n+1)-м додатковим виходом пристрою, а установний вхід пристрою з'єднаний також з входом скиду (n-2) додаткових лічильників і вихідного лічильника, виходи (n-2) додаткових елементів АБО-НІ є відповідно (n-2) додатковими виходами ознак пристрою, інформаційні входи (n-2) додаткових лічильників з'єднані відповідно з входами (n-2) додаткових операндів пристрою, а інформаційні виходи є відповідно (n-2) додатковими виходами пристрою, виходи ознаки нуля (n-2) додаткових лічильників з'єднані з першим входом відповідно (n-2) додаткових елементів АБО-НІ, перший вхід дозволяючого елемента І підключений до другого входу відповідно (n-2) додаткових елементів АБО-НІ.

(11) **68078** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G06F 12/00**

(21) **u2011111227** (22) 21.09.2011

(72) Андрущенко Дмитро Михайлович, Козіна Галина Леонідівна, Карпуков Леонід Матвійович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ЛІЦЕНЗІЙНОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІД НЕСАНКЦІОНОВАНОГО ВИКОРИСТАННЯ**

(57) 1. Спосіб захисту ліцензійного програмного забезпечення, який полягає в тому, що на носії записують програмне забезпечення з попередньо введеним в нього неповторним кодом, вводять в програмне забезпечення з використанням елементів захисту код апаратури та код копії програмного забезпечення з наступним встановленням програмного забезпечення на комп'ютері, якщо процес встановлення ліцензійного програмного забезпечення здійснюють через Інтернет, який **відрізняється** тим, що попередньо програму розділяють на дві частини, першу з яких поставляють на носії, що міститься фізично у користувача, яка, крім здійснення основних функцій програми, забезпечує цілісність програмного продукту, а другу частину програмного продукту розміщують на віддаленому сервері, фізично не доступному користувачу, здійснюють перевірку на можливість порушення ліцензії користувачем, до неї також вклю-

чають неповторний код апаратури і код копії програмного забезпечення, при цьому після запуску користувачем першої частини виконують з'єднання двох частин через Інтернет, а при відсутності з'єднання з другою частиною блокують можливість виконання програми або її деяких функцій.

2. Спосіб захисту ліцензійного програмного забезпечення за п. 1, який **відрізняється** тим, що деякі ділянки коду частини програмного забезпечення, що фізично знаходиться у користувача, обробляють методами, що заплутують код програми, або шифрують, а ключ для розшифрування зберігають в частині програмного забезпечення, що знаходиться на віддаленому сервері.

(11) **67752** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G06F 12/08** (2006.01)

(21) **u201107423** (22) 14.06.2011

(72) Гунченко Юрій Олександрович, Мартинюк Сергій Михайлович, Ленков Сергій Васильович, Банзак Оксана Вікторівна, Омельченко Олексій Сергійович, Курацевич Артем Валерійович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА**

(54) **ПРИСТРІЙ ПІДВИЩЕННЯ ЗАВАДОСТІЙКОСТІ СИСТЕМ З ПРОГРАМНИМ УПРАВЛІННЯМ**

(57) Пристрій підвищення завадостійкості систем з програмним управлінням (СПУ), який складається з мікропроцесора, що має М невідповідальних виходів, які водночас є виходами СПУ, вхід скидання (реініціалізації) мікропроцесора через логічний елемент АБО зв'язаний з виходами блоків скидання по зниженню напруги, скидання по тайм-ауту та скидання по включенню, який **відрізняється** тим, що містить два додаткових регістри, N+1 входи першого додаткового регістра підключено до N відповідальних виходів та N+1 додаткового виходу мікропроцесора, N+2 вхід (скидання) першого додаткового регістра з'єднано з виходом блока скидання по включенню, N виходів першого додаткового регістра є відповідальними виходами пристрою, а також підключені до N входів другого додаткового регістра, N+1 вхід якого підключено до додаткового N+2 виходу мікропроцесора, N додаткових входів якого підключено до N виходів другого додаткового регістра.

(11) **68118** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G06F 17/00**

(21) **u201111656** (22) 03.10.2011

(72) Кондратенко Юрій Пантелійович, Кондратенко Володимир Юрійович, Кондратенко Ніна Юріївна

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНАЛІТИЧНИХ МОДЕЛЕЙ РЕЗУЛЬТУЮЧИХ НЕЧІТКИХ МНОЖИН ПРИ РЕАЛІЗАЦІЇ ОПЕРАЦІЙ НЕЧІТКОЇ АРИФМЕТИКИ**

(57) Спосіб формування аналітичних моделей результуючих нечітких множин при реалізації операцій нечіткої арифметики, згідно з яким послідовно вибирають форму функцій належності та параметри первинних нечітких множин, над якими планують здійснення однієї з операцій нечіткої арифметики, зокрема додавання, віднімання, множення або ділення, формують прямі (вертикальні) аналітичні моделі первинних нечітких множин, на основі яких формують інверсні (горизонтальні) аналітичні моделі первинних нечітких множин з використанням узагальнених горизонтальних α -перерізів, вибирають необхідну операцію нечіткої арифметики для первинних нечітких множин, формують аналітичну інверсну модель функції належності результуючої нечіткої множини на основі інверсних моделей первинних нечітких множин, використовуючи при цьому механізм реалізації відповідної операції нечіткої арифметики на основі застосування α -перерізів, а в подальшому формують пряму аналітичну модель функції належності результуючої нечіткої множини у вигляді точної аналітичної або апроксимованої математичної залежності, який **відрізняється** тим, що попередньо перевіряють забезпечення властивостей нормальності та опуклості первинних нечітких множин, здійснюють ряд тестових випробувань для перевірки адекватності синтезованих моделей, для чого задають ряд тестових значень α -рівнів в межах інтервалу від нуля до одиниці, для яких за інверсною моделлю функції належності результуючої нечіткої множини визначають у вигляді закритих інтервалів діапазони існування носіїв нечітких підмножин зі ступенем істинності, що є не меншим від вибраного на відповідному кроці тестування α -рівня, для сформованих граничних значень кожного з закритих інтервалів відповідних носіїв нечітких підмножин визначають два значення ступенів істинності відповідно до лівої і правої гілок функції належності при використанні синтезованої прямої аналітичної моделі результуючої нечіткої множини, задають допустимі порогові значення похибок, а в подальшому контролюють величини розузгоджень між отриманими значеннями ступенів істинності для границь закритих інтервалів та початковими тестовими значеннями відповідних α -рівнів, у випадку перевищення контрольованими похибками попередньо заданих порогових значень здійснюють корекцію синтезованої прямої аналітичної моделі функції належності результуючої нечіткої множини і повторюють процедуру її тестових випробувань, які завершують при умові, що всі похибки знаходяться в межах допустимих порогових значень.

(11) **68152** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G06F 17/00**

(21) **u201113051** (22) 07.11.2011

(72) Касьянов Віктор Володимирович

(73) **КАСЬЯНОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОМЕРЦІАЛІЗАЦІЇ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТА/АБО ТОРГІВЕЛЬНИХ ПОСЛУГ ЧЕРЕЗ КОМУНІКАЦІЙНУ МЕРЕЖУ**

(57) Спосіб комерціалізації інформаційних та/або торгівельних послуг через комунікаційну мережу, що включає створення блока збору та обробки таких послуг з використанням сенсорних пристроїв, а також створення бази даних, при цьому у блок збору та обробки послуг вміщують інтерактивну інтегровану систему телекомунікаційного, інформаційно-маркетингового та розрахунково-клірингового обслуговування абонентів в рамках єдиних протоколів обміну інформацією відносно послуг та виведення останньої на центральний комунікаційно зв'язаний з комп'ютерами абонентів сервер, який **відрізняється** тим, що комунікаційну мережу створюють за допомогою стільникового зв'язку або інтернет-терміналів абонентів з попередньою платною реєстрацією кожного абонента з присвоєнням йому, при реєстрації, індивідуального коду, при цьому реєстрацію кожного нового абонента здійснюють за рекомендацією вже зареєстрованого абонента та поділяють абонентів на користувачів та надавачів послуг з наступним поверненням оплати реєстраційного внеску абоненту-надавачу в разі створення абонентом-надавачем власної зареєстрованої на центральному сервері міні-структури, яка складається з рекомендованих ним абонентів-надавачів послуг, та заохочення абонента-надавача шляхом преміювання або нарахування йому бонусів з наступним переводом останніх у готівку після здійснення покупки послуги абонентом-користувачем.

(11) **68044** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G06F 17/15** (2006.01)

(21) **u201110818** (22) 09.09.2011

(72) Николайчук Ярослав Миколайович, Воронич Артур Романович, Погонєць Ігор Олегович

(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ АВТОКОРЕЛЯЦІЙНОЇ МІРИ ЕНТРОПІЇ**

(57) Пристрій для визначення автокореляційної міри ентропії, що містить аналого-цифровий перетворювач, синхронізатор, групу з N регістрів, групу елементів НЕ, входи запису групи регістрів, які об'єднані з входом запуску аналого-цифрового перетворювача та підключені до першого виходу синхронізатора, вихід переповнення кожного з яких підключений до однієї інформаційної входу регістра, вхід аналого-цифрового перетворювача є входом пристрою, при цьому розрядні виходи аналого-цифрового перетворювача підключені до розрядних інформаційних входів групи регістрів і до входів елементів групи НЕ, N суматорів, перші входи яких підключені до відповідних розрядних виходів групи регістрів, пристрій обчислення ковзного математичного сподівання, входи якого підключені до відповідних виходів аналого-цифрового перетворювача, а виходи пристрою обчислення ковзного математичного сподівання підключені до входів шифратора, виходи якого підключені до перших паралельних входів суматорів, другі входи яких підключені до виходів відповідних квадраторів, виходи суматорів підключені до пі-

раміального суматора, вихід якого підключений до входу шифратора, вихід якого є кодовим виходом пристрою, який **відрізняється** тим, що додатково введений суматор доповнюючого коду, перші розрядні входи якого підключені до групи елементів НЕ, другі розрядні входи підключені до входу двійкового розрядного коду "1", виходи підключені до других розрядних входів N суматорів, перші розрядні входи кожного i-го суматора підключені до перших входів додатково введеного i-го мультиплексора, другі входи яких підключені до других виходів суматорів, треті входи всіх мультиплексорів з'єднані з виходами аналого-цифрового перетворювача, а виходи підключені до входів відповідних квадраторів.

(11) **67781** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G06G 7/00**

(21) **u2011108287** (22) 01.07.2011

(72) Бойко Валерій Степанович, Бойко Віктор Валерійович, Сотник Микола Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МОДЕЛІ ВІДЦЕНТРОВОГО НАСОСА**

(57) Спосіб створення електричної моделі відцентрового насоса, що включає відтворення обертового руху робочого потоку, який змінюється за гармонічним законом з відповідним напором, визначення відповідних активного та індуктивного опорів, який **відрізняється** тим, що як відтворення робочого потоку використовують електричний струм, а як відтворення напору відповідно електричну напругу змінного струму, причому обертовий рух робочого потоку у моделі спірального відводу насоса перетворюють у однонаправлений електричний струм за допомогою m-фазного випрямляча, де m відповідає кількості лопатей робочого колеса відцентрового насоса, що моделюють.

(11) **67973** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G06Q 20/00**
G06Q 30/00

(21) **u2011110085** (22) 15.08.2011

(72) Пономарчук Олег Іванович

(73) **ПОНОМАРЧУК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**

(54) **БЕЗГОТІВКОВИЙ СПОСІБ ОПЛАТИ**

(57) 1. Безготівковий спосіб оплати, що включає формування у візуальному вигляді представником одержувача платежу машинозчитуваного коду із захищеною в ньому інформацією про суму платежу та його одержувача, фотографування машинозчитуваного коду пристроєм комунікації клієнта, дешифрування машинозчитуваного коду пристроєм комунікації клієнта, надсилання через канал зв'язку інформаційного повідомлення про платіж на сервер оператора зв'язку, до якого підключений пристрій комунікації клієнта, обробку отриманого інформаційно-

го повідомлення на сервері оператора зв'язку, виконання фінансової транзакції, відправку сервером оператора зв'язку через канал зв'язку інформаційного повідомлення на пристрій комунікації клієнта про результат фінансової транзакції, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код у візуальному вигляді формують на носіях інформації із подальшим укриванням машинозчитуваного коду непрозорим покриттям, виконаним із можливістю видалення клієнтом.

2. Безготівковий спосіб оплати за п. 1, який **відрізняється** тим, що носій інформації виконують у вигляді картки.

3. Безготівковий спосіб оплати за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконують як QR-код.

4. Безготівковий спосіб оплати за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконують як штрих-код.

5. Безготівковий спосіб оплати за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконують як послідовність символів.

6. Безготівковий спосіб оплати за будь-яким з пунктів, який **відрізняється** тим, що непрозоре покриття виконують у вигляді скретч-покриття.

(11) **67974** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G06Q 20/00
G06Q 30/00

(21) u201110086 (22) 15.08.2011
(72) Пономарчук Олег Іванович
(73) **ПОНОМАРЧУК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ**
(54) **СИСТЕМА БЕЗГОТІВКОВОЇ ОПЛАТИ**
(57) 1. Система безготівкової оплати, що містить виконаний у візуальному вигляді машинозчитуваний код із зашифрованою в ньому інформацією про суму платежу та його одержувача, пристрій комунікації клієнта, виконаний із можливістю фотографування і дешифрування машинозчитуваного коду, сервер оператора зв'язку з базою даних машинозчитуваних кодів і клієнтів, канал зв'язку між пристроєм комунікації клієнта та сервером оператора зв'язку, яка **відрізняється** тим, що система додатково містить визначену кількість носіїв інформації, на кожен з яких нанесений у візуальному вигляді машинозчитуваний код, вкритий непрозорим покриттям, виконаним із можливістю видалення клієнтом.

2. Система безготівкової оплати за п. 1, яка **відрізняється** тим, що носії інформації виконані у вигляді карток.

3. Система безготівкової оплати за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконаний у вигляді QR-коду.

4. Система безготівкової оплати за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що машинозчитуваний код виконаний у вигляді штрих-коду.

5. Система безготівкової оплати за будь-яким з пунктів, яка **відрізняється** тим, що непрозоре покриття виконане у вигляді скретч-покриття.

(11) **67700** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G06Q 30/00
G06Q 90/00

(21) u201101490 (22) 09.02.2011
(72) Різниченко Юрій Володимирович
(73) **РІЗНИЧЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕГЛЯДУ ТА ВИБОРУ ТОВАРІВ АБО ПОСЛУГ "CONCERTED BUY"**

(57) 1. Система перегляду та вибору товарів або послуг "Concerted buy", яка являє собою телекомунікаційну систему, що містить апаратно-програмний комплекс віддаленого покупця, зв'язаний з апаратно-програмним комплексом, розміщеним у торговельній точці, яка **відрізняється** тим, що кожний апаратно-програмний комплекс оснащений принаймні одним пристроєм інтерактивного аудіо- та відеозв'язку, причому зазначений пристрій або апаратно-програмний комплекс із зазначеним пристроєм виконані з можливістю пересування по торговельній точці за допомогою присутнього покупця або продавця.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як апаратно-програмний комплекс використаний комп'ютер або ноутбук, або нетбук, або смартфон, або iPhone, або iPad, або Smart TV.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що апаратно-програмні комплекси зв'язані між собою мережею Інтернет або стільниковим зв'язком.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що як пристрій інтерактивного аудіо- та відеозв'язку використана WEB-камера з мікрофоном.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що апаратно-програмний комплекс, розміщений у торговельній точці, сполучений із скануючим пристроєм, за допомогою якого з упаковки товарів зчитують та інтегрують у відеозображення товарів текстову та/або графічну інформацію про товар та його виробника.

(11) **67999** (51) МПК
(24) 12.03.2012 G06Q 30/06 (2012.01)
G06Q 10/04 (2012.01)
G06F 19/26 (2011.01)
G06Q 20/32 (2012.01)

(21) u201110289 (22) 23.08.2011
(72) Жарков Сергій Маркович, Легеза Наталія Іванівна, Сташків Юрій Михайлович
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТРИСТ"**

(54) **СИСТЕМА ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ РОБОТИ ТОРГОВОГО АГЕНТА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОННИХ КАРТ МІСЦЕВОСТІ**

(57) 1. Система відображення інформації роботи торгового агента із застосуванням електронних карт місцевості, яка містить центральний комп'ютер, обладнаний програмним модулем для роботи з електронними картами місцевості, які включають щонайменше один шар об'єктів, і засобом навігації, та щонайменше один електронний мобільний пристрій, обладнаний засобом навігації та сполучений за допомогою засобу обміну даними з центральним комп'ютером, яка **відрізняється** тим, що щонайменше

одна електронна карта місцевості створена на програмній платформі 1С:Підприємство або за допомогою зовнішнього програмного модуля інтеграції електронних карт з програмною платформою 1С:Підприємство, причому електронна карта містить шар об'єктів, згрупованих за топографічним видом або інформацією про торгового агента або, інформацією про торгову точку, при цьому програмний модуль для роботи з електронними картами місцевості містить засіб для періодичної або безперервної синхронізації даних центрального комп'ютера та електронного мобільного пристрою торгового агента, центральний комп'ютер містить інформаційну базу, яка включає дані про маршрут агента та/або обсяги та етапи виконання завдання, та/або часові витрати торгового агента, та/або місцезнаходження торгової точки, та/або показники роботи торгової точки стосовно продажу товару та дані про корегування маршруту, та/або завдання торгового агента.

2. Система відображення інформації роботи торгового агента із застосуванням електронних карт місцевості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний мобільний пристрій торгового агента містить модуль мобільного зв'язку.

3. Система відображення інформації роботи торгового агента із застосуванням електронних карт місцевості за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центральний комп'ютер містить інформаційну базу, створену на програмній платформі 1С:Підприємство.

маршрут агента та/або обсяги та етапи виконання завдання, та/або часові витрати торгового агента, та/або місцезнаходження торгової точки, та/або показники роботи торгової точки стосовно продажу товару на електронній карті місцевості, при цьому відображають поточну інформацію щонайменше за один проміжок часу та/або за одним завданням торгового агента, здійснюють аналіз поточної інформації за допомогою програмного модуля для роботи з електронною картою місцевості на центральному комп'ютері та надсилають повідомлення з інформацією про корегування маршруту та/або завдання торгового агента до електронного мобільного пристрою торгового агента.

2. Спосіб відображення електронних карт місцевості для автоматизованої роботи торгового агента за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють відображення поточної інформації за допомогою засобів супутникової навігації.

3. Спосіб відображення електронних карт місцевості для автоматизованої роботи торгового агента за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють передачу даних з поточною інформацією на електронний мобільний пристрій за допомогою служби коротких повідомлень.

4. Спосіб відображення електронних карт місцевості для автоматизованої роботи торгового агента за п. 1, який **відрізняється** тим, що здійснюють аналіз даних з продажу та дебіторської заборгованості на основі інформації про торгового агента та/або інформації про торгову точку, яку містить електронна карта місцевості, з наступним створенням звіту на основі аналізу.

(11) 67998

(24) 12.03.2012

(51) МПК

G06Q 30/06 (2012.01)

G06Q 10/04 (2012.01)

G06F 19/26 (2011.01)

G06Q 20/32 (2012.01)

(21) u201110287

(22) 23.08.2011

(72) Жарков Сергій Маркович, Легеза Наталія Іванівна, Шашків Юрій Михайлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТРИСТ"

(54) СПОСІБ ВІДОБРАЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЇ РОБОТИ ТРОВОГО АГЕНТА ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЕЛЕКТРОННИХ КАРТ МІСЦЕВОСТІ

(57) 1. Спосіб відображення інформації роботи торгового агента із застосуванням електронних карт місцевості, який включає створення електронної карти місцевості, створення програмного модуля для роботи з електронною картою місцевості, розташування електронної карти місцевості та програмного модуля для роботи з електронною картою місцевості на центральному комп'ютері, створення зв'язку з щонайменше одним електронним мобільним пристроєм та відстеження місцезнаходження електронного мобільного пристрою через систему навігації, який **відрізняється** тим, що здійснюють створення електронної карти місцевості на базі програмної платформи 1С: Підприємство або за допомогою зовнішнього програмного модуля інтеграції електронних карт з програмною платформою 1С: Підприємство, використовують електронний мобільний пристрій торгового агента, визначають поточну інформацію про

(11) 67952

(24) 12.03.2012

(51) МПК

G06Q 30/06 (2012.01)

G06Q 10/04 (2012.01)

G06F 3/041 (2006.01)

G06F 19/26 (2011.01)

G06Q 10/04 (2012.01)

(21) u201109878

(22) 08.08.2011

(72) Жарков Сергій Маркович, Легеза Наталія Іванівна, Шашків Юрій Михайлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТРИСТ"

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОЇ РОБОТИ ТРОВОГО АГЕНТА

(57) 1. Система автоматизованої роботи торгового агента, яка містить щонайменше один електронний мобільний пристрій торгового агента, обладнаний мікропроцесором, екраном, операційною системою, засобом обміну даними, внутрішнім та/або зовнішнім засобами навігації, інтерфейсом для сполучення з зовнішніми пристроями, обладнаними аналогічним інтерфейсом, електронний мобільний пристрій торгового агента сполучений за допомогою засобу обміну даними з засобом обміну даними щонайменше одного центрального комп'ютера, який містить програмний засіб прийняття та обробки даних від мобільного пристрою торгового агента, інтегрований з базою даних, що включає дані про товар та/або торгову точку, та/або

торгового агента, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб центрального комп'ютера створено на програмній платформі 1С:Підприємство, при цьому програмний засіб мобільного пристрою торгового агента містить модуль, призначений для періодичного або безперервного обміну поточними даними про товар та/або торгову точку, та/або торгового агента з відповідними даними бази даних центрального комп'ютера та відповідними даними мобільного пристрою іншого торгового агента через програмний засіб центрального комп'ютера та/або модуль веб-сервісів, встановлений на програмному засобі мобільного пристрою торгового агента та/або на центральному комп'ютері, містить набір програмних модулів для заповнення торговим агентом товару для торгової точки, які використовуються по чергово, містить модуль маршрутизації, який сполучено з електронними картами місцевості з можливістю формування поточного маршруту та поточних завдань для торгового агента та відображення поточного розташування торгового агента та/або торговельної точки на електронній карті місцевості та маршрутів торгового агента на електронній карті місцевості, а програмний засіб центрального комп'ютера містить модуль формування графічної звітності на основі даних від програмного засобу мобільного пристрою торгового агента.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як база даних використана інформаційна база, створена на програмній платформі 1С:Підприємство.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що поточні дані про товар та/або торгову точку, та/або торгового агента містять текстову та/або числову, та/або графічну інформацію про залишок товару на торговельній точці, інформацію про вид, кількість та вартість товару на складі, контактну інформацію торговельних точок, інформацію про замовлення торговельної точки за певний період часу, інформацію про маршрут торгового агента за певний період часу, інформацію про показники продаж торгового агента та/або торговельної точки, інформацію про дебіторську заборгованість торгової точки.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що модуль маршрутизації мобільного пристрою використовує електронні карти місцевості, які інтегровані в програмну платформу 1С:Підприємство.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб мобільного пристрою містить модуль для автоматизованого розрахунку кількості товару для торговельної точки з одночасним використанням системи зняття залишків товару на торговельній точці, яка сполучена з базою даних центрального комп'ютера через програмний засіб центрального комп'ютера.

6. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб мобільного пристрою містить сенсорний інтерфейс, який включає модуль вибору об'єктів для замовлення торговим агентом товару для торгової точки.

7. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що база даних центрального комп'ютера містить дані звітності торгового агента.

8. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб мобільного пристрою містить програ-

мний модуль для запису текстової інформації та планування.

9. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб мобільного пристрою містить програмний модуль для сполучення з касовим апаратом торгової точки через інтерфейс для сполучення з зовнішніми пристроями та формування касового чеку для проведення розрахунку з торговельною точкою з наступною передачею даних про розрахунок до бази даних центрального комп'ютера через програмний засіб центрального комп'ютера.

10. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електронний мобільний пристрій торгового агента додатково обладнаний засобом фотозйомки, а програмний засіб мобільного пристрою містить програмний модуль для створення схеми розташування обладнання та/або товарів у торгівій точці на основі фотографічних зображень, виконаних засобом фотозйомки мобільного пристрою та передачі схеми до програмного засобу центрального комп'ютера, який містить програмний модуль для оброблення схеми торгової точки та додавання торгової точки до бази даних центрального комп'ютера.

11. Система за пп. 1, 11, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб центрального комп'ютера містить програмний модуль формування та надсилання коротких текстових повідомлень, які містять дані про заборгованість торгової точки або зображення товарів з бази даних центрального комп'ютера до мобільного пристрою торгового агента.

12. Система за пп. 1, 17, яка **відрізняється** тим, що програмний засіб мобільного пристрою містить програмний модуль автоматизованого безпосереднього обміну даними про залишок товару на торговельній точці, інформацію про вид, кількість та вартість товару на складі, контактну інформацію торговельних точок, інформацію про замовлення торговельної точки за певний період часу, інформацію про маршрут торгового агента за певний період часу, інформацію про показники продаж торгового агента та/або торговельної точки, інформацію про дебіторську заборгованість торгової точки між мобільними пристроями торгових агентів за допомогою засобів обміну даними.

(11) 67813
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
G06Q 90/00
G06Q 40/08 (2012.01)

(21) u201108639

(22) 11.07.2011

(72) Дубровін Валерій Іванович, Льовкін Валерій Миколайович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ

(57) Спосіб управління проектами, в якому як інформативну ознаку використовують Project Definition Rating Index, який полягає у тому, що здійснюють побудову нейронної мережі, яка визначає відхилення фактичних показників від планових, на підставі чого приймається рішення щодо фінансування альтернативних проектів або вживання корегуючих дій, який від-

різняється тим, що як додаткову ознаку використовують показник ризику неуспішності проекту, а вибір архітектури нейронної мережі та обчислення ваг зв'язків нейронної мережі здійснюють за допомогою генетичного алгоритму на основі даних, розподілених на кластери, показник ризику неуспішності проекту визначають за допомогою ансамблів нейронних мереж, які формують на основі відповідної кластеризації даних за показником Project Definition Rating Index та запланованими обсягом витрат або тривалістю проекту.

смуги та першої строки другої смуги, та за допомогою інтерполяції отримують вихідне зображення.

G 08

- (11) **67900** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G06T 5/00
- (21) **u201109573** (22) 01.08.2011
(72) Матвєєва Світлана Юріївна, Литвин Олег Миколайович, Межуєв Віталій Іванович
- (73) **МАТВЄЄВА СВІТЛАНА ЮРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ПО ЧАСТКОВИХ ДАНИХ, РОЗТАШОВАНИХ НА ДВОХ ПАРАХ ВЗАЄМНО ПЕРПЕНДИКУЛЯРНИХ СМУГ**
- (57) Спосіб відновлення зображення по часткових даних, розташованих на двох парах взаємно перпендикулярних смуг, який полягає в тому, що отримують вхідні оцифровані зображення об'єкту, формують вхідні матриці ознак та синтезують вихідне зображення, який **відрізняється** тим, що зображення об'єкта розташовують у певному порядку та вхідна матриця формується таким чином, що на відомих смугах містить інформацію про задані значення пікселів та нулі там, де зображення необхідно відновлювати, причому синтез вихідного зображення здійснюється наступним чином: на початку здійснюють вибір елементів останньої строки першої смуги та першої строки другої смуги, та за допомогою двоточної ермітової інтерполяції отримують вихідне зображення.

- (11) **67904** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G06T 5/00
- (21) **u201109582** (22) 01.08.2011
(72) Матвєєва Світлана Юріївна, Литвин Олег Миколайович, Межуєв Віталій Іванович
- (73) **МАТВЄЄВА СВІТЛАНА ЮРІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ПО ЧАСТКОВИХ ДАНИХ, РОЗТАШОВАНИХ НА ПАРАЛЕЛЬНИХ СМУГАХ**
- (57) Спосіб відновлення зображення по часткових даних, розташованих на паралельних смугах, який полягає в тому, що отримують вхідні оцифровані зображення об'єкта, формують вхідні матриці ознак та синтезують вихідне зображення, який **відрізняється** тим, що вхідна матриця формується таким чином, що на відомих полосах містить інформацію про задані значення пікселів та нулі там, де зображення необхідно відновлювати, причому синтез вихідного зображення здійснюється наступним чином: на початку здійснюють вибір елементів останньої строки першої

- (11) **67711** (51) МПК
(24) 12.03.2012 G08B 17/06 (2006.01)
- (21) **u201104397** (22) 11.04.2011
(72) Бондар Сергій Іванович, Гамбарян Григорій Рафаєлович, Бандура Іван Миколайович
- (73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "ХАРТРОН-ЕКСПРЕС ЛТД." (ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ)**
- (54) **СИСТЕМА ВІДДАЛЕНОГО МОНІТОРИНГУ ЗАЛІЗНИЧНИХ ПОЇЗДІВ**
- (57) Система віддаленого моніторингу залізничних поїздів, що складається із АРМ начальників поїздів, кожний із яких містить обчислювальну машину, з'єднану з перетворювачем інтерфейсу, блоком індикації начальника поїзда і блоком живлення, АРМ провідників вагонів, кожний із яких містить перший процесор, з'єднаний з перетворювачем інтерфейсу, блоком індикації провідника і блоком живлення, пристроїв вимірювальних, кожний із яких містить другий процесор, з'єднаний з датчиком вимірюваного параметра, перетворювачем інтерфейсу і блоком живлення, пристрої вимірювальні з'єднані з АРМ провідника за допомогою вагонної магістралі RS485, АРМ провідників з'єднані з АРМ начальника поїзда за допомогою поїзної магістралі RS485, АРМ диспетчера, який містить блок індикації місцеположення і швидкості руху поїзда, блок індикації аварійних повідомлень, блок індикації стану обладнання, блок архівування, входи яких з'єднані з відповідними виходами комп'ютера, блок безпроводного зв'язку і блок живлення, АРМ диспетчера з'єднаний з АРМ начальників поїздів за допомогою системи безпроводного зв'язку, в АРМ начальника поїзда введені блок безпроводного зв'язку, блок позиціонування і перший блок ідентифікації, які з'єднані з обчислювальною машиною, перший блок ідентифікації також з'єднаний з блоком індикації начальника поїзда, в АРМ провідника введені другий блок ідентифікації, який з'єднаний з першим процесором і блоком індикації провідника, яка **відрізняється** тим, що в неї введені АРМ технічного обслуговування і ремонту устаткування потягів, який містить блок безпроводного зв'язку, блок живлення, комп'ютер, в АРМ диспетчера додатково введені другий блок безпроводного зв'язку, АРМ диспетчера зв'язаний з АРМ технічного обслуговування і ремонту устаткування потягів через систему безпроводного зв'язку.

- (11) **68131** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G08B 25/00
- (21) **u201112037** (22) 13.10.2011

- (72) Смолін Юрій Олександрович
 (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
 (54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ПОЖЕЖНО-ОХОРОННОЇ СИГНАЛІЗАЦІЇ**
 (57) Електронна система пожежно-охоронної сигналізації, що містить управляючу мікро-ЕОМ, пульт керування, індикаційне табло, блок шлейфів в складі регістра стану шлейфів, регістра управління, схеми захисту від короткого замикання, комутатор, який **відрізняється** тим, що в блок шлейфів введено схему імітації короткого замикання і схему імітації обриву, які мають по два входи, перші з яких підключені до комутатора, а другі входи підключені до виходу регістра управління, а виходи схеми імітації короткого замикання і схеми імітації обриву підключені до входів регістра стану шлейфів, виходи якого підключені до мікро-ЕОМ, вихід якої підключено до індикаційного табло.

(11) **68088** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **G08G 1/09** (2006.01)

- (21) **u201111324** (22) 26.09.2011
 (72) Альошин Геннадій Васильович, Денисенко Олег Васильович, Левтеров Андрій Іванович, Ярута Антон Миколайович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ**
 (57) Пристрій для вимірювання параметрів транспортних потоків, що вміщує датчик лазерного випромінювання інфрачервоного діапазону, модулятор, задавальний генератор, вирішувач підсилювач, фотоприймач, двократний перетворювач частоти, вимірювач частоти і високочастотний детектор, причому датчик лазерного випромінювання інфрачервоного діапазону підключений до модулятора, задавальний генератор через резонансний підсилювач підключений до модулятора та до двократного перетворювача частоти, фотоприймач через сигнальний вхід двократного перетворювача частоти підключений до вимірювача частоти Доплера і до високочастотного детектора, який **відрізняється** тим, що додатково введені два канали управління у двох площинах ухилення оптичного променя, де кожне джерело управляючої напруги через керовані за частотою генератори високої частоти підключено до ортогонально розташованих п'єзоелементів на торцях прозорого кристала (парателуриту), що акустично збуджують цей кристал за ефектом Рамана-Ната або Брега, завдяки чому відхиляється промінь на певні кути.

(11) **68161** (51) МПК
 (24) 12.03.2012 **G08G 1/0962** (2006.01)

- (21) **u2011114600** (22) 08.12.2011
 (72) Гурко Володимир Анатолійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРТРАНСМЕДІА"**

(54) **ПРИСТРІЙ ОПОВІЩЕННЯ ПРО ЗАПЛАНОВАНІ ЗУПИНКИ НА МАРШРУТІ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**

- (57) 1. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу, який містить електронний вузол керування, що працює за записаною програмою, та аудіопрогравач, який **відрізняється** тим, що аудіопрогравач є програмно реалізованим або апаратно реалізованим і з'єднаним з вказаним електронним вузлом керування через послідовний стик, до того ж пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу має з'єднаний з цим електронним вузлом керування через послідовний стик GPS-приймач з активною антеною та стабілізатор напруги постійного струму, при цьому пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю завантаження з постійного вбудованого і/або змінного вбудованого і/або з'ємного і/або зовнішнього електронного носія інформації даних географічних координат, визначених лише довготою і широтою, та мовних повідомлень про пов'язані з цими координатами заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу, до того ж, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю автоматичного приймання зовнішнього супутникового сигналу GPS-приймачем та передавання даних довготи і широти місця знаходження вищевказаної активної антени на вхід зазначеного електронного вузла керування, який автоматично здійснює аналіз цих даних, не рідше одного разу за секунду, крім того, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю автоматичного передавання електричного сигналу мовного повідомлення про заплановану зупинку на маршруті транспортного засобу на акустичну систему цього транспортного засобу через власний аудіопідсилювач або зовнішній аудіопідсилювач транспортного засобу при отриманні GPS-приймачем даних довготи і широти місця знаходження вищевказаної активної антени, які відповідають точці, що знаходиться в зоні, яка визначається програмно заданою відстанню, що складає від 20 м до 120 м до географічної точки відповідної запланованої зупинки на маршруті транспортного засобу, до того ж, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю забезпечення живлення шляхом підключення через вищевказаний стабілізатор напруги постійного струму до електричної мережі транспортного засобу.
 2. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється** тим, що має вищезазначену активну антену, яка виконана зовнішньою, при цьому GPS-приймач поєднаний з вищезазначеним електронним вузлом керування через інтерфейс RS-232, до того ж, пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу виконаний з можливістю підключення до електричної мережі транспортного засобу через з'єднувач електричного припаяльника.
 3. Пристрій оповіщення про заплановані зупинки на маршруті транспортного засобу за п. 1, який **відрізняється**

няється тим, що при апаратній реалізації аудіопрототипа, має вищезазначений електронний вузол керування на основі ARM-процесора з архітектурою RISC.

G 09

(11) **67894** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G09B 9/00

(21) **u201109472** (22) 28.07.2011

(72) Брусенцов Віталій Гаврилович, Брусенцов Олег Віталійович, Бугайченко Ігор Іванович, Гончаров Андрій Вікторович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВЧАННЯ ОПЕРАТОРІВ**

(57) 1. Пристрій для навчання операторів, що містить імітатор реальних процесів, один вхід якого підключений до виходу блока введення відповідних дій оператора, а вихід до входу аналізатора правильності реакцій оператора, перший вихід якого з'єднаний з першим входом формувача сигналів оцінки, вихід якого підключений до одного входу блока реєстрації, блок задання режимів роботи, перший вхід якого з'єднаний з другим виходом аналізатора правильності реакцій оператора, а перший вихід - з іншим входом блока реєстрації, блок задання програми навчання, перший, другий, третій і четвертий виходи якого підключені відповідно до іншого входу імітатора реальних процесів, другого і третього входів формувача сигналів оцінки і другого входу блока задання режимів роботи, а перший і другий входи - до другого і третього входів блока задання режимів роботи відповідно, аналізатор рівня фізіологічного стану оператора, перший, другий і третій входи якого з'єднані відповідно з виходом блока контролю вегетативних функцій оператора, четвертим виходом блока задання режимів роботи, п'ятим виходом блока задання програми навчання, який відрізняється тим, що вводиться другий блок контролю вегетативних функцій оператора, вихід якого з'єднаний з блоком стеження за функціональним станом оператора, другий, третій і четвертий входи якого з'єднані відповідно з виходом першого блока контролю вегетативних функцій оператора, четвертим виходом блока задання режимів роботи, п'ятим виходом блока запуску програми навчання, а вихід - з першим входом блока запуску програми навчання, другий вхід і вихід якого з'єднані відповідно з виходом блока аналізатора рівня фізіологічного стану оператора і третім входом блока задання програми навчання.

2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що блок стеження за функціональним станом оператора містить вузол обчислення коефіцієнта білатеральної асиметрії (кБА), вихід якого з'єднаний з входом вузла бінарної оцифровки знака кБА, вихід якого з'єднаний з входом формувача сигналу про зміну знака кБА, вихід якого є виходом блока стеження.

(11) **67987** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G09B 9/00

(21) **u201110206** (22) 19.08.2011

(72) Скрипець Андрій Васильович, Саприкін Олексій Павлович, Волков Олександр Євгенович, Волошенюк Дмитро Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ОЦІНКИ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНОЇ СУМІСНОСТІ ПІЛОТІВ**

(57) Стенд для оцінки психофізіологічної сумісності пілотів, що містить кабінку з двома робочими місцями операторів, які включають індикатори і пристрої керування, перетворювачі кута повороту пристроїв керування в електричний сигнал, виходи яких пов'язані зі входами першого суматора, вихід якого пов'язаний зі входом електронної моделі, вихід якої пов'язаний зі входами індикаторів, і генератор збудовувальних сигналів, вихід якого пов'язаний зі входом першого суматора, який відрізняється тим, що з метою спрощення розшифрування результатів і підвищення психофізіологічної достовірності кабіна розміщена на рухомій платформі, яка обладнана сервоприводом, і в нього додатково введені два інвертори, два суматори і ланка запізнювання, перетворювачі кута повороту пристроїв керування в електричний сигнал з'єднані зі входами другого суматора, причому перший через інвертор, а другий безпосередньо, вихід електронної моделі безпосередньо, а вихід другого суматора через другий інвертор і ланка запізнювання з'єднані зі входами третього суматора, вихід якого з'єднаний з сервоприводом кабіни.

(11) **67949** (51) МПК
(24) 12.03.2012 G09B 23/28 (2006.01)
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u2011109857** (22) 08.08.2011

(72) Куліцька Марія Іванівна, Демків Ірина Ярославівна, Сорока Юрій Вікторович, Сорока Ірина Олександрівна, Лісничук Наталія Євгенівна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АНТИТОКСИЧНОЇ ФУНКЦІЇ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ГОСТРОГО ГЕПАТИТУ**

(57) Спосіб корекції антитоксичної функції печінки за умов гострого гепатиту, що включає призначення ентеросорбенту "Ентеросгель", який відрізняється тим, що лабораторній тварині - білому щуру-самцю, із відтвореним експериментальним гострим гепатитом щоденно упродовж семи діб вводять внутрішньощлунково ентеросорбент "Ентеросгель" у дозі 650 мг/кг і додатково водний розчин металокомплексу гістидинату міді у черевну порожнину в дозі 0,94 мг/кг, а про ефективність корекції антитоксичної функції печінки роблять висновок за позитивними змінами біохімічних показників у сироватці крові.

- (11) **67789** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G09B 23/28** (2006.01)
- (21) **u201108326** (22) 04.07.2011
- (72) Гнатюк Михайло Степанович, Гаргула Тетяна Ігорівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО"**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРАЗКИ ДВНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) Спосіб моделювання виразки дванадцятипалої кишки, що включає аплікацію розчину концентрованої оцтової кислоти на її серозну оболонку, який **відрізняється** тим, що аплікацію здійснюють під лапароскопічним контролем, і додатково обтурують венозні судини початкового відділу дванадцятипалої кишки, причому обтурацію виконують термокоагуляційним методом.

- (11) **68035** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G09B 23/28** (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u201110740** (22) 06.09.2011
- (72) Голяновський Олег Володимирович, Ткаченко Андрій Володимирович, Чернов Артем Володимирович
- (73) **ГОЛЯНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТКАЧЕНКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МУЛЯЖ МАТКИ З ПРИДАТКАМИ ТА МАГІСТРАЛЬНИМИ СУДИНАМИ**
- (57) Муляж матки з придатками та магістральними судинами, що містить матку, маткові труби, яєчники, який **відрізняється** тим, що матка виконана в комплексі із основними артеріальними і венозними судинами, які розміщені з обох боків матки, по її ребрах, зроблений муляж із м'якотканого матеріалу та/або іншого еластичного матеріалу, з можливістю багаторазового проколювання хірургічною голкою без пошкодження структури.

- (11) **68036** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G09B 23/28** (2006.01)
A61B 17/00
- (21) **u201110741** (22) 06.09.2011
- (72) Голяновський Олег Володимирович, Чернов Артем Володимирович
- (73) **ГОЛЯНОВСЬКИЙ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЧЕРНОВ АРТЕМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **МЕДИЧНИЙ ФАНТОМ КЛУБОВИХ АРТЕРІЙ ТА СУМІЖНИХ АНАТОМІЧНИХ СТРУКТУР МАЛОГО І ВЕЛИКОГО ТАЗУ ЖІНКИ**
- (57) Медичний фантом клубових артерій та суміжних анатомічних структур малого і великого тазу жінки, що містить основу, імітацію тазу та розміщені в ньому матку, маточні труби, яєчники, судини кровообігу, очеревику, який **відрізняється** тим, що додатково відтворені біфуркації правої і лівої загальних клубових

артерій, які розгалужені на зовнішню і внутрішню клубові артерії, містить правий і лівий сечоводи, причому судини та сечоводи зроблені знімними з елементами кріплення та виконані з відповідного матеріалу з можливістю наповнення рідиною.

- (11) **68184** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **G09B 23/28** (2006.01)
A61K 35/14 (2006.01)
- (21) **u201201375** (22) 09.02.2012
- (72) Прокопів Олександра Володимирівна, Мостюк Агнета Іванівна
- (73) **ПРОКОПІВ ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, МОСТЮК АГНЕТА ІВАНІВНА**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ**
- (57) 1. Спосіб моделювання експериментального гломерулонефриту, що включає введення гетерогенної для морської свинки кінської протидифтерійної сироватки, який **відрізняється** тим, що попередньо викликають експериментальну дифтерійну інтоксикацію шляхом введення морським свинкам 0,5 DLmin дифтерійного токсину, а через 12 годин та упродовж наступних 5 днів поспіль застосовують протидифтерійну сироватку в дозі, 3-кратно більшій за еквівалентну, що становить 1000 АЕ на кг/маси тіла піддослідної тварини.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять дифтерійний токсин та протидифтерійну сироватку промислового виробництва.

- (11) **68074** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **G09F 19/00**
- (21) **u201111167** (22) 20.09.2011
- (72) Устенко Олександр Вікторович, Бондаренко В'ячеслав Володимирович, Скуріхін Дмитро Ігорович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**
- (54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОСТУПУ ДО ІНТЕРНЕТУ У ПОЇЗДАХ**
- (57) 1. Спосіб забезпечення доступу до Інтернету у поїздах, що включає бездротовий зв'язок поїзда з наземними службами, який **відрізняється** тим, що попередньо формують інформаційну мережу поїзда із автономних або поєднаних між собою точок доступу Wi-Fi, які розташовують у вагонах та/або локомотиві поїзда, та цифрового радіозв'язку, переважно GPRS/EDGE, UMTS, CDMA2000, WiMAX або через супутник, з мережею Інтернет, до якої підключають щонайменш одну точку доступу Wi-Fi поїзда, за допомогою якої забезпечують бездротовий зв'язок комунікаційних пристроїв клієнтів конкретного вагона або локомотива з Інтернетом, згідно з виділеними правами доступу, причому зв'язок датчиків бортової системи діагностики з окремою точкою доступу забезпечують дротовим або бездротовим способом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що всі точки доступу Wi-Fi поїзду інформаційно поєднані між собою за бездротовою технологією, переважно WDS, або за дротовою технологією LAN.

(11) **67871** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 G09F 21/00
G09F 23/00

(21) u201109329 (22) 25.07.2011
(72) Моцкаїтіс Євгеній Петрович
(73) МОЦКАІТІС ЄВГЕНІЙ ПЕТРОВИЧ
(54) ЧОХОЛ "SMART BOARD"

(57) Чохол, оснащений елементом для розміщення і демонстрації рекламних матеріалів, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді знімного багаторозмірного чохла для верхньої частини спинки сидіння транспортного засобу з можливістю щільного охоплення верха спинки сидіння, у верхній частині чохла виконане кріплення з двома липкими стрічками для встановлення розміру й висоти розташування носія та його закріплення на сидінні, елемент для розміщення і демонстрації рекламних матеріалів являє собою виконану в чохлі вставку з прозорого матеріалу, оснащену утримувачем для закріплення рекламних матеріалів та захисту прозорого матеріалу від подовжньої деформації.

Розділ Н:

Електрика

Н 01

- (11) **67981** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H01B 17/14** (2006.01)
- (21) **u201110170** (22) 18.08.2011
(72) Даценко Сергій Сергійович, Авдєєв Антон Ігорович
(73) **ДАЦЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, АВДЄЄВ АН-ТОН ІГОРОВИЧ**
(54) **ОПОРНИЙ ІЗОЛЯТОР**
(57) 1. Опорний ізолятор у вигляді монолітної ізоляційної деталі з діелектричного матеріалу, виконаної у формі тіла обертання з кільцевими ребрами, і що має верхню та нижню опорні частини, в яких виконані щонайменше по одному отвору, в яких встановлені закладні елементи для кріплення ізолятора, який **відрізняється** тим, що верхня та нижня частини ізоляційної деталі виконані у вигляді фланців, діаметр яких більше діаметра тіла обертання, закладні елементи, які встановлені у отворах фланців, виконані у вигляді гайок, а ізоляційна деталь виконана із полімерного матеріалу.
2. Опорний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення величин діаметра ребра до діаметра тіла обертання складає 1,2-6,0.
3. Опорний ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що гайки, які встановлені в отворах нижнього фланця, виконані з буртиками по зовнішньому діаметру одного з її торців.

- (11) **67983** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H01F 7/00**
B22F 9/00
- (21) **u201110188** (22) 19.08.2011
(72) Басараба Юрій Борисович, Луцишин Тарас Іванович
(73) **БАСАРАБА ЮРІЙ БОРИСОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПОРОШКІВ ФЕРОМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
(57) Спосіб отримання порошків феромагнітних матеріалів, який характеризується тим, що злиток сплаву системи $R_2Fe_{14}B$, де R - природна суміш кількох рідкісноземельних металів, диспергують в ультразвуковій камері у рідині попередньо насиченого воднем сплаву в одну стадію.

- (11) **67793** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H01L 21/00**
H01L 31/00
- (21) **u2011108365** (22) 04.07.2011

- (72) Махній Віктор Петрович
(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕТЕРОСТРУКТУР CdSe/CdTe МЕТОДОМ ІЗОВАЛЕНТНОГО ЗАМІЩЕННЯ**
(57) Спосіб виготовлення гетероструктур CdSe/CdTe шляхом ізовалентного заміщення, який **відрізняється** тим, що процес проводять у відкачаній до 10^{-4} тор і запаєній кварцовій ампулі, в якій знаходяться підкладка CdTe і наважка Se при температурах 500-800 °С.

- (11) **67834** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H01L 29/88** (2006.01)
- (21) **u2011108799** (22) 12.07.2011
(72) Бачеріков Юрій Юрійович, Охріменко Ольга Борисівна, Романюк Володимир Романович, Жук Антон Геннадійович, Семененко Микола Олександрович, Манойлов Едуард Геннадійович
(73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ДІОД НА ОСНОВІ КВАНТОВИХ ТОЧОК, УПОРЯДКОВАНИХ ЗА РОЗМІРОМ ВЗДОВЖ ОДНІЄЇ З ОСЕЙ ПРОСТОРОВИХ КООРДИНАТ**
(57) Діод, що містить два контакти, який **відрізняється** тим, що він виконаний у вигляді діелектричної матриці, яка містить квантові точки, розташовані впорядковано за розміром між контактами, за зростанням розміру від анода до катода.

- (11) **68148** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H01L 31/00**
- (21) **u2011112761** (22) 31.10.2011
(72) Вікулін Іван Михайлович, Курмашев Шаміль Джамашевич, Горбачов Віктор Едуардович, Марколенко Павло Юрійович
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ЗВ'ЯЗКУ ІМ. О.С. ПОПОВА**
(54) **ФОТОПРИЙМАЧ**
(57) Фотоприймач, на базі генератора релаксаційних коливань, що вміщує кремнієвий одноперехідний фототранзистор, в електричний контур емітера якого ввімкнено конденсатор і кремнієвий біполярний фототранзистор, який **відрізняється** тим, що біполярний фототранзистор виконано з германію.

- (11) **67830** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H01L 43/00**
- (21) **u2011108780** (22) 12.07.2011
(72) Зубко Євгенія Іванівна

**(73) ЗАПОРІЗЬКА ДЕРЖАВНА ІНЖЕНЕРНА АКАДЕМІЯ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОНТАКТНОГО ШАРУ
НА АНТИВІДБИТТЄВОМУ ПОКРИТТІ СОНЯЧНОГО ЕЛЕМЕНТА**

- (57)** 1. Спосіб виготовлення контактного шару на антивідбиттєвому покритті сонячного елемента, що включає електрохімічне травлення на лицьовій стороні кремнієвої підкладки для утворення антивідбиттєвого покриття і нанесення контактної сітки, який **відрізняється** тим, що після електрохімічного травлення просушують підкладку і наносять фталоціанін міді або фталоціанін алюмінію, після чого сушать протягом не більше 2 годин і відпалюють при температурах 250-300 °С на повітрі впродовж 5-10 хвилин.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що фталоціанін міді використовують як розчин 1 г очищеного фталоціаніну міді у $C_3H_6O:H_2O = 20:30$ ваг. ч., а фталоціанін алюмінію як розчин 1 г очищеного фталоціаніну алюмінію у $C_2H_5OH:H_2O = 30:20$ ваг. ч.

(11) 68008 (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H01S 4/00**

(21) u201110390 (22) 26.08.2011

(72) Денисюк Михайло Сергійович, Крючин Андрій Андрійович, Горбов Іван Васильович, Петров Вячеслав Васильович

**(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ РЕЄСТРАЦІЇ ІНФОРМАЦІЇ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ****(54) МЕТОД ГЕНЕРАЦІЇ ПОВЕРХНЕВИХ ПЛАЗМОН-ПОЛЯРИТОННИХ ХВИЛЬ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНЖЕКЦІЙНОГО СТРУМУ**

- (57)** 1. Метод генерації когерентних поверхневих плазмон-поляритонних хвиль, який полягає в тому, що поверхнева хвиля підсилюється за рахунок вимушеної рекомбінації пар електрон-дірка в напівпровіднику біля металевої поверхні, а генерація відбувається завдяки зворотному зв'язку через резонатор, який **відрізняється** тим, що:
- поверхневу плазмон-поляритонну хвилю генерують на поверхні металу, тобто вздовж границі метал-напівпровідник або метал-діелектрик, або метал-діелектрик-напівпровідник;
 - підсилення поверхневої хвилі створюють за рахунок вимушеного випромінювання в процесі рекомбінації пар електрон-дірка, що відбувається в області великої інтенсивності поверхневої хвилі;
 - область, в якій відбувається рекомбінація, обмежують в зоні великої інтенсивності поверхневої хвилі за рахунок напівпровідникової гетероструктури, головна функція якої - перешкоджати руху дірок, що прямують із металу в напрямку катода по валентній зоні напівпровідника;
 - область, в якій відбувається рекомбінація, відмежовують від металу тонким шаром діелектрика чи напівпровідника, головна функція якого - перешкоджати руху електронів, що рухаються в напрямку анода по зоні провідності;
 - інверсію населеності створюють за рахунок електричного струму, що протікає крізь границю метал-напівпровідник або метал-діелектрик-напівпровідник;

- зворотний зв'язок забезпечують резонатором, який утворюється межами напівпровідника та/або діелектрика, та/або формою та розмірами металевої поверхні.

2. Метод за п. 1, який **відрізняється** тим, що границя металу або/та діелектрик, або/та напівпровідник мають бреггівську структуру, яка виконує роль фільтра для селекції мод електромагнітних хвиль.

H 02

(11) 67869
(24) 12.03.2012

(51) МПК (2012.01)
H02G 3/22 (2006.01)
F16L 5/00

(21) u201109320

(22) 02.02.2010

(31) 0950040-6

(32) 04.02.2009

(33) SE

(86) PCT/EP2010/051243, 02.02.2010

(72) Андерссон Йєнс, SE, Еріксон Матс, SE, Філіпсен Йєнні, SE, Хільдінгссон Ульф, SE, Лундборг Крістер, SE, Мілтон Стефан, SE, Петтерссон Ронні, SE, Екссон Йорген, SE

(73) РОКСТЕК АБ, SE**(54) УЩІЛЬНЮВАЛЬНА СИСТЕМА**

- (57)** 1. Ущільнювальна система для кабельних вводів або трубних перехідних пристроїв, що містить раму, в яку вставлений щонайменше один стисливий модуль, що оточує кожний кабель або трубу, причому зазначений щонайменше один модуль і щонайменше один стискаючий пристрій, розташований в зазначеній рамі, утворюють бар'єр, а зазначений стисливий модуль містить щонайменше один отвір, який містить щонайменше один відшарований шар для припасування до діаметра кабелю або труби, розташований в поглибленні, яка **відрізняється** тим, що кожний стисливий модуль містить зачіплювальні засоби для зачеплення із зазначеною рамою в радіальному напрямку для блокування переміщення в осьовому напрямку.
2. Система за п. 1, в якій один ряд містить одиночний стисливий модуль, який має щонайменше один отвір для кабелю або труби.
3. Система за п. 1 або 2, в якій зазначена рама містить виступ, що проходить радіально всередину в паз стисливого модуля для забезпечення зазначеного зачеплення.
4. Система за пп. 1-3, в якій зазначений стисливий модуль містить виступ, що проходить радіально назовні для зачеплення з пазом рами або з краєм рами.
5. Система за пп. 1-4, в якій щонайменше один стисливий модуль містить конструктивний елемент жорсткості.
6. Система за п. 5, в якій конструктивний елемент жорсткості щонайменше частково вбудований у зазначений стисливий модуль.
7. Система за п. 5 або 6, в якій довжина зазначеного стисливого модуля в осьовому напрямку перевищує довжину зазначеної рами в тому ж напрямку.

- (11) **67902** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H02H 3/00
- (21) u201109579 (22) 01.08.2011
- (72) Маренич Костянтин Миколайович, Ковальова Інна Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ КОНТАКТОРНОЇ КОМУТАЦІЇ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА В ЕЛЕКТРОМЕРЕЖІ ДІЛЬНИЦІ ШАХТИ**
- (57) Пристрій контакторної комутації асинхронного двигуна в електромережі технологічної ділянки, що містить блок дистанційного управління контактором, кабельний ввід, приєднаний до силової контактної групи контактора, який відрізняється тим, що пристрій додатково постачений блоками контролю величини фазних струмів, вузлами порівняння з нульовим рівнем сигналу, логічним елементом "Виключне АБО", однофазним та виконавчим елементом, при цьому до кабельного вводу підключені блоки контролю величини фазних струмів ввідного кабелю та відхідного транзитного силового приєднання, виходи обох блоків контролю величини фазних струмів приєднані до вузлів порівняння з нульовим рівнем сигналу, а виходи цих вузлів підключені до входів логічного елемента "Виключне АБО", вихід якого приєднаний до входу однофазного виконавчого елемента приєднаний до входу блока дистанційного управління контактором.

- (11) **67971** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H02H 7/09 (2006.01)
- (21) u201110072 (22) 15.08.2011
- (72) Квітка Сергій Олексійович, Вовк Олександр Юрійович, Квітка Олександр Сергійович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**
- (54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО ЗАХИСТУ ГРУПИ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ВІД АВАРІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ**
- (57) Пристрій автоматичного захисту групи електродвигунів від аварійних режимів роботи, який складається з ведучого мікроконтролера, блоків світлової сигналізації та цифрової індикації, блока живлення, запам'ятовуючого пристрою, клавіатури, комунікаційного порту, двонаправленої двопровідної шини, а також з контролюючих підкомплектів електродвигунів, кожен з яких містить ведений мікроконтролер, блок контролю струму, блок контролю напруги, блок контролю температури, блок реле, блок світлової сигналізації, який відрізняється тим, що додатково введені двонаправлена двопровідна шина, до якої підключаються ведені мікроконтролери та ведучий мікроконтролер, вхід якого зв'язаний з двонаправленою двопровідною шиною та клавіатурою, а виходи зв'язані з блоками світлової сигналізації та цифрової індикації, запам'ятовуючим пристроєм, клавіатурою та комунікаційним портом, блоки світлової сигналі-

зації та цифрової індикації, входи яких зв'язані з ведучим мікроконтролером, запам'ятовуючий пристрій, вхід якого зв'язаний з ведучим мікроконтролером, ведені мікроконтролери, входи яких зв'язані з блоками контролю струму, напруги та температури, а виходи - з блоком реле, з блоком світлової індикації та з двонаправленою двопровідною шиною, блоки контролю напруги у контролюючих підкомплектах, які виконані у вигляді дільників напруги, входи яких через випрямлячі зв'язані з відповідними проводами, що живлять електродвигуни, а виходи - з веденими мікроконтролерами.

- (11) **67829** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H02J 3/24 (2006.01)
- (21) u201108778 (22) 12.07.2011
- (72) Лежнюк Петро Дем'янович, Рубаненко Олександр Євгенійович, Рубаненко Олена Олександрівна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ РЕГУЛЮВАННЯ РЕЖИМУ РОБОТИ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ СИСТЕМИ**
- (57) Спосіб регулювання режиму роботи електроенергетичної системи, який включає: вимірювання величини напруги в контрольованих вузлах електричної мережі, вимірювання величини струмів у контрольованих перерізах системи, формування сигналу, пропорційного до величини економічних збитків від відхилення перетоку потужності від припустимої величини, вимірювання значення частоти в системі, додавання його до сигналу, пропорційного збиткам від відхилення перетоків потужностей по контрольованим перерізам, порівняння отриманого сумарного сигналу із сигналом, пропорційним до величини допустимих, економічно обґрунтованих збитків, який є уставкою регулювання, який відрізняється тим, що:
- після вимірювань величин напруги та струмів у контрольованих перерізах системи, порівнюють поточне значення потужності, яка передається по лініях електропередач з максимальним допустимим значенням цієї потужності і якщо поточне більше за допустиме, то формують сигнал, пропорційний до величини економічних збитків від відхилення перетоку потужності від припустимої величини і т.д. і формують сигнал про наявність перевищення потужності, яка передається по лініях електропередач над максимальним допустимим значенням;
- якщо після вимірювань значення частоти в системі виявиться, що відхилення цього значення від номінального перевищує максимальне допустиме значення, то формують сигнал, пропорційний економічному збиткові від відхилення величини частоти від максимального значення такого відхилення, додають його до сигналу, пропорційного збиткам від відхилення перетоків потужностей по контрольованих перетинах і т.д. та формують сигнал про наявність відхилення величини частоти від максимального значення такого відхилення;
- після порівняння отриманого сумарного сигналу із сигналом, пропорційним до величини допустимих, економічно обґрунтованих збитків, який є уставкою ре-

гулювання, формують сигнали на зміну структури електричної мережі ЕЕС в залежності від результатів порівняння отриманого сумарного сигналу із сигналом, пропорційним до величини допустимих, економічно обґрунтованих збитків, який є уставкою регулювання та з урахуванням сигналу про наявність перевищення потужності, яка передається по лініях електропередач над максимальним допустимим значенням і сигналу про наявність відхилення величини частоти від максимального значення такого відхилення;

- якщо після вимірювань величин напруги та струмів у контрольованих перерізах системи виявиться, що поточне значення потужності, яка передається по лініях електропередач не перевищує максимальне допустиме значення потужності в кожній з контрольованих ліній електропередач, а також після вимірювань значення частоти в системі виявиться, що відхилення цього значення від номінального не перевищує максимальне допустиме значення, то вимірюють кількість перемикачів регулятора під напругою окремо для кожного трансформатора;

- вимірюють струм, що протікає через контакти контактора регулятора під напругою під час перемикачів окремо для кожного трансформатора;

- вимірюють час перемикачів контактора регулятора під напругою, який зростає в процесі експлуатації, при погіршенні стану регулятора під напругою;

- визначають комутовану, регулятором під напругою, електричну енергію під час останнього перемикачів, шляхом множення в блоці обчислень струму на напругу та на час перемикачів;

- визначають накопичену, регулятором під напругою, електричну енергію, шляхом додавання, отриманого в блоці обчислень, значення комутованої, регулятором під напругою, електричної енергії під час останнього перемикачів, до суми значень комутованих, регулятором під напругою, електричних енергій під час попередніх перемикачів;

- визначають коефіцієнт залишкового ресурсу по параметру накопиченої енергії контактора регулятора під напругою;

- вимірюють кількість спрацьовувань регулятора під напругою для кожного трансформатора,

- визначають коефіцієнт залишкового ресурсу по параметру кількість спрацьовувань регулятора під напругою для кожного трансформатора;

- вимірюють температури корпусів контакторів регулятора під напругою виносного типу різних фаз;

- обчислюють максимальну різницю температур корпусів контакторів регулятора під напругою виносного типу різних фаз між собою у одного і того самого трансформатора, подають, використовуючи сигнали з сенсорів температури;

- визначають коефіцієнт залишкового ресурсу регулятора під напругою по параметру максимальної різниці температур корпусів контакторів регулятора під напругою;

- визначають коефіцієнт залишкового ресурсу регулятора під напругою шляхом множення коефіцієнта залишкового ресурсу по параметру накопиченої енергії контактора регулятора під напругою на коефіцієнт залишкового ресурсу по параметру кількість спрацьовувань регулятора під напругою та на коефіцієнт залишкового ресурсу по параметру максималь-

ної різниці температур корпусів контакторів регулятора під напругою;

- визначають коефіцієнт впливу регулювання параметрів режиму і-тим трансформатором на загальносистемні втрати потужності;

- визначають коефіцієнт якості функціонування трансформатора з урахуванням коефіцієнта залишкового ресурсу регулятора під напругою, коефіцієнта впливу регулювання параметрів режиму і-тим трансформатором на загальносистемні втрати потужності, вартості втраченої електричної енергії в результаті роботи по ремонтній схемі, вартості ремонту регулятора під напругою трансформатора в разі його пошкодження при оперативних перемикачів, вартості понаднормованих технічних втрат потужності;

- визначають трансформатор, яким потрібно здійснювати корегувальні впливи, за більшим значенням коефіцієнту якості функціонування;

- формують регулюючий сигнал, пропорційно до відхилення поточних сумарних втрат потужності в електроенергетичній системі від їх оптимальних значень з урахуванням: значення коефіцієнту якості функціонування трансформатора для поточного режиму; сигналу, про наявність перевищення потужності, яка передається по лініях електропередач над максимальним допустимим значенням потужності цих ліній;

- узгоджують сформований сигнал із сигналом, який враховує обмеження: за напругою, за частотою, за максимальним допустимим струмом лінії електропередач, за зоною нечутливості регулятора під напругою, за нормованими загальносистемними втратами електричної потужності в лінії електропередач, і, за результатами узгодження, корегують або не змінюють раніше сформований регулюючий сигнал;

- формують сигнали на зміну коефіцієнта трансформації трансформатора електричної мережі електроенергетичної системи енергооб'єднання в нормальному режимі в залежності від цього узгодження.

(11) 68062
(24) 12.03.2012

(51) МПК
H02J 7/02 (2006.01)
H02J 7/10 (2006.01)

(21) u201111021

(22) 14.09.2011

(72) Драпалюк Євген Євгенійович

(73) ДРАПАЛЮК ЄВГЕН ЄВГЕНІЙОВИЧ

(54) ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Зарядний пристрій, що містить послідовно з'єднані вхідний фільтр, випрямляч мережі з фільтром, перетворювач напруги, який сполучений з первинною обмоткою трансформатора, вторинна обмотка якого послідовно з'єднана з вихідним випрямлячем і вихідним фільтром, та блок індикації, який відрізняється тим, що до вихідного фільтра послідовно підключені компаратор, вихід якого з'єднано з перетворювачем напруги через широтно-імпульсний модулятор, генератор, вихід якого з'єднано з компаратором, та елемент захисту акумуляторної батареї від переполюсовки, який виконано в вигляді термозапобіжника, до виходу якого підключено світловий індикатор неправильного підключення клем акумуля-

торної батареї, а до вторинної обмотки трансформатора підключено світловий індикатор правильного підключення клем акумуляторної батареї, причому в блок індикації додатково введено визначник закінчення заряду, до виходу підключено світловий індикатор закінчення зарядки акумуляторної батареї.

(11) **67806** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H02K 9/00**
H02K 19/16 (2006.01)

(21) **u201108575** (22) 08.07.2011
(72) Титко Олексій Іванович, Ахременко Валерій Леонідович
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ УСТАНОВКИ БАНДАЖНОГО КІЛЬЦЯ НА РОТОР ТУРБОГЕНЕРАТОРА**
(57) Спосіб установки бандажного кільця на ротор турбогенератора, що забезпечує з'єднання бандажного кільця з ротором турбогенератора, який **відрізняється** тим, що кріплення бандажного кільця на ротор турбогенератора здійснюють за допомогою радіальних ребер, які нерухомо закріплюють на внутрішній поверхні бандажного кільця й зв'язують із ротором за допомогою шпонкових з'єднань.

(11) **68039** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H02K 17/00**
H02K 17/02 (2006.01)

(21) **u201110776** (22) 08.09.2011
(72) Чуйко Віктор Андрійович
(73) **ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ПУСКОВИЙ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА З ФАЗНИМ РОТОРОМ**
(57) Пристрій пусковий асинхронного двигуна з фазним ротором, що містить трифазний випрямляч в колі ротора, пусковий реостат із декількох ступенів, тиристори прискорення і лінійний, реле керування тиристорами і резистори, який **відрізняється** тим, що герконові реле керування тиристорами прискорення за числом ступенів реостату ввімкнуті на вихід випрямляча, а нормально замкнуті контакти окремого реле - в коло керування відповідного тиристора, причому уставки напруги відпускання відповідних реле в момент шунтування, починаючи з першого ступеня визначені за величиною ковзання ротора, яке визначається відрізком на пусковій діаграмі між точкою перетину лінією моменту перемикачів лінії синхронної швидкості і відповідними точками перетину ліній штучних механічних характеристик двигуна.

(11) **67737** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H02K 17/16** (2006.01)

(21) **u201107217** (22) 07.06.2011

(72) Повстен Віктор Олександрович, Курілов Володимир Іванович, Черкес Олег Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (НАУ)**
(54) **РОТОР КОРОТКОЗАМКНЕНОГО АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**

(57) Ротор асинхронного короткозамкненого двигуна з подовженими стрижнями обмотки і торцевими феромагнітними екранами в зоні розташування короткозамкнених кілець, який **відрізняється** тим, що до його складу входять додаткові короткозамкнені кільця (пускові) зі значно збільшеним активним електричним опором, які розміщені біля пакета ротора, а основні (робочі) короткозамкнені кільця розміщені за ними на певній відстані уздовж ротора і мають з пусковими кільцями електричний контакт через подовження стрижнів обмотки, які між цими кільцями знаходяться в пазах торцевих феромагнітних екранів, ці пази мають незначні покриття.

(11) **67991** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H02P 7/00**

(21) **u201110243** (22) 22.08.2011
(72) Павлов Віктор Борисович, Третяк Михайло Вікторович, Попов Олексій Васильович
(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОДИНАМІКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **ПРИСТРІЙ РЕГУЛЮВАННЯ, СИНХРОНІЗАЦІЇ ТА СТАБІЛІЗАЦІЇ ШВИДКОСТІ ОБЕРТАННЯ МОТОР-КОЛІС ЕЛЕКТРОТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
(57) Пристрій регулювання, синхронізації та стабілізації швидкості обертання мотор-колес електротранспортного засобу, який має два блоки акумуляторних батарей, що живлять через транзисторні перетворювачі з загальним вузлом задання швидкості два тягових електродвигуни, кожен з яких з'єднано з ведучим колесом, блок порівняння, блок корекції та два датчики швидкості, які встановлені на валах тягових електродвигунів і з'єднані з блоком порівняння, який своїм виходом підключений до першого входу блока корекції, вихід якого з'єднаний з транзисторним перетворювачем одного з тягових електродвигунів, причому вхід вузла задання швидкості підключений до педалі акселератора, а вихід підключений до входу транзисторного перетворювача першого електродвигуна та до другого входу блока корекції, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено блок стабілізації, підключений до одного з датчиків швидкості та до перемикача режимів.

(11) **67698** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 **H02P 17/00**

(21) **u201100933** (22) 28.01.2011
(72) Мартинюк Василь Семенович, Гришин Віталій Олександрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ВАРІАТОР**
(57) Електромагнітний варіатор, який являє собою фрикційний механізм конічної безступеневої передачі вну-

трішнього зчеплення з осями, що перетинаються, і з гвинтовою подачею ролика, який **відрізняється** тим, що застосовується обмотка постійного струму, яка розташована на підшипниковому щиті, охоплює ведучий вал і створює електромагнітну силу притиску шківів.

зистор включений у коло з'єднання першого джерела вхідної напруги.

Н 03

(11) **68130** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H03D 3/00

(21) u201112001 (22) 12.10.2011

(72) Альошин Геннадій Васильович, Бойко Денис Олександрович, Приходько Сергій Іванович

(73) **УКРАЇНЬСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**

(54) **ЗАВАДОСТІЙКИЙ ЦИФРОВИЙ ФАЗОВИЙ ДЕТЕКТОР**

(57) Завадостійкий цифровий фазовий детектор, що містить генератор рахункових імпульсів, першу схему "I", електронний комутатор, дільник частоти рахункових імпульсів на 2, лічильник імпульсів, формувач сигнальних імпульсів, формувач опорних імпульсів, який **відрізняється** тим, що він додатково містить послідовно з'єднані з формувачем сигнальних імпульсів діод, схему затримки, другу схему "I" та перший тригер, що з'єднаний з першою схемою "I", послідовно з'єднані з формувачем опорних імпульсів блокінг-генератор, третю схему "I", другий тригер, з'єднаний з другою схемою "I", причому вихід першого тригера підключений до лічильника для виводу результату та для його обнулення, вихід формувача опорних імпульсів підключений до першого тригера, вихід діода підключений до входу третьої схеми "I", а вхід - до управляючого входу комутатора.

(11) **68033** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H03F 3/45 (2006.01)
H03G 3/00
H03H 11/00

(21) u201110724 (22) 06.09.2011

(72) Сліпченко Микола Іванович, Федотов Павло Дмитрович, Федотов Дмитро Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **ПІДСИЛЮВАЧ РІЗНИЦІ НАПРУГ**

(57) Підсилювач різниці напруг, який включає активну схему на операційному підсилювачі, вихід якого є загальним, котрий через подільник вихідної напруги під'єднано до шини нульового потенціалу, відносно якої перше джерело вхідної напруги зв'язане з неінвертуючим входом операційного підсилювача, який **відрізняється** тим, що додатково уведено друге джерело вхідної напруги та компенсуючий резистор, друге джерело вхідної напруги включене між точкою ділення подільника вихідної напруги та інвертуючим входом операційного підсилювача, а компенсуючий ре-

(11) **67790** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H03H 11/00

(21) u2011108327 (22) 04.07.2011

(72) Гаврасієнко Павло Олександрович, Дрючин Олександр Олександрович, Тульчій Анна Петрівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КЕРОВАНА ІНДУКТИВНІСТЬ**

(57) Керована індуктивність, що містить два транзистори протилежного типу провідності, між вхідними і керуючими електродами яких включено по резистору і до керуючих і спільних електродів підключено по конденсатору, яка **відрізняється** тим, що введено третій та четвертий транзистори протилежного типу провідності, чотири діоди і два дроселі, при цьому спільні електроди першого і третього та другого і четвертого транзисторів одного типу провідності поєднані між собою і відповідним конденсатором, керуючі входи всіх транзисторів також поєднані, а вихідні електроди першого і четвертого та другого і третього транзисторів поєднані, спільне з'єднання вихідних електродів кожної пари транзисторів утворює вихід керованої індуктивності, між вихідними і спільними електродами кожного з транзисторів приєднано по діоду у напрямку протилежному до напрямку вихідного струму, точка з'єднання керуючих електродів всіх транзисторів приєднана до одного з виводів керування, другий вивід якого через дроселі приєднаний до спільних електродів кожної з пар першого і третього та другого і четвертого транзисторів.

(11) **67988** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H03M 13/31 (2006.01)

(21) u201110207 (22) 19.08.2011

(72) Василенко Микола Юрійович, Василенко Вячеслав Сергійович, Чунарьов Андрій Вадимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛІСНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ НА БАЗІ ЗАВАДОСТІЙКОГО КОДУ УМОВНИХ ЛИШКІВ**

(57) Спосіб забезпечення цілісності інформації на базі завадостійкого коду умовних лишків, що полягає у використанні механізму формування контрольних ознак, що є стійкими щодо несанкціонованої модифікації інформаційних об'єктів, який **відрізняється** тим, що застосовують множини основ для формування контрольних ознак на базі теорії лишкових класів, які можуть бути використані як таємні елементи і забезпечувати за рахунок цього формування контрольних ознак, які є стійкими до розкриття.

H 04

- (11) **67760** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H04L 7/00
- (21) u201107718 (22) 20.06.2011
- (72) Первунінський Станіслав Михайлович, Вовченко Олександр В'ячеславович
- (73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПЕРВУНІНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ
- (54) ПРИСТРІЙ СИНХРОНІЗАЦІЇ В СИСТЕМАХ ЗВ'ЯЗКУ З ШУМОВИМИ СИГНАЛАМИ
- (57) Пристрій синхронізації в системах зв'язку з шумовими сигналами, що містить на стороні передавача генератор широкопasmового шуму, вихід якого з'єднаний з смуговим фільтром, вихід якого з'єднаний з входом суматора та входом першого блока лінії затримки, вихід першого блока лінії затримки розгалужується на дві лінії, перша з яких з'єднана з першим входом першого блока перемноження, другий вхід якого з'єднаний з виходом генератора інформаційного сигналу, вихід першого блока перемноження з'єднано з суматором; друга з'єднана з другим блоком лінії затримки, вихід якого з'єднаний з першим входом другого блока перемноження, другий вхід якого з'єднаний з виходом генератора інформаційного сигналу, вихід другого блока перемноження з'єднано з суматором; а на стороні приймача вхідний фільтр, вихід якого розгалужується на три лінії, одна з яких з'єднана з входом блока перемножувача, вихід якого з'єднаний з інтегратором, вихід інтегратора підведений до першого входу тригера; друга - з'єднана з входом блока лінії затримки, вихід якої з'єднаний з другим входом блока перемножувача та блоком другої лінії затримки, вихід якої з'єднаний з входом другого блока перемножувача, на другий вхід якого підведена третя лінія, вихід другого блока перемножувача надходить на другий інтегратор, вихід інтегратора підведений до другого входу тригера; вихід з тригера є значенням синхросигналу, який відрізняється тим, що на стороні передавача шумовий сигнал затримується на двох лініях затримки, а на стороні приймача введено два інтегратора для затриманих складових переданого шумового сигналу.

- (11) **67691** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H04L 9/06 (2006.01)
- (21) u201006046 (22) 19.05.2010
- (72) Корченко Олександр Григорович, Паціра Євгенія Вікторівна, Малофєєв Олександр Вікторович, Гнатюк Сергій Олександрович, Кінзерявий Василь Миколайович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) КОНВЕЄРНИЙ КРИПТОГРАФІЧНИЙ ОБЧИСЛЮВАЧ
- (57) 1. Конвеєрний криптографічний обчислювач містить 64-бітну вхідну шину даних, шину керування, модуль початкової обробки даних, 16 модулів шифрування, модуль формування результату та 64-бітну вихідну шину даних, причому 64-бітна вхідна шина даних під-

ключена до другого 64-бітного входу модуля початкової обробки, до першого 64-бітного входу якого підключений перший 64-бітний вхід першого модуля шифрування, 64-бітний вихід i -го ($i = \overline{1,15}$) модуля шифрування відповідно з'єднаний з першим 64-бітним входом $(i+1)$ -го ($i = \overline{1,15}$) модуля шифрування, шина керування підключена до другого входу i -го ($i = \overline{1,16}$) модуля шифрування, третього входу модуля початкової обробки та другого входу модуля формування результату, до виходу якого підключена 64-бітна вихідна шина даних, який відрізняється тим, що додатково введено 16 модулів шифрування та 256-бітну вхідну шину ключа, причому 64-бітний вихід i -го ($i = \overline{1,31}$) модуля шифрування відповідно підключений до першого 64-бітного входу $(i+1)$ -го ($i = \overline{1,31}$) модуля шифрування, 64-бітний вихід 32-го модуля шифрування підключений до першого 64-бітного входу модуля формування результату, другий вхід i -го ($i = \overline{17,32}$) модуля шифрування з'єднаний з шиною керування, а до третього 32-бітного входу i -го ($i = \overline{1,32}$) модуля шифрування відповідно підключений $(i+1)$ -й ($i = \overline{1,32}$) 32-бітний вихід модуля початкової обробки, перший 256-бітний вхід якого підключений до 256-бітної вхідної шини ключа.

2. Конвеєрний криптографічний обчислювач за п. 1, який відрізняється тим, що модуль початкової обробки містить блок початкової обробки даних та блок початкової обробки ключа, причому перший 256-бітний вхід модуля початкової обробки підключений до першого 256-бітного входу блока початкової обробки ключа, i -й ($i = \overline{1,32}$) 52-бітний вихід якого відповідно підключений до $(i+1)$ -го ($i = \overline{1,32}$) 32-бітного виходу модуля початкової обробки, а третій вхід модуля початкової обробки з'єднаний з другим входом блока початкової обробки ключа та з другим входом блока початкової обробки даних, до першого 64-бітного входу якого підключений другий 64-бітний вхід модуля початкової обробки, а 64-бітний вихід з'єднаний з першим 64-бітним виходом модуля початкової обробки.

3. Конвеєрний криптографічний обчислювач за п. 1, який відрізняється тим, що i -й ($i = \overline{1,32}$) модуль шифрування містить блок розділення, блок конкатенації, блок складання за модулем 32, блок нелінійних перетворень, формувач-зсувів, блок складання за модулем 2, регістр пам'яті, причому перший 64-бітний вхід модуля шифрування підключений до 64-бітного входу блока розділення, перший 32-бітний вихід якого з'єднаний з другим 32-бітним входом блока складання за модулем 32, до першого 32-бітного входу якого підключений третій 32-бітний вхід модуля шифрування, а 32-бітний вихід з'єднаний з 32-бітним входом блока нелінійних перетворень, 32-бітний вихід якого підключений до 32-бітного входу формувача зсувів, до 32-бітного виходу якого підключений другий 32-бітний вхід блока складання за модулем 2, до першого 32-бітного входу якого підключений, другий 32-бітний вихід блока розділення, а 32-бітний вихід з'єднаний з першим 32-бітним входом блока конкатенації, до другого 32-бітного входу яко-

го підключений перший 32-бітний вихід блока розділення, а 64-бітний вихід підключений до першого 64-бітного входу регістра пам'яті, другий вхід якого з'єднаний з другим входом модуля шифрування, а до 64-бітного виходу підключений 64-бітний вихід модуля шифрування.

4. Конвеєрний криптографічний обчислювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що модуль формування результату містить блок кінцевої обробки даних, причому перший 64-бітний вхід модуля формування результату підключений до першого 64-бітного входу блока кінцевої обробки даних, другий вхід якого з'єднаний з другим входом модуля формування результату, а 64-бітний вихід підключений до 64-бітної шини вихідних даних.

(11) **68169** (51) МПК (2012.01)
(24) 12.03.2012 H04N 7/00

(21) **u201115610** (22) 29.12.2011

(72) Колодюк Андрій Вікторович

(73) КОЛОДЮК АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО НАДАННЯ В КОРИСТУВАННЯ ВІДЕОКОНТЕНТУ ТА ІНШОЇ ЦИФРОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

(57) 1. Система автоматизованого надання в користування відеоконтенту та іншої цифрової інформації, що характеризується наявністю наступних основних пристроїв: одного чи декількох головних модулів; одного або декількох периферійних терміналів споживання відеоконтенту, об'єднаних в єдину структуру за допомогою провідних або безпроводних каналів передачі даних, який **відрізняється** тим, що головний модуль складається з одного або декількох серверів центральної бази зберігання бібліотек відеоконтенту та іншої цифрової інформації та одного або декількох серверів кодування, який(і) з'єднано з одним або декількома периферійними терміналами споживання відеоконтенту через модуль обробки запитів, що складається з модуля пошуку, модуля попереднього перегляду/прослуховування продукту, модуля формування списку (комплекту) для замовлення та модуля формування замовлення, при цьому з'єднання відбувається через ряд комутаторів, розташованих як локально, так і в публічній мережі Інтернет, що забезпечують зв'язок між головним модулем, модулем обробки даних та периферійними терміналами.

2. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що головний модуль, який складається з одного або декількох серверів центральної бази зберігання бібліотек відеоконтенту та іншої цифрової інформації, включає модуль для завантаження і зберігання матеріалів для попереднього перегляду/прослуховування; модуль для завантаження вібраних користувачем відеофайлів, аудіофайлів або програм; модуль для обслуговування фізичного простору в середовищі зберігання, що включає аналіз вільного простору, що залишився, дефрагментацію, очистку середовища зберігання; модуль для збору статистичних даних і аналізу частоти звернень до тих чи інших файлів.

3. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить модуль оплати послуг, в тому числі шляхом використання системи електронних платежів, що проводить прийом і обробку інформації від модуля обробки запитів для виставлення рахунків клієнтам за користування відеоконтентом та іншою цифровою інформацією і який фіксує оплату послуг, перевіряючи поточні рахунки клієнтів, зареєстрованих в системі.

4. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що головний модуль включає в себе: пристрій зберігання носіїв інформації, що забезпечують зберігання інформації різних типів і об'єму, вибір і автоматичну подачу носія вибраного типу і об'єму у пристрій кодування; пристрій видачі кодової інформації споживачу у вигляді пакета даних.

5. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що з'єднання головного модуля із периферійними терміналами відбувається через неконтрольовану мережу Інтернет (без прив'язки до конкретного Інтернет-провайдера, з використанням технології ОТТ (Over the top), що забезпечує схему пакетної маршрутизації даних Unicast, яка має на увазі донесення пакетів мовлення одному адресату.

6. Система за пунктом 1, яка **відрізняється** тим, що периферійним терміналом є пристрій відтворення відео- або аудіоінформації, такий як телевізор, монітор комп'ютера, смартфон, мобільний телефон, планшет або медіаплеєр, ігрова консоль, ноутбук тощо.

H 05

(11) **67921** (51) МПК
(24) 12.03.2012 H05B 3/26 (2006.01)

(21) **u2011109644** (22) 02.08.2011

(72) Прокопенко Артем Станіславович

(73) ПРОКОПЕНКО АРТЕМ СТАНІСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА

(57) 1. Спосіб виготовлення електронагрівального елемента, який полягає у нанесенні резистивного дрогового елемента на електроізоляційну основу з наступним його покриттям шаром електроізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що резистивний дрововий елемент закріплюють на поверхні гнучкої електроізоляційної основи шаром будь-якої відомої термостійкої клейкої речовини чи матеріалу.

2. Спосіб виготовлення електронагрівального елемента за п. 1, який **відрізняється** тим, що резистивний дрововий елемент приєднують до вказаної електроізоляційної основи механічним способом.

3. Спосіб виготовлення електронагрівального елемента за п. 1, який **відрізняється** тим, що до електронагрівального елемента будь-яким відомим механічним способом, що обумовлює надійний електричний контакт, приєднаний терморегулятор будь-якої відомої конструкції, наприклад електроконтактне теплове реле.

(11) **67799** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H05B 3/60** (2006.01)

(21) **u201108419** (22) 04.07.2011

(72) Компан Ярослав Юрійович, Назарчук Олександр Тарасович, Протоковілов Ігор Вікторович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МАГНІТОКЕРОВАНОЇ ЕЛЕКТРОШЛАКОВОЇ ПЛАВКИ ТИТАНОВИХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб магнітокерованої електрошлакової плавки титанових сплавів, що включає плавку витратного електроду електричним струмом плавки, щільністю 0,6-5,4А/мм² і кристалізацію зливка в кристалізаторі, з використанням зовнішнього поздовжньо-радіального магнітного поля, який **відрізняється** тим, що кристалізацію зливка здійснюють під дією магнітоелектричних розрядів, з магнітною індукцією 0,4-3,0 Тл і силою електричного струму 7-40 кА, з циклічними періодами розрядів 0,005-0,35 с і пауз 0,05-0,35 с.

(11) **68032** (51) МПК
(24) 12.03.2012 **H05H 1/02** (2006.01)
H05H 1/24 (2006.01)

(21) **u201110722** (22) 06.09.2011

(72) Савич Едуард Володимирович

(73) **САВИЧ ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КУЛЬОВОЇ БЛИСКАВКИ**

(57) Спосіб одержання кульової блискавки шляхом енергетичного впливу магнітним полем на водяну пару, при цьому воду зі звичайною фізичною властивістю перетворюють у воду з фізичною сегнетоелектричною властивістю і контролюють показання термопари, величини температури пари і показання магнітометра, який **відрізняється** тим, що водяною парою заповнюють циліндричну дюралюмінієву посудину, при цьому стінки та днище усередині посудини покривають діелектриком, а зверху посудину оперізують електромагнітною обмоткою, на вхід якої подають постійний електричний струм і на підставі показань термопари і магнітометра забезпечують співвідношення $H/T=0,79$, де H - напруженість магнітного поля, T - температура пари.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A01B 9/00	a 2011 10707/I	(2009) A23N 15/00	a 2010 10523	A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 14915/M
(2009) A01B 29/00	a 2011 10623/I	(2009) A24F 15/00	a 2011 14594/M	A61K 38/05 (2006.01)	a 2011 13614/M
A01B 35/02 (2006.01)	a 2011 10775	(2009) A61B 5/00	a 2011 00755	A61K 38/25 (2006.01)	a 2012 00346/M
(2009) A01C 1/00	a 2011 00277	A61B 5/02 (2006.01)	a 2010 10588	A61K 39/02 (2006.01)	a 2011 07671/M
A01C 1/06 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61B 5/103 (2006.01)	a 2011 11875	A61K 39/02 (2006.01)	a 2011 14184/M
A01C 1/08 (2006.01)	a 2011 13105	(2009) A61B 10/00	a 2011 13587	A61K 39/04 (2006.01)	a 2011 11598/I
A01C 1/08 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61F 2/76 (2006.01)	a 2011 11875	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 01441/M
A01C 7/12 (2006.01)	a 2011 08191/I	(2009) A61K 9/00	a 2012 00346/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 01442/M
(2009) A01C 17/00	a 2011 09832	A61K 9/08 (2006.01)	a 2012 00346/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 11422/I
(2009) A01D 17/00	a 2011 06893	A61K 9/127 (2006.01)	a 2011 07337	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 14027/M
A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 07758	A61K 9/16 (2006.01)	a 2011 14973/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 14294/M
A01D 25/04 (2006.01)	a 2010 10877	A61K 9/20 (2006.01)	a 2011 14973/M	A61K 47/12 (2006.01)	a 2012 00346/M
A01D 41/127 (2006.01)	a 2011 10626/I	A61K 9/28 (2006.01)	a 2011 14973/M	A61N 5/06 (2006.01)	a 2011 05583
(2009) A01D 51/00	a 2011 06893	A61K 31/122 (2006.01)	a 2012 00325/M	A61P 1/12 (2006.01)	a 2011 14915/M
A01F 12/32 (2006.01)	a 2011 10626/I	A61K 31/135 (2006.01)	a 2010 10904	A61P 1/12 (2006.01)	a 2011 15404/M
(2009) A01G 1/00	a 2011 12411	A61K 31/14 (2006.01)	a 2010 10797	A61P 3/06 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01G 1/12 (2006.01)	a 2012 01280/M	A61K 31/275 (2006.01)	a 2012 01041/M	A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 00371/M
(2009) A01G 13/00	a 2011 15310/M	A61K 31/277 (2006.01)	a 2012 01041/M	A61P 3/12 (2006.01)	a 2011 14915/M
(2009) A01G 25/00	a 2011 04798	A61K 31/35 (2006.01)	a 2010 10904	(2009) A61P 7/00	a 2011 15272/M
A01N 25/04 (2006.01)	a 2012 01068/M	A61K 31/407 (2006.01)	a 2011 12857/I	A61P 7/02 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 25/30 (2006.01)	a 2012 01274/M	A61K 31/416 (2006.01)	a 2012 00082/M	A61P 9/08 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 37/30 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2011 13524/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 37/36 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2011 13524/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2011 15555/M
A01N 37/50 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2011 13390/M	A61P 9/12 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 43/40 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 12559/M	A61P 11/06 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 43/54 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 12560/M	A61P 11/08 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 01068/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2011 12561/M	A61P 13/12 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 01217/M	A61K 31/44 (2006.01)	a 2011 14969/M	A61P 17/02 (2006.01)	a 2011 15272/M
A01N 43/653 (2006.01)	a 2012 01068/M	A61K 31/4427 (2006.01)	a 2012 00371/M	(2009) A61P 25/00	a 2010 10904
A01N 43/88 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2012 01027/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 12560/M
A01N 47/24 (2006.01)	a 2011 15310/M	A61K 31/444 (2006.01)	a 2011 12561/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 12561/M
A01N 47/24 (2006.01)	a 2012 01068/M	A61K 31/445 (2006.01)	a 2011 12561/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 13614/M
A01N 55/02 (2006.01)	a 2011 00277	A61K 31/445 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 14294/M
A01N 57/10 (2006.01)	a 2012 00242/M	A61K 31/47 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) A61P 25/00	a 2011 15272/M
(2009) A01N 63/00	a 2011 00277	A61K 31/495 (2006.01)	a 2011 14123/M	(2009) A61P 25/00	a 2012 01027/M
(2009) A01P 3/00	a 2011 15310/M	A61K 31/4965 (2006.01)	a 2011 15272/M	A61P 25/18 (2006.01)	a 2011 14123/M
(2009) A01P 3/00	a 2012 01274/M	A61K 31/4985 (2006.01)	a 2012 00238/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 12559/M
(2009) A01P 21/00	a 2011 00277	A61K 31/55 (2006.01)	a 2011 14973/M	A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 14123/M
(2009) A01P 21/00	a 2012 01217/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2011 15555/M	A61P 25/30 (2006.01)	a 2011 14123/M
(2009) A21D 6/00	a 2011 10837/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2011 07337	A61P 27/02 (2006.01)	a 2012 00325/M
A21D 13/06 (2006.01)	a 2011 10837/M	A61K 31/66 (2006.01)	a 2012 00325/M	(2009) A61P 29/00	a 2011 13760/M
(2009) A23G 3/00	a 2011 10838/I	A61K 31/7016 (2006.01)	a 2011 13760/M	A61P 31/04 (2006.01)	a 2011 14184/M
A23L 1/10 (2006.01)	a 2011 10837/M	A61K 31/7016 (2006.01)	a 2011 15404/M	A61P 31/12 (2006.01)	a 2011 13524/M
A23L 1/212 (2006.01)	a 2010 10533	A61K 31/702 (2006.01)	a 2011 13760/M	A61P 31/18 (2006.01)	a 2011 13390/M
A23L 1/29 (2006.01)	a 2011 14884/M	A61K 31/702 (2006.01)	a 2011 15404/M	A61P 33/02 (2006.01)	a 2012 00238/M
A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 14884/M	A61K 31/7072 (2006.01)	a 2011 12920/M	A61P 33/06 (2006.01)	a 2012 00238/M
A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 14915/M	A61K 35/54 (2006.01)	a 2011 12913	(2009) A61P 35/00	a 2011 11422/I
A23N 1/02 (2006.01)	a 2010 10523	A61K 35/54 (2006.01)	a 2011 12914	(2009) A61P 35/00	a 2011 14027/M
		A61K 35/62 (2006.01)	a 2011 08841	(2009) A61P 35/00	a 2011 14969/M
		A61K 35/74 (2006.01)	a 2011 14884/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 01041/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) A61P 37/00	a 2011 15272/M	C04B 35/10 (2006.01)	a 2010 10488	C07H 19/06 (2006.01)	a 2011 12920/M
A61P 37/02 (2006.01)	a 2011 15272/M	C04B 41/50 (2006.01)	a 2011 14132/M	C07H 19/10 (2006.01)	a 2011 12920/M
A61P 37/04 (2006.01)	a 2011 14884/M	(2009) C05C 9/00	a 2011 15087/M	C07K 14/255 (2006.01)	a 2011 07671/M
(2009) A61P 43/00	a 2011 12913	(2009) C05D 1/00	a 2011 12445	C07K 14/35 (2006.01)	a 2011 11598/I
(2009) A61P 43/00	a 2011 12914	(2009) C05D 5/00	a 2011 12445	C07K 16/22 (2006.01)	a 2011 14294/M
(2009) A61P 43/00	a 2011 15272/M	(2009) C05D 9/00	a 2011 13193	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 01442/M
(2009) A63F 3/00	a 2011 08991	(2009) C05D 11/00	a 2011 00277	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 11422/I
(2009) A63F 3/00	a 2011 10783	(2009) C05F 11/00	a 2011 13193	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 14027/M
A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 08991	(2009) C07B 61/00	a 2011 14771/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 14872/M
A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 10314	C07C 41/09 (2006.01)	a 2011 00327	C07K 16/46 (2006.01)	a 2011 14027/M
A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 10783	C07C 51/12 (2006.01)	a 2012 01269/M	(2009) C08F 290/00	a 2011 15619/M
B01D 53/86 (2006.01)	a 2012 01304/M	C07C 51/44 (2006.01)	a 2012 01269/M	(2009) C08G 18/00	a 2011 10501/I
B01J 2/16 (2006.01)	a 2011 15087/M	C07C 53/08 (2006.01)	a 2012 01269/M	(2009) C08G 18/00	a 2011 10503/I
(2009) B03B 7/00	a 2010 10620	(2009) C07C 201/00	a 2011 11380/I	C08G 63/183 (2006.01)	a 2012 00145/M
(2009) B04B 11/00	a 2012 01559/M	C07C 213/04 (2006.01)	a 2010 10797	(2009) C08G 75/00	a 2010 10822
(2009) B04B 11/00	a 2012 01561/M	C07C 215/40 (2006.01)	a 2010 10797	(2009) C08H 8/00	a 2012 01418/M
(2009) B04B 15/00	a 2012 01559/M	C07C 235/62 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C08J 5/00	a 2012 00145/M
B08B 7/02 (2006.01)	a 2011 06101	(2009) C07C 257/00	a 2011 14969/M	C08J 9/228 (2006.01)	a 2012 00145/M
B08B 7/02 (2006.01)	a 2011 06103	C07C 259/18 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C08J 11/00	a 2010 10914
B22D 11/04 (2006.01)	a 2011 11445	(2009) C07C 267/00	a 2011 10501/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 10501/I
(2009) B22D 27/00	a 2011 11445	(2009) C07C 267/00	a 2011 10505/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 10503/I
B22D 27/02 (2006.01)	a 2011 11445	C07C 303/40 (2006.01)	a 2011 11380/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 10505/I
B22F 3/18 (2006.01)	a 2011 08797	C07C 311/20 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C08L 61/00	a 2011 10501/I
(2009) B23P 6/00	a 2011 13522	(2009) C07C 335/00	a 2012 01041/M	(2009) C08L 61/00	a 2011 10505/I
B23P 19/033 (2006.01)	a 2011 13522	C07D 211/26 (2006.01)	a 2011 14969/M	C08L 67/03 (2006.01)	a 2012 00145/M
(2009) B29C 43/00	a 2011 13263	C07D 211/58 (2006.01)	a 2011 14969/M	C08L 75/04 (2006.01)	a 2010 10822
B32B 7/02 (2006.01)	a 2011 14915/M	C07D 213/61 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C09B 61/00	a 2010 10533
B32B 15/08 (2006.01)	a 2011 15273/M	C07D 213/75 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C09J 175/00	a 2010 10822
B32B 15/18 (2006.01)	a 2011 15273/M	C07D 215/08 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C09J 175/00	a 2011 10505/I
(2009) B32B 17/00	a 2011 15194/M	(2009) C07D 217/00	a 2012 00409/M	(2009) C09K 17/00	a 2011 00277
B32B 17/10 (2006.01)	a 2011 15194/M	C07D 217/06 (2006.01)	a 2011 14969/M	(2009) C10G 73/00	a 2010 10913
(2009) B32B 27/00	a 2011 15194/M	C07D 241/04 (2006.01)	a 2011 14123/M	C10J 3/22 (2006.01)	a 2011 14875/M
B32B 27/08 (2006.01)	a 2011 14915/M	C07D 241/20 (2006.01)	a 2011 15272/M	C10L 1/02 (2006.01)	a 2011 09407
B32B 27/18 (2006.01)	a 2011 15273/M	C07D 295/096 (2006.01)	a 2011 14123/M	C10L 1/14 (2006.01)	a 2011 09407
B32B 27/32 (2006.01)	a 2011 15273/M	C07D 317/06 (2006.01)	a 2011 14123/M	C10L 10/02 (2006.01)	a 2011 09407
(2009) B60B 37/00	a 2011 11671	C07D 401/04 (2006.01)	a 2012 01027/M	(2009) C10M 137/00	a 2011 08625
B60K 17/02 (2006.01)	a 2011 08339	C07D 401/06 (2006.01)	a 2011 14969/M	C10N 30/00 (2006.01)	a 2011 08625
(2009) B60K 23/00	a 2011 08339	C07D 401/12 (2006.01)	a 2012 00371/M	C12N 1/20 (2006.01)	a 2011 14184/M
(2009) B60T 7/00	a 2011 08425	C07D 401/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12N 1/36 (2006.01)	a 2011 07671/M
(2009) B61F 15/00	a 2011 10587/I	C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 00371/M	C12N 1/36 (2006.01)	a 2011 14184/M
(2009) B61K 9/00	a 2011 11671	C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 01027/M	(2009) C12N 5/00	a 2011 12913
(2009) B61K 13/00	a 2010 11705/I	C07D 403/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	(2009) C12N 5/00	a 2011 12914
(2009) B61K 13/00	a 2010 11706/I	C07D 403/04 (2006.01)	a 2012 01027/M	C12N 5/10 (2006.01)	a 2011 14294/M
B65D 1/04 (2006.01)	a 2010 10685	C07D 403/12 (2006.01)	a 2011 15555/M	C12N 15/10 (2006.01)	a 2011 11422/I
B65D 1/04 (2006.01)	a 2010 10686	C07D 403/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12N 15/13 (2006.01)	a 2011 11422/I
B65D 21/08 (2006.01)	a 2011 14594/M	C07D 405/04 (2006.01)	a 2011 14771/M	C12N 15/13 (2006.01)	a 2011 14294/M
B65D 41/22 (2006.01)	a 2010 10685	C07D 405/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12N 15/63 (2006.01)	a 2011 11422/I
B65D 41/22 (2006.01)	a 2010 10686	C07D 409/12 (2006.01)	a 2011 13614/M	C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 01067/M
B65D 81/32 (2006.01)	a 2010 10685	C07D 409/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12P 19/02 (2006.01)	a 2012 01418/M
B65D 81/32 (2006.01)	a 2010 10686	C07D 413/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12P 21/08 (2006.01)	a 2011 11422/I
B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 01342/M	C07D 417/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	C12Q 1/04 (2006.01)	a 2011 14460/M
B65D 88/26 (2006.01)	a 2011 06103	C07D 417/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	(2009) C21B 13/00	a 2010 15224/I
(2009) C01B 19/00	a 2011 12470	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 12559/M	C21B 13/10 (2006.01)	a 2011 12014/M
(2009) C01D 1/00	a 2010 10803	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 12560/M	C21C 5/46 (2006.01)	a 2012 01388/M
(2009) C01G 49/00	a 2010 10914	C07D 471/04 (2006.01)	a 2011 12561/M	C21C 5/56 (2006.01)	a 2011 08046
C04B 24/26 (2006.01)	a 2011 14918/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2011 12857/I	C22B 9/22 (2006.01)	a 2011 08046
C04B 24/28 (2006.01)	a 2011 14918/M	C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 00238/M	C22B 34/12 (2006.01)	a 2011 12014/M
C04B 28/14 (2006.01)	a 2011 14918/M	C07D 487/14 (2006.01)	a 2012 00238/M	(2009) C22C 14/00	a 2011 15276/M
C04B 28/16 (2006.01)	a 2011 14132/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2011 13390/M	C22F 1/18 (2006.01)	a 2011 15276/M
C04B 28/34 (2006.01)	a 2011 14132/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	C23C 8/06 (2006.01)	a 2011 09404
C04B 33/22 (2006.01)	a 2010 10488	(2009) C07D 519/00	a 2011 12559/M	(2009) D21C 1/00	a 2012 01418/M
		(2009) C07D 519/00	a 2011 12560/M	(2009) D21C 3/00	a 2012 01418/M
		(2009) C07D 519/00	a 2012 00238/M	(2009) D21C 7/00	a 2012 01418/M

Індекс МПК	Номер заявки
------------	--------------

(2009) E03B 3/00	a 2011 08612
(2009) E03B 3/00	a 2011 08634
E04F 15/02 (2006.01)	a 2011 10422/I
(2009) E21B 34/00	a 2011 08451
(2009) E21B 43/00	a 2011 05352
E21B 43/295 (2006.01)	a 2011 10236
(2009) E21C 41/00	a 2010 10607
E21D 23/06 (2006.01)	a 2012 01279/M
(2009) F02B 41/00	a 2011 09365
(2009) F02B 53/00	a 2010 10561
F02B 75/22 (2006.01)	a 2011 09365
F02B 75/32 (2006.01)	a 2011 09365
(2009) F02C 5/00	a 2010 10561
(2009) F02D 37/00	a 2011 09365
F03D 1/06 (2006.01)	a 2011 13469
F03G 7/08 (2006.01)	a 2010 10596
(2009) F04B 47/00	a 2011 05352
F04B 47/14 (2006.01)	a 2011 05352
F04D 13/10 (2006.01)	a 2010 10823
F04D 27/02 (2006.01)	a 2010 10899
F04D 29/04 (2006.01)	a 2010 10823
(2009) F04F 5/00	a 2011 08612
(2009) F04F 5/00	a 2011 08634
F16C 17/04 (2006.01)	a 2010 10823
F16C 17/06 (2006.01)	a 2010 10823
F16D 3/14 (2006.01)	a 2011 08428
F16H 7/04 (2006.01)	a 2011 07119
F16H 21/28 (2006.01)	a 2011 09365
(2009) F16H 47/00	a 2011 09365
F16J 15/34 (2006.01)	a 2010 10770
F16K 1/12 (2006.01)	a 2011 14875/M
F16K 31/02 (2006.01)	a 2012 00857/M

F16L 15/04 (2006.01)	a 2011 15619/M
F16L 58/04 (2006.01)	a 2011 15619/M
F24D 3/08 (2006.01)	a 2010 10780
(2009) F24D 9/00	a 2010 10805
F27B 3/06 (2006.01)	a 2012 01388/M
(2009) F27B 7/00	a 2011 09070
(2009) F27D 1/00	a 2011 12014/M
F27D 1/16 (2006.01)	a 2011 12014/M
(2009) F41A 25/00	a 2010 10651
(2009) F41B 11/00	a 2010 10474
(2009) F41G 1/00	a 2010 10582
F41G 3/06 (2006.01)	a 2010 10582
(2009) F42B 5/00	a 2010 10651
(2009) F42B 33/00	a 2010 10897
F42D 5/04 (2006.01)	a 2010 10897
G01B 5/14 (2006.01)	a 2011 11671
(2009) G01B 9/00	a 2011 09070
G01C 11/02 (2006.01)	a 2010 10872
G01C 11/06 (2006.01)	a 2010 10874
(2009) G01C 15/00	a 2010 10873
(2009) G01D 5/00	a 2011 13394/M
(2009) G01K 7/00	a 2010 10846
(2009) G01L 25/00	a 2011 04075
G01M 1/04 (2006.01)	a 2011 04075
G01M 7/04 (2006.01)	a 2011 04075
G01M 7/06 (2006.01)	a 2011 04075
(2009) G01M 15/00	a 2011 04075
(2009) G01N 3/00	a 2011 12151
G01N 3/08 (2006.01)	a 2011 12151
G01N 3/18 (2006.01)	a 2011 12151
G01N 27/90 (2006.01)	a 2010 10467
G01N 33/483 (2006.01)	a 2011 13587
G01N 33/569 (2006.01)	a 2011 07671/M
G01N 33/577 (2006.01)	a 2011 11422/I

G01P 3/36 (2006.01)	a 2010 10906
G01R 31/34 (2006.01)	a 2011 04075
G02B 5/28 (2006.01)	a 2011 12135
(2009) G03G 5/00	a 2011 00327
G06F 17/18 (2006.01)	a 2010 10588
(2009) G06F 19/00	a 2012 01216/M
(2009) G06Q 40/00	a 2012 00374/M
(2009) G07F 19/00	a 2012 00374/M
G11B 7/24 (2006.01)	a 2011 04503/M
G11B 7/241 (2006.01)	a 2011 04503/M
G11B 7/252 (2006.01)	a 2011 04503/M
G21F 9/04 (2006.01)	a 2010 12431
H01M 2/38 (2006.01)	a 2012 01338/M
(2009) H01Q 13/00	a 2011 15013
H02H 3/17 (2006.01)	a 2011 11137
(2009) H02K 17/00	a 2010 10910
H02K 17/12 (2006.01)	a 2011 06446
H02K 17/12 (2006.01)	a 2011 10580
(2009) H02K 23/00	a 2010 10894
H02K 41/025 (2006.01)	a 2011 06446
H02K 44/02 (2006.01)	a 2011 06446
(2009) H02M 3/00	a 2010 10894
(2009) H03F 1/00	a 2011 04919
H03F 3/345 (2006.01)	a 2011 04919
H03F 3/70 (2006.01)	a 2011 04919
(2009) H03M 1/00	a 2011 13261
H03M 1/52 (2006.01)	a 2011 13261
H03M 1/54 (2006.01)	a 2011 13261
H04L 29/08 (2006.01)	a 2012 00146/M
(2009) H04Q 5/00	a 2011 12152/I
(2009) H04R 1/00	a 2011 15013
(2009) H04W 48/00	a 2011 11680/I

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

a 2010 10467	G01N 27/90 (2006.01)
a 2010 10474	(2009) F41B 11/00
a 2010 10488	C04B 33/22 (2006.01)
a 2010 10488	C04B 35/10 (2006.01)
a 2010 10523	A23N 1/02 (2006.01)
a 2010 10523	(2009) A23N 15/00
a 2010 10533	A23L 1/212 (2006.01)
a 2010 10533	(2009) C09B 61/00
a 2010 10561	(2009) F02B 53/00
a 2010 10561	(2009) F02C 5/00
a 2010 10582	(2009) F41G 1/00
a 2010 10582	F41G 3/06 (2006.01)
a 2010 10588	A61B 5/02 (2006.01)
a 2010 10588	G06F 17/18 (2006.01)
a 2010 10596	F03G 7/08 (2006.01)
a 2010 10607	(2009) E21C 41/00
a 2010 10620	(2009) B03B 7/00
a 2010 10651	(2009) F41A 25/00
a 2010 10651	(2009) F42B 5/00
a 2010 10685	B65D 1/04 (2006.01)

a 2010 10685	B65D 41/22 (2006.01)
a 2010 10685	B65D 81/32 (2006.01)
a 2010 10686	B65D 1/04 (2006.01)
a 2010 10686	B65D 41/22 (2006.01)
a 2010 10686	B65D 81/32 (2006.01)
a 2010 10770	F16J 15/34 (2006.01)
a 2010 10780	F24D 3/08 (2006.01)
a 2010 10797	A61K 31/14 (2006.01)
a 2010 10797	C07C 213/04 (2006.01)
a 2010 10797	C07C 215/40 (2006.01)
a 2010 10803	(2009) C01D 1/00
a 2010 10805	(2009) F24D 9/00
a 2010 10822	(2009) C08G 75/00
a 2010 10822	C08L 75/04 (2006.01)
a 2010 10822	(2009) C09J 175/00
a 2010 10823	F04D 13/10 (2006.01)
a 2010 10823	F04D 29/04 (2006.01)
a 2010 10823	F16C 17/04 (2006.01)
a 2010 10823	F16C 17/06 (2006.01)
a 2010 10846	(2009) G01K 7/00
a 2010 10872	G01C 11/02 (2006.01)
a 2010 10873	(2009) G01C 15/00

a 2010 10874	G01C 11/06 (2006.01)
a 2010 10877	A01D 25/04 (2006.01)
a 2010 10894	(2009) H02K 23/00
a 2010 10894	(2009) H02M 3/00
a 2010 10897	(2009) F42B 33/00
a 2010 10897	F42D 5/04 (2006.01)
a 2010 10899	F04D 27/02 (2006.01)
a 2010 10904	A61K 31/135 (2006.01)
a 2010 10904	A61K 31/35 (2006.01)
a 2010 10904	(2009) A61P 25/00
a 2010 10906	G01P 3/36 (2006.01)
a 2010 10910	(2009) H02K 17/00
a 2010 10913	(2009) C10G 73/00
a 2010 10914	(2009) C01G 49/00
a 2010 10914	(2009) C08J 11/00
a 2010 11705/I	(2009) B61K 13/00
a 2010 11706/I	(2009) B61K 13/00
a 2010 12431	G21F 9/04 (2006.01)
a 2010 15224/I	(2009) C21B 13/00
a 2011 00277	(2009) A01C 1/00
a 2011 00277	A01N 55/02 (2006.01)
a 2011 00277	(2009) A01N 63/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 00277	(2009) A01P 21/00	a 2011 09070	(2009) G01B 9/00	a 2011 12014/M	F27D 1/16 (2006.01)
a 2011 00277	(2009) C05D 11/00	a 2011 09365	(2009) F02B 41/00	a 2011 12135	G02B 5/28 (2006.01)
a 2011 00277	(2009) C09K 17/00	a 2011 09365	F02B 75/22 (2006.01)	a 2011 12151	(2009) G01N 3/00
a 2011 00327	C07C 41/09 (2006.01)	a 2011 09365	F02B 75/32 (2006.01)	a 2011 12151	G01N 3/08 (2006.01)
a 2011 00327	(2009) G03G 5/00	a 2011 09365	(2009) F02D 37/00	a 2011 12151	G01N 3/18 (2006.01)
a 2011 00755	(2009) A61B 5/00	a 2011 09365	F16H 21/28 (2006.01)	a 2011 12152/I	(2009) H04Q 5/00
a 2011 01441/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 09365	(2009) F16H 47/00	a 2011 12411	(2009) A01G 1/00
a 2011 01442/M	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 09404	C23C 8/06 (2006.01)	a 2011 12445	(2009) C05D 1/00
a 2011 01442/M	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 09407	C10L 1/02 (2006.01)	a 2011 12445	(2009) C05D 5/00
a 2011 04075	(2009) G01L 25/00	a 2011 09407	C10L 1/14 (2006.01)	a 2011 12470	(2009) C01B 19/00
a 2011 04075	G01M 1/04 (2006.01)	a 2011 09407	C10L 10/02 (2006.01)	a 2011 12559/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2011 04075	G01M 7/04 (2006.01)	a 2011 09832	(2009) A01C 17/00	a 2011 12559/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 04075	G01M 7/06 (2006.01)	a 2011 10236	E21B 43/295 (2006.01)	a 2011 12559/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 04075	(2009) G01M 15/00	a 2011 10314	A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 12559/M	(2009) C07D 519/00
a 2011 04075	G01R 31/34 (2006.01)	a 2011 10422/I	E04F 15/02 (2006.01)	a 2011 12560/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2011 04503/M	G11B 7/24 (2006.01)	a 2011 10501/I	(2009) C07C 267/00	a 2011 12560/M	(2009) A61P 25/00
a 2011 04503/M	G11B 7/241 (2006.01)	a 2011 10501/I	(2009) C08G 18/00	a 2011 12560/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 04503/M	G11B 7/252 (2006.01)	a 2011 10501/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 12560/M	(2009) C07D 519/00
a 2011 04798	(2009) A01G 25/00	a 2011 10501/I	(2009) C08L 61/00	a 2011 12561/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2011 04919	(2009) H03F 1/00	a 2011 10503/I	(2009) C08G 18/00	a 2011 12561/M	A61K 31/444 (2006.01)
a 2011 04919	H03F 3/345 (2006.01)	a 2011 10503/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 12561/M	A61K 31/445 (2006.01)
a 2011 04919	H03F 3/70 (2006.01)	a 2011 10505/I	(2009) C07C 267/00	a 2011 12561/M	(2009) A61P 25/00
a 2011 05352	(2009) E21B 43/00	a 2011 10505/I	(2009) C08K 5/00	a 2011 12561/M	C07D 471/04 (2006.01)
a 2011 05352	(2009) F04B 47/00	a 2011 10505/I	(2009) C08L 61/00	a 2011 12857/I	A61K 31/407 (2006.01)
a 2011 05352	F04B 47/14 (2006.01)	a 2011 10505/I	(2009) C09J 175/00	a 2011 12857/I	C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 05583	A61N 5/06 (2006.01)	a 2011 10580	H02K 17/12 (2006.01)	a 2011 12913	A61K 35/54 (2006.01)
a 2011 06101	B08B 7/02 (2006.01)	a 2011 10587/I	(2009) B61F 15/00	a 2011 12913	(2009) A61P 43/00
a 2011 06103	B08B 7/02 (2006.01)	a 2011 10623/I	(2009) A01B 29/00	a 2011 12913	(2009) C12N 5/00
a 2011 06103	B65D 88/26 (2006.01)	a 2011 10626/I	A01D 41/127 (2006.01)	a 2011 12914	A61K 35/54 (2006.01)
a 2011 06446	H02K 17/12 (2006.01)	a 2011 10626/I	A01F 12/32 (2006.01)	a 2011 12914	(2009) A61P 43/00
a 2011 06446	H02K 41/025 (2006.01)	a 2011 10707/I	(2009) A01B 9/00	a 2011 12914	(2009) C12N 5/00
a 2011 06446	H02K 44/02 (2006.01)	a 2011 10775	A01B 35/02 (2006.01)	a 2011 12920/M	A61K 31/7072 (2006.01)
a 2011 06893	(2009) A01D 17/00	a 2011 10783	(2009) A63F 3/00	a 2011 12920/M	C07H 19/06 (2006.01)
a 2011 06893	(2009) A01D 51/00	a 2011 10783	A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 12920/M	C07H 19/10 (2006.01)
a 2011 07119	F16H 7/04 (2006.01)	a 2011 10837/M	(2009) A21D 6/00	a 2011 13105	A01C 1/08 (2006.01)
a 2011 07337	A61K 9/127 (2006.01)	a 2011 10837/M	A21D 13/06 (2006.01)	a 2011 13193	(2009) C05D 9/00
a 2011 07337	A61K 31/56 (2006.01)	a 2011 10837/M	A23L 1/10 (2006.01)	a 2011 13193	(2009) C05F 11/00
a 2011 07671/M	A61K 39/02 (2006.01)	a 2011 10838/I	(2009) A23G 3/00	a 2011 13261	(2009) H03M 1/00
a 2011 07671/M	C07K 14/255 (2006.01)	a 2011 11137	H02H 3/17 (2006.01)	a 2011 13261	H03M 1/52 (2006.01)
a 2011 07671/M	C12N 1/36 (2006.01)	a 2011 11380/I	(2009) C07C 201/00	a 2011 13261	H03M 1/54 (2006.01)
a 2011 07671/M	G01N 33/569 (2006.01)	a 2011 11380/I	C07C 303/40 (2006.01)	a 2011 13263	(2009) B29C 43/00
a 2011 07758	A01D 23/02 (2006.01)	a 2011 11422/I	A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 13390/M	A61K 31/4365 (2006.01)
a 2011 08046	C21C 5/56 (2006.01)	a 2011 11422/I	(2009) A61P 35/00	a 2011 13390/M	A61P 31/18 (2006.01)
a 2011 08046	C22B 9/22 (2006.01)	a 2011 11422/I	C07K 16/28 (2006.01)	a 2011 13390/M	C07D 495/04 (2006.01)
a 2011 08191/I	A01C 7/12 (2006.01)	a 2011 11422/I	C12N 15/10 (2006.01)	a 2011 13394/M	(2009) G01D 5/00
a 2011 08339	B60K 17/02 (2006.01)	a 2011 11422/I	C12N 15/13 (2006.01)	a 2011 13469	F03D 1/06 (2006.01)
a 2011 08339	(2009) B60K 23/00	a 2011 11422/I	C12N 15/63 (2006.01)	a 2011 13522	(2009) B23P 6/00
a 2011 08425	(2009) B60T 7/00	a 2011 11422/I	C12P 21/08 (2006.01)	a 2011 13522	B23P 19/033 (2006.01)
a 2011 08428	F16D 3/14 (2006.01)	a 2011 11422/I	G01N 33/577 (2006.01)	a 2011 13524/M	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2011 08451	(2009) E21B 34/00	a 2011 11445	B22D 11/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	A61K 31/4188 (2006.01)
a 2011 08612	(2009) E03B 3/00	a 2011 11445	(2009) B22D 27/00	a 2011 13524/M	A61P 31/12 (2006.01)
a 2011 08612	(2009) F04F 5/00	a 2011 11445	B22D 27/02 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 401/14 (2006.01)
a 2011 08625	(2009) C10M 137/00	a 2011 11598/I	A61K 39/04 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 403/04 (2006.01)
a 2011 08625	C10N 30/00 (2006.01)	a 2011 11598/I	C07K 14/35 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 403/14 (2006.01)
a 2011 08634	(2009) E03B 3/00	a 2011 11671	(2009) B60B 37/00	a 2011 13524/M	C07D 405/14 (2006.01)
a 2011 08634	(2009) F04F 5/00	a 2011 11671	(2009) B61K 9/00	a 2011 13524/M	C07D 409/14 (2006.01)
a 2011 08797	B22F 3/18 (2006.01)	a 2011 11671	G01B 5/14 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 413/04 (2006.01)
a 2011 08841	A61K 35/62 (2006.01)	a 2011 11680/I	(2009) H04W 48/00	a 2011 13524/M	C07D 417/04 (2006.01)
a 2011 08991	(2009) A63F 3/00	a 2011 11875	A61B 5/103 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 417/14 (2006.01)
a 2011 08991	A63F 9/06 (2006.01)	a 2011 11875	A61F 2/76 (2006.01)	a 2011 13524/M	C07D 495/04 (2006.01)
a 2011 09070	(2009) F27B 7/00	a 2011 12014/M	C21B 13/10 (2006.01)	a 2011 13587	(2009) A61B 10/00
		a 2011 12014/M	C22B 34/12 (2006.01)	a 2011 13587	G01N 33/483 (2006.01)
		a 2011 12014/M	(2009) F27D 1/00	a 2011 13614/M	A61K 38/05 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2011 13614/M (2009) A61P 25/00		a 2011 14969/M C07D 213/61 (2006.01)	a 2012 00145/M C08L 67/03 (2006.01)
a 2011 13614/M C07D 409/12 (2006.01)		a 2011 14969/M C07D 213/75 (2006.01)	a 2012 00146/M H04L 29/08 (2006.01)
a 2011 13760/M A61K 31/7016 (2006.01)		a 2011 14969/M C07D 215/08 (2006.01)	a 2012 00238/M A61K 31/4985 (2006.01)
a 2011 13760/M A61K 31/702 (2006.01)		a 2011 14969/M C07D 217/06 (2006.01)	a 2012 00238/M A61P 33/02 (2006.01)
a 2011 13760/M (2009) A61P 29/00		a 2011 14969/M C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 00238/M A61P 33/06 (2006.01)
a 2011 14027/M A61K 39/395 (2006.01)		a 2011 14973/M A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 00238/M C07D 487/04 (2006.01)
a 2011 14027/M (2009) A61P 35/00		a 2011 14973/M A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 00238/M C07D 487/14 (2006.01)
a 2011 14027/M C07K 16/28 (2006.01)		a 2011 14973/M A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 00238/M (2009) C07D 519/00
a 2011 14027/M C07K 16/46 (2006.01)		a 2011 14973/M A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 00242/M A01N 57/10 (2006.01)
a 2011 14123/M A61K 31/495 (2006.01)		a 2011 15013 (2009) H01Q 13/00	a 2012 00325/M A61K 31/122 (2006.01)
a 2011 14123/M A61P 25/18 (2006.01)		a 2011 15013 (2009) H04R 1/00	a 2012 00325/M A61K 31/66 (2006.01)
a 2011 14123/M A61P 25/28 (2006.01)		a 2011 15087/M B01J 2/16 (2006.01)	a 2012 00325/M A61P 27/02 (2006.01)
a 2011 14123/M A61P 25/30 (2006.01)		a 2011 15087/M (2009) C05C 9/00	a 2012 00346/M (2009) A61K 9/00
a 2011 14123/M C07D 241/04 (2006.01)		a 2011 15194/M (2009) B32B 17/00	a 2012 00346/M A61K 9/08 (2006.01)
a 2011 14123/M C07D 295/096 (2006.01)		a 2011 15194/M B32B 17/10 (2006.01)	a 2012 00346/M A61K 38/25 (2006.01)
a 2011 14123/M C07D 317/06 (2006.01)		a 2011 15194/M (2009) B32B 27/00	a 2012 00346/M A61K 47/12 (2006.01)
a 2011 14132/M C04B 28/16 (2006.01)		a 2011 15272/M A61K 31/4965 (2006.01)	a 2012 00371/M A61K 31/4427 (2006.01)
a 2011 14132/M C04B 28/34 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 3/06 (2006.01)	a 2012 00371/M A61P 3/10 (2006.01)
a 2011 14132/M C04B 41/50 (2006.01)		a 2011 15272/M (2009) A61P 7/00	a 2012 00371/M C07D 401/12 (2006.01)
a 2011 14184/M A61K 39/02 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 7/02 (2006.01)	a 2012 00371/M C07D 401/14 (2006.01)
a 2011 14184/M A61P 31/04 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 9/08 (2006.01)	a 2012 00374/M (2009) G06Q 40/00
a 2011 14184/M C12N 1/20 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 9/10 (2006.01)	a 2012 00374/M (2009) G07F 19/00
a 2011 14184/M C12N 1/36 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 9/12 (2006.01)	a 2012 00409/M (2009) C07D 217/00
a 2011 14294/M A61K 39/395 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 11/06 (2006.01)	a 2012 00857/M F16K 31/02 (2006.01)
a 2011 14294/M (2009) A61P 25/00		a 2011 15272/M A61P 11/08 (2006.01)	a 2012 01027/M A61K 31/4439 (2006.01)
a 2011 14294/M C07K 16/22 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 13/12 (2006.01)	a 2012 01027/M (2009) A61P 25/00
a 2011 14294/M C12N 5/10 (2006.01)		a 2011 15272/M A61P 17/02 (2006.01)	a 2012 01027/M C07D 401/04 (2006.01)
a 2011 14294/M C12N 15/13 (2006.01)		a 2011 15272/M (2009) A61P 25/00	a 2012 01027/M C07D 401/14 (2006.01)
a 2011 14460/M C12Q 1/04 (2006.01)		a 2011 15272/M (2009) A61P 37/00	a 2012 01027/M C07D 403/04 (2006.01)
a 2011 14594/M (2009) A24F 15/00		a 2011 15272/M A61P 37/02 (2006.01)	a 2012 01041/M A61K 31/275 (2006.01)
a 2011 14594/M B65D 21/08 (2006.01)		a 2011 15272/M (2009) A61P 43/00	a 2012 01041/M A61K 31/277 (2006.01)
a 2011 14771/M (2009) C07B 61/00		a 2011 15272/M C07D 241/20 (2006.01)	a 2012 01041/M (2009) A61P 35/00
a 2011 14771/M C07D 405/04 (2006.01)		a 2011 15273/M B32B 15/08 (2006.01)	a 2012 01041/M (2009) C07C 335/00
a 2011 14872/M C07K 16/28 (2006.01)		a 2011 15273/M B32B 15/18 (2006.01)	a 2012 01067/M C12N 15/82 (2006.01)
a 2011 14875/M C10J 3/22 (2006.01)		a 2011 15273/M B32B 27/18 (2006.01)	a 2012 01068/M A01N 25/04 (2006.01)
a 2011 14875/M F16K 1/12 (2006.01)		a 2011 15273/M B32B 27/32 (2006.01)	a 2012 01068/M A01N 43/56 (2006.01)
a 2011 14884/M A23L 1/29 (2006.01)		a 2011 15276/M (2009) C22C 14/00	a 2012 01068/M A01N 43/653 (2006.01)
a 2011 14884/M A23L 1/30 (2006.01)		a 2011 15276/M C22F 1/18 (2006.01)	a 2012 01068/M A01N 47/24 (2006.01)
a 2011 14884/M A61K 35/74 (2006.01)		a 2011 15310/M A01C 1/06 (2006.01)	a 2012 01216/M (2009) G06F 19/00
a 2011 14884/M A61P 37/04 (2006.01)		a 2011 15310/M A01C 1/08 (2006.01)	a 2012 01217/M A01N 43/56 (2006.01)
a 2011 14915/M A23L 1/30 (2006.01)		a 2011 15310/M (2009) A01G 13/00	a 2012 01217/M (2009) A01P 21/00
a 2011 14915/M A61K 35/74 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 37/30 (2006.01)	a 2012 01269/M C07C 51/12 (2006.01)
a 2011 14915/M A61P 1/12 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 37/36 (2006.01)	a 2012 01269/M C07C 51/44 (2006.01)
a 2011 14915/M A61P 3/12 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 37/50 (2006.01)	a 2012 01269/M C07C 53/08 (2006.01)
a 2011 14915/M B32B 7/02 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 43/40 (2006.01)	a 2012 01274/M A01N 25/30 (2006.01)
a 2011 14915/M B32B 27/08 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 43/54 (2006.01)	a 2012 01274/M (2009) A01P 3/00
a 2011 14918/M C04B 24/26 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 43/88 (2006.01)	a 2012 01279/M E21D 23/06 (2006.01)
a 2011 14918/M C04B 24/28 (2006.01)		a 2011 15310/M A01N 47/24 (2006.01)	a 2012 01280/M A01G 1/12 (2006.01)
a 2011 14918/M C04B 28/14 (2006.01)		a 2011 15310/M (2009) A01P 3/00	a 2012 01304/M B01D 53/86 (2006.01)
a 2011 14969/M A61K 31/44 (2006.01)		a 2011 15404/M A61K 31/7016 (2006.01)	a 2012 01338/M H01M 2/38 (2006.01)
a 2011 14969/M A61K 31/445 (2006.01)		a 2011 15404/M A61K 31/702 (2006.01)	a 2012 01342/M B65D 85/10 (2006.01)
a 2011 14969/M A61K 31/47 (2006.01)		a 2011 15404/M A61P 1/12 (2006.01)	a 2012 01388/M C21C 5/46 (2006.01)
a 2011 14969/M (2009) A61P 35/00		a 2011 15555/M A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 01388/M F27B 3/06 (2006.01)
a 2011 14969/M C07C 235/62 (2006.01)		a 2011 15555/M A61P 9/10 (2006.01)	a 2012 01418/M (2009) C08H 8/00
a 2011 14969/M (2009) C07C 257/00		a 2011 15555/M C07D 403/12 (2006.01)	a 2012 01418/M C12P 19/02 (2006.01)
a 2011 14969/M C07C 259/18 (2006.01)		a 2011 15619/M (2009) C08F 290/00	a 2012 01418/M (2009) D21C 1/00
a 2011 14969/M C07C 311/20 (2006.01)		a 2011 15619/M F16L 15/04 (2006.01)	a 2012 01418/M (2009) D21C 3/00
a 2011 14969/M C07D 211/26 (2006.01)		a 2011 15619/M F16L 58/04 (2006.01)	a 2012 01418/M (2009) D21C 7/00
a 2011 14969/M C07D 211/58 (2006.01)		a 2012 00082/M A61K 31/416 (2006.01)	a 2012 01559/M (2009) B04B 11/00
		a 2012 00145/M C08G 63/183 (2006.01)	a 2012 01559/M (2009) B04B 15/00
		a 2012 00145/M (2009) C08J 5/00	a 2012 01561/M (2009) B04B 11/00
		a 2012 00145/M C08J 9/228 (2006.01)	

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 1/00	97771	A61K 9/66 (2006.01)	97653	(2009) A61P 7/00	97693
A01B 1/06 (2006.01)	97771	A61K 31/047 (2006.01)	97742	A61P 7/10 (2006.01)	97750
A01B 39/12 (2006.01)	97640	A61K 31/19 (2006.01)	97777	(2009) A61P 9/00	97693
A01B 49/06 (2006.01)	97625	A61K 31/215 (2006.01)	97777	(2009) A61P 25/00	97660
A01C 1/02 (2006.01)	97763	A61K 31/355 (2006.01)	97742	A61P 25/04 (2006.01)	97648
A01C 7/08 (2006.01)	97640	A61K 31/357 (2006.01)	97629	A61P 25/16 (2006.01)	97648
(2009) A01C 9/00	97625	A61K 31/407 (2006.01)	97639	A61P 25/20 (2006.01)	97777
A01D 45/02 (2006.01)	97670	A61K 31/407 (2006.01)	97734	A61P 25/22 (2006.01)	97648
A01F 12/44 (2006.01)	97767	A61K 31/433 (2006.01)	97672	A61P 25/24 (2006.01)	97648
A01H 1/04 (2006.01)	97627	A61K 31/4439 (2006.01)	97658	A61P 25/28 (2006.01)	97631
(2009) A01H 5/00	97622	A61K 31/451 (2006.01)	97660	A61P 27/02 (2006.01)	97734
(2009) A01H 5/00	97623	A61K 31/47 (2006.01)	97750	(2009) A61P 29/00	97658
(2009) A01H 5/00	97627	A61K 31/4704 (2006.01)	97746	(2009) A61P 29/00	97749
(2009) A01H 5/00	97632	A61K 31/4704 (2006.01)	97749	(2009) A61P 29/00	97751
(2009) A01H 5/00	97642	A61K 31/4704 (2006.01)	97751	A61P 31/18 (2006.01)	97641
A01N 25/26 (2006.01)	97730	A61K 31/4709 (2006.01)	97648	(2009) A61P 35/00	97629
A01N 43/56 (2006.01)	97698	A61K 31/473 (2006.01)	97653	(2009) A61P 35/00	97658
A01N 47/36 (2006.01)	97730	A61K 31/4995 (2006.01)	97629	(2009) A61P 37/00	97645
(2009) A01N 61/00	97698	A61K 31/505 (2006.01)	97641	A61P 37/04 (2006.01)	97662
A01P 7/04 (2006.01)	97698	A61K 31/506 (2006.01)	97641	A61P 37/04 (2006.01)	97663
(2009) A01P 13/00	97730	A61K 31/515 (2006.01)	97777	(2009) A61P 39/00	97693
(2009) A23B 9/00	97674	A61K 31/525 (2006.01)	97742	A61P 39/06 (2006.01)	97746
A23C 9/127 (2006.01)	97772	A61K 31/5355 (2006.01)	97641	(2009) A63B 71/00	97621
A23C 9/13 (2006.01)	97772	A61K 31/541 (2006.01)	97641	A63F 3/02 (2006.01)	97681
A23L 1/30 (2006.01)	97662	A61K 31/5513 (2006.01)	97777	B01D 27/08 (2006.01)	97652
A23L 1/30 (2006.01)	97663	A61K 31/555 (2006.01)	97641	B01D 35/143 (2006.01)	97652
A23L 3/16 (2006.01)	97674	A61K 31/685 (2006.01)	97742	B01D 45/04 (2006.01)	97725
(2009) A24F 9/00	97784	A61K 31/702 (2006.01)	97662	B01D 53/32 (2006.01)	97650
(2009) A24F 47/00	97784	A61K 31/702 (2006.01)	97663	B01F 3/08 (2006.01)	97768
(2009) A44C 21/00	97715	A61K 31/717 (2006.01)	97734	(2009) B01J 8/00	97635
(2009) A47J 36/00	97652	A61K 31/724 (2006.01)	97777	B01J 8/02 (2006.01)	97635
A61B 5/02 (2006.01)	97739	(2009) A61K 35/00	97672	B01J 19/08 (2006.01)	97701
A61B 5/08 (2006.01)	97779	A61K 35/74 (2006.01)	97662	B01J 19/08 (2006.01)	97717
A61B 5/087 (2006.01)	97779	A61K 35/74 (2006.01)	97663	B01J 19/10 (2006.01)	97701
A61B 5/103 (2006.01)	97733	A61K 36/534 (2006.01)	97777	B02C 18/30 (2006.01)	97744
(2009) A61B 17/00	97741	A61K 38/12 (2006.01)	97633	B02C 18/36 (2006.01)	97744
A61C 7/08 (2006.01)	97621	A61K 38/17 (2006.01)	97633	B03C 3/38 (2006.01)	97650
A61F 2/06 (2006.01)	97765	A61K 38/20 (2006.01)	97693	(2009) B03D 1/00	97738
A61F 2/60 (2006.01)	97733	A61K 38/22 (2006.01)	97707	B05D 7/14 (2006.01)	97761
A61F 2/60 (2006.01)	97760	A61K 38/26 (2006.01)	97673	B07B 7/06 (2006.01)	97725
A61F 2/66 (2006.01)	97760	A61K 39/395 (2006.01)	97631	B21B 1/28 (2006.01)	97689
A61F 5/01 (2006.01)	97759	A61K 39/395 (2006.01)	97645	B21B 1/36 (2006.01)	97689
A61F 13/06 (2006.01)	97759	A61K 45/06 (2006.01)	97707	B21B 1/46 (2006.01)	97710
(2009) A61H 39/00	97741	A61K 47/06 (2006.01)	97673	(2009) B21B 33/00	97688
(2009) A61K 9/00	97742	A61K 47/26 (2006.01)	97629	B21B 35/14 (2006.01)	97688
A61K 9/08 (2006.01)	97629	A61M 5/20 (2006.01)	97683	B21J 1/04 (2006.01)	97715
A61K 9/08 (2006.01)	97660	A61M 5/32 (2006.01)	97683	(2009) B22D 1/00	97729
A61K 9/08 (2006.01)	97673	(2009) A61M 15/00	97678	B22D 7/08 (2006.01)	97752
A61K 9/08 (2006.01)	97734	A61M 15/06 (2006.01)	97784	B22D 11/04 (2006.01)	97753
A61K 9/19 (2006.01)	97629	(2009) A61M 16/00	97677	B22D 11/045 (2006.01)	97710
A61K 9/19 (2006.01)	97672	(2009) A61M 29/00	97765	B22D 11/06 (2006.01)	97710
A61K 9/20 (2006.01)	97777	(2009) A61P 1/00	97662	B22D 11/12 (2006.01)	97752
A61K 9/48 (2006.01)	97653	(2009) A61P 1/00	97663	B22D 11/128 (2006.01)	97752
A61K 9/51 (2006.01)	97641	(2009) A61P 3/00	97707	B22D 11/128 (2006.01)	97753
		A61P 3/04 (2006.01)	97742	B22D 11/16 (2006.01)	97753
		A61P 3/10 (2006.01)	97673	B22D 11/20 (2006.01)	97752

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B22D 41/00	97692	C07K 16/18 (2006.01)	97631	E04B 7/14 (2006.01)	97713
B22D 41/22 (2006.01)	97692	C07K 16/28 (2006.01)	97645	E04C 2/292 (2006.01)	97657
B22D 41/32 (2006.01)	97692	C07K 16/40 (2006.01)	97642	E04C 3/32 (2006.01)	97727
(2009) B23B 49/00	97630	C08K 3/36 (2006.01)	97666	E04D 3/35 (2006.01)	97659
(2009) B23G 3/00	97630	C08K 9/06 (2006.01)	97666	E04F 13/08 (2006.01)	97657
(2009) B23H 5/00	97680	(2009) C09B 29/00	97723	E04F 15/02 (2006.01)	97649
B23K 9/16 (2006.01)	97711	C09C 1/28 (2006.01)	97666	E04H 12/08 (2006.01)	97727
(2009) B24B 1/00	97680	C09D 5/44 (2006.01)	97682	E04H 15/32 (2006.01)	97713
(2009) B24B 53/00	97680	(2009) C09D 133/00	97761	(2009) E05B 63/00	97676
(2009) B24B 53/00	97700	C10B 53/04 (2006.01)	97717	(2009) E21C 29/00	97675
B27M 3/04 (2006.01)	97649	C10G 1/10 (2006.01)	97701	E21F 5/02 (2006.01)	97703
B28B 13/02 (2006.01)	97644	(2009) C10G 3/00	97647	(2009) F01D 21/00	97651
(2009) B28B 15/00	97644	C10J 3/46 (2006.01)	97717	F02C 7/232 (2006.01)	97708
(2009) B29C 41/00	97755	C10J 3/48 (2006.01)	97717	F02C 9/26 (2006.01)	97708
(2009) B29C 59/00	97715	(2009) C10L 1/00	97690	(2009) F02M 37/00	97768
B32B 15/08 (2006.01)	97761	C10L 1/02 (2006.01)	97762	(2009) F03B 9/00	97764
(2009) B60G 11/00	97714	C10L 1/04 (2006.01)	97647	(2009) F03B 9/00	97769
(2009) B60K 15/00	97768	C10L 1/14 (2006.01)	97762	F03B 13/10 (2006.01)	97764
(2009) B61B 7/00	97748	C10L 1/223 (2006.01)	97656	F03B 13/10 (2006.01)	97769
B61F 5/08 (2006.01)	97714	(2009) C10L 10/00	97656	F03D 1/06 (2006.01)	97699
B61F 5/38 (2006.01)	97728	C10L 10/02 (2006.01)	97762	F03D 3/04 (2006.01)	97757
(2009) B61F 7/00	97728	C10L 10/10 (2006.01)	97656	F03D 3/06 (2006.01)	97722
B64G 1/42 (2006.01)	97709	C12N 9/02 (2006.01)	97642	(2009) F03D 9/00	97699
(2009) B65B 43/00	97694	C12N 15/13 (2006.01)	97645	(2009) F03D 9/00	97722
(2009) B65D 35/00	97654	C12N 15/53 (2006.01)	97642	F03D 11/04 (2006.01)	97722
B65D 41/04 (2006.01)	97626	C12N 15/60 (2006.01)	97623	(2009) F03G 6/00	97709
(2009) B65D 50/00	97626	C12N 15/63 (2006.01)	97645	F16C 32/06 (2006.01)	97685
B65D 83/06 (2006.01)	97678	C12N 15/82 (2006.01)	97622	(2009) F16D 3/00	97736
B65D 85/10 (2006.01)	97679	C12N 15/82 (2006.01)	97623	F16D 7/06 (2006.01)	97736
B67C 3/06 (2006.01)	97740	C12N 15/82 (2006.01)	97627	F16D 43/20 (2006.01)	97736
B67D 1/06 (2006.01)	97740	C12N 15/82 (2006.01)	97632	F16D 43/21 (2006.01)	97688
(2009) B68G 3/00	97755	C12N 15/82 (2006.01)	97642	F16H 55/50 (2006.01)	97748
(2009) B82B 1/00	97774	C12P 7/06 (2006.01)	97735	(2009) F16K 1/00	97712
(2009) B82B 3/00	97774	C12P 21/08 (2006.01)	97628	F16K 1/32 (2006.01)	97712
(2009) C01B 33/00	97691	C21B 13/02 (2006.01)	97668	F16K 1/44 (2006.01)	97712
(2009) C01B 33/00	97774	(2009) C21C 1/00	97729	F16K 11/02 (2006.01)	97740
C01B 33/037 (2006.01)	97691	C21C 5/44 (2006.01)	97754	F23R 3/28 (2006.01)	97708
C01B 33/12 (2006.01)	97666	C21C 5/52 (2006.01)	97745	(2009) F25B 49/00	97696
C01C 1/04 (2006.01)	97635	C21C 5/52 (2006.01)	97766	F27B 1/09 (2006.01)	97745
C02F 1/24 (2006.01)	97738	C21C 7/06 (2006.01)	97729	F27B 1/10 (2006.01)	97644
C02F 3/02 (2006.01)	97747	C21C 7/076 (2006.01)	97729	F27B 1/16 (2006.01)	97668
C04B 35/04 (2006.01)	97692	C21D 8/10 (2006.01)	97711	F27B 3/08 (2006.01)	97745
C04B 35/443 (2006.01)	97692	C21D 9/50 (2006.01)	97711	F27B 3/08 (2006.01)	97766
C07C 1/20 (2006.01)	97647	C22B 1/06 (2006.01)	97758	F27B 3/28 (2006.01)	97766
C07D 215/22 (2006.01)	97746	C22B 1/11 (2006.01)	97758	F27D 1/16 (2006.01)	97754
C07D 215/22 (2006.01)	97749	C22B 3/08 (2006.01)	97758	F27D 3/12 (2006.01)	97644
C07D 215/22 (2006.01)	97750	(2009) C22B 4/00	97745	(2009) F27D 19/00	97766
C07D 215/22 (2006.01)	97751	C22B 4/08 (2006.01)	97745	F41A 3/42 (2006.01)	97655
C07D 215/56 (2006.01)	97746	C22B 9/10 (2006.01)	97729	(2009) F42D 99/00	97667
C07D 215/56 (2006.01)	97749	C22B 9/20 (2006.01)	97697	G01C 19/56 (2012.01)	97783
C07D 215/56 (2006.01)	97751	C22B 9/22 (2006.01)	97697	(2009) G01D 3/00	97731
C07D 233/64 (2006.01)	97664	C22B 34/12 (2006.01)	97778	G01F 1/06 (2006.01)	97780
C07D 307/46 (2006.01)	97690	C22C 38/46 (2006.01)	97776	G01N 21/35 (2006.01)	97671
C07D 333/38 (2006.01)	97638	C22C 38/50 (2006.01)	97776	G01N 27/06 (2006.01)	97770
C07D 401/08 (2006.01)	97648	C22F 1/08 (2006.01)	97715	G01N 27/22 (2006.01)	97770
C07D 401/10 (2006.01)	97658	(2009) D04H 13/00	97755	(2009) G01N 33/00	97770
C07D 417/14 (2006.01)	97648	D06P 1/02 (2006.01)	97723	G01N 33/18 (2006.01)	97770
C07D 487/04 (2006.01)	97639	E01B 9/38 (2006.01)	97695	G01N 33/49 (2006.01)	97739
C07K 7/64 (2006.01)	97633	E02B 15/02 (2006.01)	97667	G01P 15/11 (2006.01)	97773
C07K 14/47 (2006.01)	97633	E02D 5/24 (2006.01)	97634	G01P 15/125 (2006.01)	97773
(2009) C07K 16/00	97628	E04B 1/24 (2006.01)	97727	G01R 21/06 (2006.01)	97731
		E04B 1/342 (2006.01)	97713	G01R 21/14 (2006.01)	97731
		E04B 1/61 (2006.01)	97657	G01R 29/08 (2006.01)	97719
		E04B 1/68 (2006.01)	97657	G01R 29/08 (2006.01)	97737

Індекс МПК	Номер патенту				
G01S 3/46 (2006.01)	97737	(2009) H01Q 19/00	97702	H04B 1/16 (2006.01)	97665
G01S 5/02 (2010.01)	97781	(2009) H01Q 21/00	97702	H04B 7/04 (2006.01)	97684
(2009) G02B 5/00	97774	H01S 3/067 (2006.01)	97775	H04L 12/56 (2006.01)	97661
G05B 1/01 (2006.01)	97686	(2009) H01T 4/00	97782	H04L 25/02 (2006.01)	97684
G05B 19/43 (2006.01)	97651	(2009) H02G 13/00	97782	H04L 27/06 (2006.01)	97705
G05F 1/147 (2006.01)	97637	(2009) H02H 3/00	97756	H04L 29/06 (2006.01)	97669
G06F 1/16 (2006.01)	97646	H02H 3/08 (2006.01)	97636	H04N 7/40 (2006.01)	97704
G06F 7/70 (2006.01)	97640	H02H 3/20 (2006.01)	97782	(2009) H04W 28/00	97732
G06F 11/32 (2006.01)	97706	H02H 3/22 (2006.01)	97782	H04W 36/08 (2009.01)	97716
(2009) G06F 15/00	97640	H02H 9/06 (2006.01)	97782	H04W 36/26 (2009.01)	97716
(2009) G06N 7/00	97731	H02K 1/04 (2006.01)	97756	(2009) H04W 48/00	97661
(2009) G06Q 99/00	97731	(2009) H02K 17/00	97756	(2009) H04W 52/00	97665
G08C 19/16 (2006.01)	97704	H02M 1/12 (2006.01)	97756	(2009) H04W 56/00	97724
(2009) H01H 71/00	97636	(2009) H02N 6/00	97709	(2009) H04W 68/00	97726
(2009) H01H 83/00	97636	(2009) H02P 13/00	97637	(2009) H04W 74/00	97721
H01L 21/66 (2006.01)	97624	H02P 27/04 (2006.01)	97756	(2009) H04W 80/00	97724
H01M 2/16 (2006.01)	97720	H03F 3/34 (2006.01)	97686	H05B 3/60 (2006.01)	97778
H01M 2/22 (2006.01)	97643	H03K 5/22 (2006.01)	97686	H05B 7/20 (2006.01)	97717
H01M 10/06 (2006.01)	97643	H03K 17/60 (2006.01)	97718	H05B 7/22 (2006.01)	97697
(2009) H01Q 9/00	97743	H03K 19/23 (2006.01)	97706	H05H 1/24 (2006.01)	97717
		(2009) H03M 1/00	97687	H05H 1/26 (2006.01)	97697
		H03M 1/12 (2006.01)	97687		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 05186/M	97621	a 2009 05981/I	97655	a 2010 04264/M	97691
a 2007 05836/M	97622	a 2009 06095	97656	a 2010 05027/I	97692
a 2007 07410/M	97623	a 2009 06413/M	97657	a 2010 05094	97693
a 2007 08016	97624	a 2009 08335/M	97658	a 2010 05129/M	97694
a 2007 10267/M	97625	a 2009 08474/M	97659	a 2010 05640	97695
a 2007 12346/I	97626	a 2009 10359/M	97660	a 2010 05738	97696
a 2008 00260/M	97627	a 2009 10379/M	97661	a 2010 05800	97697
a 2008 03277/M	97628	a 2009 10896/M	97662	a 2010 06075/I	97698
a 2008 07478/M	97629	a 2009 10897/M	97663	a 2010 06275	97699
a 2008 08516	97630	a 2009 11485/M	97664	a 2010 06398	97700
a 2008 08790/M	97631	a 2009 12393/M	97665	a 2010 06520	97701
a 2008 09213/M	97632	a 2009 12800/M	97666	a 2010 06598	97702
a 2008 09609/M	97633	a 2009 12926	97667	a 2010 06672	97703
a 2008 10116/M	97634	a 2009 13512/M	97668	a 2010 06745	97704
a 2008 11018/M	97635	a 2009 13898/M	97669	a 2010 06787	97705
a 2008 11049/I	97636	a 2010 00122/M	97670	a 2010 06979	97706
a 2008 11367/M	97637	a 2010 00192/M	97671	a 2010 07320/M	97707
a 2008 11373	97638	a 2010 00209/M	97672	a 2010 07361	97708
a 2008 11465/M	97639	a 2010 00210/M	97673	a 2010 07422	97709
a 2008 11933/I	97640	a 2010 01034/M	97674	a 2010 07558/M	97710
a 2008 13586/M	97641	a 2010 01051/M	97675	a 2010 07599	97711
a 2008 13687/M	97642	a 2010 01281/M	97676	a 2010 07795	97712
a 2008 14118	97643	a 2010 01522	97677	a 2010 08014	97713
a 2008 14280/M	97644	a 2010 01643/M	97678	a 2010 08050	97714
a 2008 15314/M	97645	a 2010 01676/M	97679	a 2010 08158	97715
a 2009 00413/M	97646	a 2010 01824	97680	a 2010 08247/M	97716
a 2009 01198	97647	a 2010 02063	97681	a 2010 08263	97717
a 2009 03085/M	97648	a 2010 02406/M	97682	a 2010 08386	97718
a 2009 03663/M	97649	a 2010 02453/M	97683	a 2010 08574	97719
a 2009 03884	97650	a 2010 02761/M	97684	a 2010 08632/M	97720
a 2009 04747/M	97651	a 2010 03534	97685	a 2010 08909/M	97721
a 2009 04751/M	97652	a 2010 03869	97686	a 2010 09081	97722
a 2009 05038/M	97653	a 2010 03871	97687	a 2010 09441	97723
a 2009 05763/M	97654	a 2010 04012	97688	a 2010 09728/M	97724
		a 2010 04034	97689	a 2010 09864	97725
		a 2010 04051/M	97690	a 2010 09994/M	97726

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 10011	97727	a 2010 13890	97745	a 2011 03522	97765
a 2010 10058	97728	a 2010 14014	97746	a 2011 03538/M	97766
a 2010 10185	97729	a 2010 14394	97747	a 2011 03861	97767
a 2010 10245/M	97730	a 2010 14521	97748	a 2011 04659	97768
a 2010 10322	97731	a 2010 14919	97749	a 2011 04770	97769
a 2010 10668/M	97732	a 2010 15452	97750	a 2011 05589	97770
a 2010 10860	97733	a 2010 15458	97751	a 2011 05699	97771
a 2010 11709/M	97734	a 2010 15599/M	97752	a 2011 06552	97772
a 2010 12312	97735	a 2010 15694	97753	a 2011 06654	97773
a 2010 12348	97736	a 2011 00480	97754	a 2011 06929	97774
a 2010 12537	97737	a 2011 00681	97755	a 2011 07027	97775
a 2010 12625	97738	a 2011 00747	97756	a 2011 07381	97776
a 2010 12689	97739	a 2011 00973	97757	a 2011 07556	97777
a 2010 12899/M	97740	a 2011 01028	97758	a 2011 08340	97778
a 2010 13206	97741	a 2011 01157	97759	a 2011 08547	97779
a 2010 13341	97742	a 2011 01786	97760	a 2011 09239	97780
a 2010 13370	97743	a 2011 02062	97761	a 2011 10142	97781
a 2010 13751	97744	a 2011 02350	97762	a 2011 10151/M	97782
		a 2011 02415	97763	a 2011 10539	97783
		a 2011 02571	97764	a 2011 11264/M	97784

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
97621	A61C 7/08 (2006.01)	97635	(2009) B01J 8/00	97645	C12N 15/63 (2006.01)
97621	(2009) A63B 71/00	97635	B01J 8/02 (2006.01)	97646	G06F 1/16 (2006.01)
97622	(2009) A01H 5/00	97635	C01C 1/04 (2006.01)	97647	C07C 1/20 (2006.01)
97622	C12N 15/82 (2006.01)	97636	(2009) H01H 71/00	97647	(2009) C10G 3/00
97623	(2009) A01H 5/00	97636	(2009) H01H 83/00	97647	C10L 1/04 (2006.01)
97623	C12N 15/60 (2006.01)	97636	H02H 3/08 (2006.01)	97648	A61K 31/4709 (2006.01)
97623	C12N 15/82 (2006.01)	97637	G05F 1/147 (2006.01)	97648	A61P 25/04 (2006.01)
97624	H01L 21/66 (2006.01)	97637	(2009) H02P 13/00	97648	A61P 25/16 (2006.01)
97625	A01B 49/06 (2006.01)	97638	C07D 333/38 (2006.01)	97648	A61P 25/22 (2006.01)
97625	(2009) A01C 9/00	97639	A61K 31/407 (2006.01)	97648	A61P 25/24 (2006.01)
97626	B65D 41/04 (2006.01)	97639	C07D 487/04 (2006.01)	97648	C07D 401/08 (2006.01)
97626	(2009) B65D 50/00	97640	A01B 39/12 (2006.01)	97648	C07D 417/14 (2006.01)
97627	A01H 1/04 (2006.01)	97640	A01C 7/08 (2006.01)	97649	B27M 3/04 (2006.01)
97627	(2009) A01H 5/00	97640	G06F 7/70 (2006.01)	97649	E04F 15/02 (2006.01)
97627	C12N 15/82 (2006.01)	97640	(2009) G06F 15/00	97650	B01D 53/32 (2006.01)
97628	(2009) C07K 16/00	97641	A61K 9/51 (2006.01)	97650	B03C 3/38 (2006.01)
97628	C12P 21/08 (2006.01)	97641	A61K 31/505 (2006.01)	97651	(2009) F01D 21/00
97629	A61K 9/08 (2006.01)	97641	A61K 31/506 (2006.01)	97651	G05B 19/43 (2006.01)
97629	A61K 9/19 (2006.01)	97641	A61K 31/5355 (2006.01)	97652	(2009) A47J 36/00
97629	A61K 31/357 (2006.01)	97641	A61K 31/541 (2006.01)	97652	B01D 27/08 (2006.01)
97629	A61K 31/4995 (2006.01)	97641	A61K 31/555 (2006.01)	97652	B01D 35/143 (2006.01)
97629	A61K 47/26 (2006.01)	97641	A61P 31/18 (2006.01)	97653	A61K 9/48 (2006.01)
97629	(2009) A61P 35/00	97642	(2009) A01H 5/00	97653	A61K 9/66 (2006.01)
97630	(2009) B23B 49/00	97642	C07K 16/40 (2006.01)	97653	A61K 31/473 (2006.01)
97630	(2009) B23G 3/00	97642	C12N 9/02 (2006.01)	97654	(2009) B65D 35/00
97631	A61K 39/395 (2006.01)	97642	C12N 15/53 (2006.01)	97655	F41A 3/42 (2006.01)
97631	A61P 25/28 (2006.01)	97642	C12N 15/82 (2006.01)	97656	C10L 1/223 (2006.01)
97631	C07K 16/18 (2006.01)	97643	H01M 2/22 (2006.01)	97656	(2009) C10L 10/00
97632	(2009) A01H 5/00	97643	H01M 10/06 (2006.01)	97656	C10L 10/10 (2006.01)
97632	C12N 15/82 (2006.01)	97644	B28B 13/02 (2006.01)	97657	E04B 1/61 (2006.01)
97633	A61K 38/12 (2006.01)	97644	(2009) B28B 15/00	97657	E04B 1/68 (2006.01)
97633	A61K 38/17 (2006.01)	97644	F27B 1/10 (2006.01)	97657	E04C 2/292 (2006.01)
97633	C07K 7/64 (2006.01)	97644	F27D 3/12 (2006.01)	97657	E04F 13/08 (2006.01)
97633	C07K 14/47 (2006.01)	97645	A61K 39/395 (2006.01)	97658	A61K 31/4439 (2006.01)
97634	E02D 5/24 (2006.01)	97645	(2009) A61P 37/00	97658	(2009) A61P 29/00
		97645	C07K 16/28 (2006.01)	97658	(2009) A61P 35/00
		97645	C12N 15/13 (2006.01)	97658	C07D 401/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
97659	E04D 3/35 (2006.01)	97688	B21B 35/14 (2006.01)	97715	(2009) A44C 21/00
97660	A61K 9/08 (2006.01)	97688	F16D 43/21 (2006.01)	97715	B21J 1/04 (2006.01)
97660	A61K 31/451 (2006.01)	97689	B21B 1/28 (2006.01)	97715	(2009) B29C 59/00
97660	(2009) A61P 25/00	97689	B21B 1/36 (2006.01)	97715	C22F 1/08 (2006.01)
97661	H04L 12/56 (2006.01)	97690	C07D 307/46 (2006.01)	97716	H04W 36/08 (2009.01)
97661	(2009) H04W 48/00	97690	(2009) C10L 1/00	97716	H04W 36/26 (2009.01)
97662	A23L 1/30 (2006.01)	97691	(2009) C01B 33/00	97717	B01J 19/08 (2006.01)
97662	A61K 31/702 (2006.01)	97691	C01B 33/037 (2006.01)	97717	C10B 53/04 (2006.01)
97662	A61K 35/74 (2006.01)	97692	(2009) B22D 41/00	97717	C10J 3/46 (2006.01)
97662	(2009) A61P 1/00	97692	B22D 41/22 (2006.01)	97717	C10J 3/48 (2006.01)
97662	A61P 37/04 (2006.01)	97692	B22D 41/32 (2006.01)	97717	H05B 7/20 (2006.01)
97663	A23L 1/30 (2006.01)	97692	C04B 35/04 (2006.01)	97717	H05H 1/24 (2006.01)
97663	A61K 31/702 (2006.01)	97692	C04B 35/443 (2006.01)	97718	H03K 17/60 (2006.01)
97663	A61K 35/74 (2006.01)	97693	A61K 38/20 (2006.01)	97719	G01R 29/08 (2006.01)
97663	(2009) A61P 1/00	97693	(2009) A61P 7/00	97720	H01M 2/16 (2006.01)
97663	A61P 37/04 (2006.01)	97693	(2009) A61P 9/00	97721	(2009) H04W 74/00
97664	C07D 233/64 (2006.01)	97693	(2009) A61P 39/00	97722	F03D 3/06 (2006.01)
97665	H04B 1/16 (2006.01)	97694	(2009) B65B 43/00	97722	(2009) F03D 9/00
97665	(2009) H04W 52/00	97695	E01B 9/38 (2006.01)	97722	F03D 11/04 (2006.01)
97666	C01B 33/12 (2006.01)	97696	(2009) F25B 49/00	97723	(2009) C09B 29/00
97666	C08K 3/36 (2006.01)	97697	C22B 9/20 (2006.01)	97723	D06P 1/02 (2006.01)
97666	C08K 9/06 (2006.01)	97697	C22B 9/22 (2006.01)	97724	(2009) H04W 56/00
97666	C09C 1/28 (2006.01)	97697	H05B 7/22 (2006.01)	97724	(2009) H04W 80/00
97666	E02B 15/02 (2006.01)	97697	H05H 1/26 (2006.01)	97725	B01D 45/04 (2006.01)
97667	(2009) F42D 99/00	97698	A01N 43/56 (2006.01)	97725	B07B 7/06 (2006.01)
97668	C21B 13/02 (2006.01)	97698	(2009) A01N 61/00	97726	(2009) H04W 68/00
97668	F27B 1/16 (2006.01)	97698	A01P 7/04 (2006.01)	97727	E04B 1/24 (2006.01)
97669	H04L 29/06 (2006.01)	97699	F03D 1/06 (2006.01)	97727	E04C 3/32 (2006.01)
97670	A01D 45/02 (2006.01)	97699	(2009) F03D 9/00	97727	E04H 12/08 (2006.01)
97671	G01N 21/35 (2006.01)	97700	(2009) B24B 53/00	97728	B61F 5/38 (2006.01)
97672	A61K 9/19 (2006.01)	97701	B01J 19/08 (2006.01)	97728	(2009) B61F 7/00
97672	A61K 31/433 (2006.01)	97701	B01J 19/10 (2006.01)	97729	(2009) B22D 1/00
97672	(2009) A61K 35/00	97701	C10G 1/10 (2006.01)	97729	(2009) C21C 1/00
97673	A61K 9/08 (2006.01)	97702	(2009) H01Q 19/00	97729	C21C 7/06 (2006.01)
97673	A61K 38/26 (2006.01)	97702	(2009) H01Q 21/00	97729	C21C 7/076 (2006.01)
97673	A61K 47/06 (2006.01)	97703	E21F 5/02 (2006.01)	97729	C22B 9/10 (2006.01)
97673	A61P 3/10 (2006.01)	97704	G08C 19/16 (2006.01)	97730	A01N 25/26 (2006.01)
97674	(2009) A23B 9/00	97704	H04N 7/40 (2006.01)	97730	A01N 47/36 (2006.01)
97674	A23L 3/16 (2006.01)	97705	H04L 27/06 (2006.01)	97730	(2009) A01P 13/00
97675	(2009) E21C 29/00	97706	G06F 11/32 (2006.01)	97731	(2009) G01D 3/00
97676	(2009) E05B 63/00	97706	H03K 19/23 (2006.01)	97731	G01R 21/06 (2006.01)
97677	(2009) A61M 16/00	97707	A61K 38/22 (2006.01)	97731	G01R 21/14 (2006.01)
97678	(2009) A61M 15/00	97707	A61K 45/06 (2006.01)	97731	(2009) G06N 7/00
97678	B65D 83/06 (2006.01)	97707	(2009) A61P 3/00	97731	(2009) G06Q 99/00
97679	B65D 85/10 (2006.01)	97708	F02C 7/232 (2006.01)	97732	(2009) H04W 28/00
97680	(2009) B23H 5/00	97708	F02C 9/26 (2006.01)	97733	A61B 5/103 (2006.01)
97680	(2009) B24B 1/00	97708	F23R 3/28 (2006.01)	97733	A61F 2/60 (2006.01)
97680	(2009) B24B 53/00	97709	B64G 1/42 (2006.01)	97734	A61K 9/08 (2006.01)
97681	A63F 3/02 (2006.01)	97709	(2009) F03G 6/00	97734	A61K 31/407 (2006.01)
97682	C09D 5/44 (2006.01)	97709	(2009) H02N 6/00	97734	A61K 31/717 (2006.01)
97683	A61M 5/20 (2006.01)	97710	B21B 1/46 (2006.01)	97734	A61P 27/02 (2006.01)
97683	A61M 5/32 (2006.01)	97710	B22D 11/045 (2006.01)	97735	C12P 7/06 (2006.01)
97684	H04B 7/04 (2006.01)	97711	B22D 11/06 (2006.01)	97736	(2009) F16D 3/00
97684	H04L 25/02 (2006.01)	97711	B23K 9/16 (2006.01)	97736	F16D 7/06 (2006.01)
97685	F16C 32/06 (2006.01)	97711	C21D 8/10 (2006.01)	97736	F16D 43/20 (2006.01)
97686	G05B 1/01 (2006.01)	97712	C21D 9/50 (2006.01)	97737	G01R 29/08 (2006.01)
97686	H03F 3/34 (2006.01)	97712	(2009) F16K 1/00	97737	G01S 3/46 (2006.01)
97686	H03K 5/22 (2006.01)	97712	F16K 1/32 (2006.01)	97738	(2009) B03D 1/00
97687	(2009) H03M 1/00	97713	F16K 1/44 (2006.01)	97738	C02F 1/24 (2006.01)
97687	H03M 1/12 (2006.01)	97713	E04B 1/342 (2006.01)	97739	A61B 5/02 (2006.01)
97688	(2009) B21B 33/00	97713	E04B 7/14 (2006.01)	97739	G01N 33/49 (2006.01)
		97713	E04H 15/32 (2006.01)	97740	B67C 3/06 (2006.01)
		97714	(2009) B60G 11/00	97740	B67D 1/06 (2006.01)
		97714	B61F 5/08 (2006.01)	97740	F16K 11/02 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
97741	(2009) A61B 17/00	97753	B22D 11/128 (2006.01)	97770	G01N 27/06 (2006.01)
97741	(2009) A61H 39/00	97753	B22D 11/16 (2006.01)	97770	G01N 27/22 (2006.01)
97742	(2009) A61K 9/00	97754	C21C 5/44 (2006.01)	97770	(2009) G01N 33/00
97742	A61K 31/047 (2006.01)	97754	F27D 1/16 (2006.01)	97770	G01N 33/18 (2006.01)
97742	A61K 31/355 (2006.01)	97755	(2009) B29C 41/00	97771	(2009) A01B 1/00
97742	A61K 31/525 (2006.01)	97755	(2009) B68G 3/00	97771	A01B 1/06 (2006.01)
97742	A61K 31/685 (2006.01)	97755	(2009) D04H 13/00	97772	A23C 9/127 (2006.01)
97742	A61P 3/04 (2006.01)	97756	(2009) H02H 3/00	97772	A23C 9/13 (2006.01)
97743	(2009) H01Q 9/00	97756	H02K 1/04 (2006.01)	97773	G01P 15/11 (2006.01)
97744	B02C 18/30 (2006.01)	97756	(2009) H02K 17/00	97773	G01P 15/125 (2006.01)
97744	B02C 18/36 (2006.01)	97756	H02M 1/12 (2006.01)	97774	(2009) B82B 1/00
97745	C21C 5/52 (2006.01)	97756	H02P 27/04 (2006.01)	97774	(2009) B82B 3/00
97745	(2009) C22B 4/00	97757	F03D 3/04 (2006.01)	97774	(2009) C01B 33/00
97745	C22B 4/08 (2006.01)	97758	C22B 1/06 (2006.01)	97774	(2009) G02B 5/00
97745	F27B 1/09 (2006.01)	97758	C22B 1/11 (2006.01)	97775	H01S 3/067 (2006.01)
97745	F27B 3/08 (2006.01)	97758	C22B 3/08 (2006.01)	97776	C22C 38/46 (2006.01)
97746	A61K 31/4704 (2006.01)	97759	A61F 5/01 (2006.01)	97776	C22C 38/50 (2006.01)
97746	A61P 39/06 (2006.01)	97759	A61F 13/06 (2006.01)	97777	A61K 9/20 (2006.01)
97746	C07D 215/22 (2006.01)	97760	A61F 2/60 (2006.01)	97777	A61K 31/19 (2006.01)
97746	C07D 215/56 (2006.01)	97760	A61F 2/66 (2006.01)	97777	A61K 31/215 (2006.01)
97747	C02F 3/02 (2006.01)	97761	B05D 7/14 (2006.01)	97777	A61K 31/515 (2006.01)
97748	(2009) B61B 7/00	97761	B32B 15/08 (2006.01)	97777	A61K 31/5513 (2006.01)
97748	F16H 55/50 (2006.01)	97761	(2009) C09D 133/00	97777	A61K 31/724 (2006.01)
97749	A61K 31/4704 (2006.01)	97762	C10L 1/02 (2006.01)	97777	A61K 36/534 (2006.01)
97749	(2009) A61P 29/00	97762	C10L 1/14 (2006.01)	97777	A61P 25/20 (2006.01)
97749	C07D 215/22 (2006.01)	97762	C10L 10/02 (2006.01)	97778	C22B 34/12 (2006.01)
97749	C07D 215/56 (2006.01)	97763	A01C 1/02 (2006.01)	97778	H05B 3/60 (2006.01)
97750	A61K 31/47 (2006.01)	97764	(2009) F03B 9/00	97779	A61B 5/08 (2006.01)
97750	A61P 7/10 (2006.01)	97764	F03B 13/10 (2006.01)	97779	A61B 5/087 (2006.01)
97750	C07D 215/22 (2006.01)	97765	A61F 2/06 (2006.01)	97780	G01F 1/06 (2006.01)
97751	A61K 31/4704 (2006.01)	97765	(2009) A61M 29/00	97781	G01S 5/02 (2010.01)
97751	(2009) A61P 29/00	97766	C21C 5/52 (2006.01)	97782	(2009) H01T 4/00
97751	C07D 215/22 (2006.01)	97766	F27B 3/08 (2006.01)	97782	(2009) H02G 13/00
97751	C07D 215/56 (2006.01)	97766	F27B 3/28 (2006.01)	97782	H02H 3/20 (2006.01)
97752	B22D 7/08 (2006.01)	97766	(2009) F27D 19/00	97782	H02H 3/22 (2006.01)
97752	B22D 11/12 (2006.01)	97767	A01F 12/44 (2006.01)	97782	H02H 9/06 (2006.01)
97752	B22D 11/128 (2006.01)	97768	B01F 3/08 (2006.01)	97783	G01C 19/56 (2012.01)
97752	B22D 11/20 (2006.01)	97768	(2009) B60K 15/00	97784	(2009) A24F 9/00
97753	B22D 11/04 (2006.01)	97768	(2009) F02M 37/00	97784	(2009) A24F 47/00
		97769	(2009) F03B 9/00	97784	A61M 15/06 (2006.01)
		97769	F03B 13/10 (2006.01)		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A01B 3/00	68174	(2009) A47F 1/00	68050	A61C 13/007 (2006.01)	67927
A01B 33/10 (2006.01)	67733	(2009) A47J 27/00	68163	(2009) A61C 15/00	68133
(2009) A01B 79/00	67865	A47J 31/20 (2006.01)	67729	(2009) A61C 19/00	68049
(2009) A01C 3/00	67759	(2009) A47J 37/00	68163	A61C 19/04 (2006.01)	67928
(2009) A01C 14/00	67722	(2009) A47J 37/00	68164	A61C 19/04 (2006.01)	68170
A01C 23/04 (2006.01)	67810	(2009) A47K 5/00	68066	(2009) A61D 17/00	67958
A01D 43/10 (2006.01)	67734	(2009) A47L 13/00	68064	A61D 19/02 (2006.01)	67835
(2009) A01D 91/00	67892	(2009) A61B 5/00	67753	A61F 2/02 (2006.01)	67811
A01F 12/48 (2006.01)	67969	(2009) A61B 5/00	68020	A61F 5/02 (2006.01)	68054
(2009) A01G 1/00	67886	(2009) A61B 5/00	68121	(2009) A61H 1/00	68053
(2009) A01G 3/00	68030	A61B 5/01 (2006.01)	68082	(2009) A61H 7/00	68065
(2009) A01G 7/00	68028	A61B 5/0205 (2006.01)	67980	(2009) A61H 39/00	67883
(2009) A01G 25/00	67769	A61B 5/145 (2006.01)	68080	(2009) A61J 1/00	68180
A01H 1/04 (2006.01)	67887	(2009) A61B 8/00	67791	A61K 8/18 (2006.01)	68144
A01H 1/04 (2006.01)	67990	(2009) A61B 8/00	67883	A61K 9/08 (2006.01)	68144
A01H 1/04 (2006.01)	68028	(2009) A61B 8/00	68089	(2009) A61K 31/00	67953
(2009) A01J 3/00	67804	(2009) A61B 8/00	68134	(2009) A61K 31/00	67963
(2009) A01J 7/00	67798	A61B 8/08 (2006.01)	67884	A61K 31/05 (2006.01)	67939
(2009) A01K 1/00	68149	A61B 8/14 (2006.01)	67883	A61K 31/13 (2006.01)	67939
(2009) A01K 39/00	67714	(2009) A61B 10/00	67849	A61K 31/165 (2006.01)	67939
(2009) A01K 47/00	68102	(2009) A61B 10/00	67947	A61K 31/195 (2006.01)	67940
(2009) A01K 49/00	67751	(2009) A61B 10/00	68009	A61K 31/195 (2006.01)	68069
(2009) A01K 85/00	68115	(2009) A61B 10/00	68020	A61K 31/195 (2006.01)	68070
(2009) A01K 95/00	67847	(2009) A61B 10/00	68025	A61K 31/33 (2006.01)	67940
(2009) A01N 25/00	67885	(2009) A61B 10/00	68134	A61K 31/34 (2006.01)	67939
(2009) A01N 25/00	67886	(2009) A61B 10/00	68145	A61K 31/395 (2006.01)	67940
(2009) A01N 25/00	67929	(2009) A61B 17/00	67717	A61K 31/44 (2006.01)	68070
A01N 25/02 (2006.01)	67749	(2009) A61B 17/00	67718	A61K 31/51 (2006.01)	68070
A01N 25/02 (2006.01)	67750	(2009) A61B 17/00	67724	A61K 31/695 (2006.01)	67849
(2009) A01N 31/00	67848	(2009) A61B 17/00	67956	A61K 31/70 (2006.01)	67940
(2009) A01N 43/00	67848	(2009) A61B 17/00	68009	(2009) A61K 33/00	67953
(2009) A01P 23/00	67722	(2009) A61B 17/00	68035	(2009) A61K 33/00	68031
A21D 2/10 (2006.01)	67851	(2009) A61B 17/00	68036	A61K 33/06 (2006.01)	67939
A21D 2/36 (2006.01)	67851	(2009) A61B 17/00	68071	A61K 33/18 (2006.01)	68059
A21D 13/08 (2006.01)	67715	(2009) A61B 17/00	68081	A61K 33/38 (2006.01)	67699
A23B 7/02 (2006.01)	67975	(2009) A61B 17/00	68096	(2009) A61K 35/00	67953
A23B 7/04 (2006.01)	67730	(2009) A61B 17/00	68135	(2009) A61K 35/00	67957
(2009) A23C 21/00	67716	(2009) A61B 17/00	68138	(2009) A61K 35/00	67963
(2009) A23C 23/00	67721	(2009) A61B 17/00	68139	(2009) A61K 35/00	67992
(2009) A23C 23/00	67788	(2009) A61B 17/00	68145	(2009) A61K 35/00	68127
(2009) A23D 7/00	67746	(2009) A61B 17/00	68146	A61K 35/14 (2006.01)	68184
(2009) A23G 7/00	67747	(2009) A61B 17/00	68147	A61K 35/36 (2006.01)	68128
(2009) A23K 1/00	68057	(2009) A61B 17/00	68167	A61K 35/44 (2006.01)	68128
A23L 1/06 (2006.01)	67797	A61B 17/12 (2006.01)	68166	A61K 35/64 (2006.01)	68183
A23L 1/228 (2006.01)	68097	A61B 17/322 (2006.01)	68098	A61K 35/74 (2006.01)	68076
A23L 1/314 (2006.01)	67765	A61B 17/42 (2006.01)	68002	A61K 35/76 (2006.01)	67726
A23L 1/39 (2006.01)	67712	A61B 17/56 (2006.01)	67903	(2009) A61K 36/00	67959
A23L 1/48 (2006.01)	67934	A61B 17/56 (2006.01)	67905	(2009) A61K 36/00	68055
(2009) A41H 3/00	67688	A61B 17/56 (2006.01)	68018	(2009) A61K 36/00	68072
(2009) A41H 5/00	67942	A61B 17/56 (2006.01)	68132	(2009) A61K 36/00	68092
(2009) A43B 9/00	68095	A61B 18/02 (2006.01)	67724	(2009) A61K 36/00	68183
(2009) A46B 3/00	68114	(2009) A61C 5/00	67965	A61K 36/31 (2006.01)	68093
(2009) A46B 15/00	68043	(2009) A61C 7/00	68132	A61K 36/87 (2006.01)	68144
(2009) A47C 7/00	68053	(2009) A61C 7/00	68136	(2009) A61K 38/00	68059
		(2009) A61C 8/00	67770	(2009) A61K 39/00	68031
		(2009) A61C 13/00	67965	A61K 39/395 (2006.01)	67726

Індекс МПК	Номер патенту				
A61K 127/00 (2006.01)	68093	(2009) B09B 3/00	67686	B62D 47/02 (2006.01)	67911
(2009) A61L 2/00	67696	B21B 27/06 (2006.01)	67731	B62D 47/02 (2006.01)	67912
A61L 2/16 (2006.01)	67699	B21B 31/18 (2006.01)	68010	B62D 47/02 (2006.01)	67913
A61L 2/18 (2006.01)	67699	(2009) B21B 39/00	67878	B62D 47/02 (2006.01)	67914
(2009) A61L 27/00	67811	B21C 47/24 (2006.01)	67946	B62D 55/08 (2006.01)	67898
(2009) A61M 1/00	68013	B21J 1/04 (2006.01)	68100	B62D 63/08 (2006.01)	67968
A61M 1/36 (2006.01)	67724	(2009) B21J 5/00	68100	(2009) B62M 1/00	67916
A61M 5/142 (2006.01)	67724	(2009) B22C 1/00	67996	(2009) B63B 7/00	68162
(2009) A61M 9/00	68101	(2009) B22D 11/00	67817	B63B 35/73 (2006.01)	68162
(2009) A61M 19/00	68126	B22D 11/10 (2006.01)	67877	B63C 7/10 (2006.01)	68129
(2009) A61M 19/00	68127	B22D 11/116 (2006.01)	67695	(2009) B63C 11/00	67917
(2009) A61M 21/00	67962	(2009) B22D 15/00	67815	(2009) B63G 8/00	68129
(2009) A61N 2/00	67954	B22F 1/02 (2006.01)	67833	(2009) B64C 23/00	67743
A61N 5/06 (2006.01)	68016	(2009) B22F 3/00	67978	(2009) B64C 31/00	67979
A61N 5/067 (2006.01)	67755	(2009) B22F 9/00	67983	(2009) B64G 1/00	68143
A61P 1/04 (2006.01)	67863	(2009) B23B 23/00	67794	(2009) B65B 9/00	67941
A61P 1/04 (2006.01)	68097	B23B 29/02 (2006.01)	67720	B65D 5/30 (2006.01)	68003
A61P 3/04 (2006.01)	68079	B23B 31/02 (2006.01)	67686	B65D 5/38 (2006.01)	68003
(2009) A61P 7/00	67959	B23B 31/06 (2006.01)	67686	B65D 41/32 (2006.01)	68181
(2009) A61P 11/00	68069	B23B 31/167 (2006.01)	67686	B65D 41/32 (2006.01)	68182
(2009) A61P 17/00	68076	(2009) B23B 39/00	67918	B65D 75/28 (2006.01)	67945
(2009) A61P 29/00	68093	(2009) B23D 15/00	67961	B65D 85/20 (2006.01)	67945
(2009) A61P 31/00	67897	(2009) B23D 19/00	68029	B65D 85/42 (2006.01)	67945
(2009) A62C 35/00	67867	(2009) B23D 21/00	67686	B65G 19/04 (2006.01)	67966
(2009) A63B 22/00	68091	(2009) B23D 33/00	67961	(2009) B65G 33/00	68112
A63B 23/02 (2006.01)	68053	(2009) B23G 5/00	67831	B65G 33/14 (2006.01)	68113
A63B 23/02 (2006.01)	68091	(2009) B23K 9/04 (2006.01)	67955	B65G 43/08 (2006.01)	68011
(2009) A63B 69/00	68090	(2009) B23K 10/00	67864	B65G 67/24 (2006.01)	67932
(2009) A63F 1/00	68058	(2009) B23K 10/00	67995	B65G 67/48 (2006.01)	68001
(2009) A63F 3/00	67853	(2009) B23K 10/00	68075	B65G 69/20 (2006.01)	67932
(2009) A63F 3/00	68046	B23K 11/10 (2006.01)	67808	(2009) B66B 15/00	67920
(2009) A63F 7/00	68046	(2009) B23K 26/00	68159	(2009) B66C 1/00	67796
A63F 9/06 (2006.01)	67853	B23K 35/36 (2006.01)	67922	B66C 1/06 (2006.01)	67732
A63F 9/08 (2006.01)	68000	B23P 19/02 (2006.01)	67787	B66C 1/36 (2006.01)	67993
A63F 13/10 (2006.01)	68058	(2009) B23Q 1/00	67824	(2009) B66C 11/00	67890
(2009) A63G 31/00	68171	(2009) B24B 1/00	67850	B66C 13/18 (2006.01)	67915
B01D 3/42 (2006.01)	68019	(2009) B24D 13/00	67827	(2009) B66C 15/00	67915
B01D 35/06 (2006.01)	68027	B25J 19/02 (2006.01)	68117	B66C 23/32 (2006.01)	67838
B01D 35/14 (2006.01)	68047	B27K 3/34 (2006.01)	67740	B66C 23/34 (2006.01)	67838
(2009) B01F 7/00	68012	(2009) B27K 5/00	67740	B66C 23/88 (2006.01)	67915
(2009) B01J 2/00	67728	(2009) B27M 3/00	68050	B66D 5/14 (2006.01)	67800
B01J 8/18 (2006.01)	67728	B28B 1/08 (2006.01)	68063	C01B 31/02 (2006.01)	67719
B01J 8/40 (2006.01)	67728	B28B 1/10 (2006.01)	67841	C01B 33/12 (2006.01)	68076
B01J 19/30 (2006.01)	68041	B28B 1/10 (2006.01)	67843	C01G 49/06 (2006.01)	67839
B01J 19/32 (2006.01)	68041	B29C 47/20 (2006.01)	68120	C01G 49/06 (2006.01)	67846
B01J 23/44 (2006.01)	68125	(2009) B29D 7/00	68087	(2009) C02F 1/00	67769
B01J 23/72 (2006.01)	68125	B30B 9/16 (2006.01)	68004	(2009) C02F 1/00	67944
(2009) B02C 1/00	68021	B30B 15/08 (2006.01)	67795	C02F 1/22 (2006.01)	68172
(2009) B02C 2/00	67950	B30B 15/14 (2006.01)	68023	C02F 1/46 (2006.01)	67977
(2009) B02C 4/00	68034	(2009) B43L 7/00	68068	C02F 1/467 (2006.01)	67977
(2009) B02C 13/00	68037	(2009) B43L 13/00	67870	C02F 1/48 (2006.01)	68172
(2009) B02C 15/00	67950	B60L 3/10 (2006.01)	68005	C02F 1/50 (2006.01)	67699
B02C 19/16 (2006.01)	68021	(2009) B60L 5/00	67828	C02F 1/72 (2006.01)	68015
B03B 5/18 (2006.01)	67907	(2009) B60P 3/00	67936	C02F 3/34 (2006.01)	67937
(2009) B03B 7/00	67948	B60Q 1/26 (2006.01)	68067	C02F 11/04 (2006.01)	67819
B03C 1/01 (2006.01)	67861	(2009) B60S 1/00	68051	C03B 37/01 (2006.01)	67709
(2009) B07B 1/00	68034	(2009) B60S 3/00	67938	(2009) C03C 14/00	68124
B07B 1/18 (2006.01)	67967	B60T 13/24 (2006.01)	67708	(2009) C03C 25/00	67801
B07B 1/26 (2006.01)	67967	(2009) B61D 47/00	67936	C03C 25/10 (2006.01)	67801
B08B 1/04 (2006.01)	67689	(2009) B61D 49/00	67936	(2009) C04B 14/00	67839
(2009) B08B 13/00	67689	B61F 5/52 (2006.01)	67802	C04B 14/10 (2006.01)	67846
		(2009) B61L 5/00	68099	(2009) C04B 16/00	67839
		(2009) B61L 27/00	68073	C04B 18/14 (2006.01)	68021
		B62D 47/02 (2006.01)	67910	(2009) C04B 22/00	68024

Індекс МПК	Номер патенту		
(2009) C04B 24/00	68024	C23C 22/02 (2006.01)	68142
(2009) C04B 33/00	67812	C23F 1/02 (2006.01)	67693
(2009) C05F 3/00	67837	C23F 11/14 (2006.01)	68142
(2009) C05F 11/00	67837	C23F 11/18 (2006.01)	67694
(2009) C05F 15/00	67837	(2009) C25B 9/00	67977
(2009) C07C 61/00	67859	(2009) C30B 9/00	67792
C07C 67/02 (2006.01)	67816	(2009) C30B 11/00	67803
C07C 67/03 (2006.01)	67816	C30B 29/06 (2006.01)	67692
C07C 69/30 (2006.01)	67816	C30B 29/26 (2006.01)	67792
C07C 323/58 (2006.01)	67852	C30B 31/20 (2006.01)	67792
C07C 323/58 (2006.01)	68097	(2009) C30B 35/00	67692
(2009) C07D 213/00	67852	(2009) D01B 3/00	67982
C07D 231/54 (2006.01)	67893	D04B 15/04 (2006.01)	67784
(2009) C08F 240/00	67875	D04B 15/94 (2006.01)	67785
(2009) C08K 5/00	67758	(2009) D05B 1/00	67727
C08K 5/01 (2006.01)	67756	(2009) D05B 97/00	68040
C08K 5/01 (2006.01)	67757	(2009) D07B 1/00	67920
C08K 5/053 (2006.01)	67745	(2009) E01H 6/00	67689
C08L 9/06 (2006.01)	67989	E02D 17/20 (2006.01)	67766
(2009) C08L 25/00	67989	(2009) E02D 19/00	67964
(2009) C08L 63/00	67745	(2009) E02D 31/00	68052
(2009) C08L 63/00	67836	E02F 3/64 (2006.01)	67771
C09C 1/44 (2006.01)	68173	E02F 5/18 (2006.01)	67860
C09D 5/14 (2006.01)	67699	(2009) E03F 1/00	68038
(2009) C09K 5/00	67736	E04B 1/82 (2006.01)	68165
(2009) C10G 27/00	68015	E04B 1/84 (2006.01)	68165
(2009) C10G 29/00	68015	(2009) E04B 2/00	67713
(2009) C10L 1/00	67816	(2009) E04C 1/00	67776
C10L 1/02 (2006.01)	67816	E04C 1/41 (2006.01)	67690
C10L 1/02 (2006.01)	67888	(2009) E04H 13/00	68160
C10L 1/02 (2006.01)	67889	E21B 7/18 (2006.01)	67845
C10L 1/14 (2006.01)	67888	(2009) E21B 15/00	67908
C10L 1/14 (2006.01)	67889	(2009) E21B 25/00	67857
C10L 10/02 (2006.01)	67888	(2009) E21B 33/00	67891
C10L 10/02 (2006.01)	67889	(2009) E21B 43/00	67772
(2009) C10M 137/00	67809	E21B 47/026 (2006.01)	67873
C10N 30/00 (2006.01)	67809	(2009) E21C 41/00	67970
C11B 1/06 (2006.01)	67764	E21C 41/18 (2006.01)	67842
(2009) C11C 5/00	68150	(2009) E21C 45/00	67748
C12M 1/16 (2006.01)	68061	E21D 20/02 (2006.01)	67858
C12M 1/22 (2006.01)	68061	(2009) E21F 5/00	67748
C12M 1/42 (2006.01)	68061	(2009) E21F 5/00	67767
C12N 1/20 (2006.01)	67862	(2009) F01B 29/00	67697
(2009) C12N 5/00	67778	F01D 25/26 (2006.01)	67876
(2009) C12N 5/00	67779	F01K 23/06 (2006.01)	67697
(2009) C12N 5/00	68013	(2009) F01M 11/00	67744
(2009) C12P 19/00	67931	(2009) F02B 53/00	68168
(2009) C21B 7/00	67773	(2009) F02B 75/00	68168
C21C 5/46 (2006.01)	68017	F02C 6/18 (2006.01)	67697
(2009) C21D 1/00	68163	(2009) F02C 7/00	67933
(2009) C21D 5/00	68163	F02C 7/30 (2006.01)	67694
C22B 5/14 (2006.01)	67879	(2009) F02G 5/00	67826
(2009) C22B 34/00	67960	(2009) F02G 5/00	68045
C22B 34/12 (2006.01)	67960	(2009) F02M 39/00	67899
C22C 1/02 (2006.01)	67815	(2009) F02M 45/00	68178
(2009) C22C 13/00	67866	(2009) F02M 45/00	68179
C22C 19/05 (2006.01)	67814	F03B 13/12 (2006.01)	68056
(2009) C22C 30/00	67866	F03G 7/06 (2006.01)	67697
C22C 33/02 (2006.01)	67978	(2009) F04B 31/00	67944
C23C 14/48 (2006.01)	68141	(2009) F04B 49/00	68006
		(2009) F04C 2/00	68026
		F04C 2/14 (2006.01)	68007
		F04D 17/16 (2006.01)	67969
		(2009) F15D 1/00	68077
		(2009) F16C 7/00	67840
		(2009) F16C 7/00	67919
		F16C 33/04 (2006.01)	67836
		F16D 3/12 (2006.01)	67994
		(2009) F16D 11/00	68014
		(2009) F16D 55/00	67800
		(2009) F16G 15/00	67909
		F16H 1/06 (2006.01)	67774
		F16H 1/16 (2006.01)	67823
		F16H 7/02 (2006.01)	67780
		F16H 55/30 (2006.01)	67786
		F16H 55/50 (2006.01)	67920
		(2009) F16L 5/00	67869
		(2009) F21L 4/00	68048
		(2009) F21V 29/00	68158
		F22B 1/30 (2006.01)	67687
		(2009) F23D 17/00	67710
		(2009) F23D 17/00	67933
		(2009) F23G 5/00	67832
		(2009) F23H 7/00	67951
		(2009) F23M 5/00	67906
		F24D 11/02 (2006.01)	67706
		F24D 11/02 (2006.01)	67707
		F24F 3/16 (2006.01)	68175
		F24F 3/16 (2006.01)	68176
		(2009) F24H 1/00	68042
		F24H 1/10 (2006.01)	67687
		F24H 1/46 (2006.01)	67832
		(2009) F24H 3/00	67924
		(2009) F24H 3/00	68042
		F24H 3/02 (2006.01)	67923
		F24H 3/02 (2006.01)	67926
		F24J 2/20 (2006.01)	67782
		F24J 2/42 (2006.01)	68060
		(2009) F25D 3/00	67761
		F26B 3/092 (2006.01)	67701
		F26B 17/04 (2006.01)	67882
		F27B 3/02 (2006.01)	68022
		(2009) F27D 1/00	67775
		F28D 7/06 (2006.01)	67925
		(2009) F28F 1/00	68122
		F28F 1/08 (2006.01)	67783
		F28F 1/42 (2006.01)	67783
		F28F 13/02 (2006.01)	67783
		(2009) F41H 11/00	67979
		(2009) F42B 5/00	68156
		(2009) F42B 15/00	68143
		(2009) G01B 3/00	67723
		(2009) G01B 5/00	67723
		(2009) G01C 1/00	67772
		(2009) G01C 1/00	67873
		G01C 15/10 (2006.01)	67976
		G01C 21/08 (2006.01)	67704
		(2009) G01D 7/00	67854
		(2009) G01D 7/00	67855
		(2009) G01D 7/00	67856
		(2009) G01D 21/00	68177
		G01F 23/20 (2006.01)	67972
		(2009) G01G 7/00	68110
		(2009) G01G 9/00	68103
		(2009) G01G 9/00	68104
		(2009) G01G 9/00	68105
		(2009) G01H 11/00	67930
		G01K 11/14 (2006.01)	68140

G01K 11/18 (2006.01) 68140					
Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) G01L 1/00	68106	G01R 23/16 (2006.01)	67702	(2009) G06T 5/00	67904
(2009) G01L 1/00	68107	G01R 23/16 (2006.01)	67703	G08B 17/06 (2006.01)	67711
(2009) G01L 1/00	68108	G01S 17/42 (2006.01)	68151	(2009) G08B 21/00	67763
(2009) G01L 1/00	68109	G01S 17/42 (2006.01)	68153	(2009) G08B 25/00	68131
(2009) G01L 1/00	68110	G01S 17/42 (2006.01)	68154	G08G 1/09 (2006.01)	68088
(2009) G01L 1/00	68111	G01S 17/42 (2006.01)	68155	G08G 1/0962 (2006.01)	68161
G01L 9/08 (2006.01)	67822	G01S 17/42 (2006.01)	68157	(2009) G09B 9/00	67894
(2009) G01M 13/00	68123	G01S 17/66 (2006.01)	68151	(2009) G09B 9/00	67987
G01M 13/02 (2006.01)	68094	G01S 17/66 (2006.01)	68153	G09B 23/28 (2006.01)	67789
G01M 15/04 (2006.01)	67744	G01S 17/66 (2006.01)	68154	G09B 23/28 (2006.01)	67849
(2009) G01M 99/00	67777	G01S 17/66 (2006.01)	68155	G09B 23/28 (2006.01)	67883
(2009) G01N 3/00	67935	G01S 17/66 (2006.01)	68157	G09B 23/28 (2006.01)	67947
(2009) G01N 3/00	68170	(2009) G01V 9/00	67818	G09B 23/28 (2006.01)	67949
G01N 3/02 (2006.01)	67738	(2009) G01V 9/00	67873	G09B 23/28 (2006.01)	68035
G01N 3/02 (2006.01)	67739	(2009) G01V 15/00	67763	G09B 23/28 (2006.01)	68036
G01N 3/02 (2006.01)	67742	G02B 21/06 (2006.01)	67705	G09B 23/28 (2006.01)	68184
G01N 3/02 (2006.01)	67986	(2009) G02B 27/00	67942	G09B 23/30 (2006.01)	67883
G01N 3/08 (2006.01)	67825	(2009) G03B 15/00	67943	(2009) G09F 19/00	68074
G01N 3/30 (2006.01)	67738	(2009) G04F 13/00	67868	(2009) G09F 21/00	67871
G01N 3/30 (2006.01)	67739	(2009) G05B 11/00	67725	(2009) G09F 23/00	67871
G01N 3/30 (2006.01)	67742	(2009) G05B 13/00	67754	(2009) G12B 9/00	67976
G01N 3/30 (2006.01)	67985	(2009) G05B 17/00	67754	G21F 9/04 (2006.01)	67937
G01N 3/30 (2006.01)	67986	(2009) G05B 19/00	68117	H01B 17/14 (2006.01)	67981
G01N 3/56 (2006.01)	68116	(2009) G05F 3/00	67807	(2009) H01C 17/00	68124
(2009) G01N 11/00	67768	(2009) G05F 5/00	67805	(2009) H01F 7/00	67983
(2009) G01N 13/00	68128	G06F 3/041 (2006.01)	67952	(2009) H01L 21/00	67793
(2009) G01N 21/00	67762	(2009) G06F 7/00	67872	(2009) H01L 29/00	67792
(2009) G01N 21/00	68083	(2009) G06F 7/00	67874	H01L 29/88 (2006.01)	67834
(2009) G01N 21/00	68084	G06F 7/58 (2006.01)	67880	(2009) H01L 31/00	67793
(2009) G01N 21/00	68085	G06F 7/58 (2006.01)	67881	(2009) H01L 31/00	68148
(2009) G01N 21/00	68086	G06F 7/60 (2006.01)	67820	(2009) H01L 43/00	67830
(2009) G01N 21/00	68128	(2009) G06F 12/00	68078	(2009) H01S 4/00	68008
G01N 21/21 (2006.01)	67997	G06F 12/08 (2006.01)	67752	H02G 3/22 (2006.01)	67869
G01N 21/35 (2006.01)	68119	(2009) G06F 17/00	68118	(2009) H02H 3/00	67902
G01N 21/39 (2006.01)	67821	(2009) G06F 17/00	68152	H02H 7/09 (2006.01)	67971
G01N 21/64 (2006.01)	68128	G06F 17/15 (2006.01)	68044	H02J 3/24 (2006.01)	67829
(2009) G01N 22/00	67741	G06F 19/26 (2011.01)	67952	H02J 7/02 (2006.01)	68062
(2009) G01N 27/00	67844	G06F 19/26 (2011.01)	67998	H02J 7/10 (2006.01)	68062
G01N 27/72 (2006.01)	67985	G06F 19/26 (2011.01)	67999	(2009) H02K 9/00	67806
G01N 27/76 (2006.01)	68116	(2009) G06G 7/00	67781	(2009) H02K 17/00	68039
G01N 30/96 (2006.01)	67854	G06G 7/70 (2006.01)	68073	H02K 17/02 (2006.01)	68039
G01N 30/96 (2006.01)	67855	(2009) G06N 3/00	68170	H02K 17/16 (2006.01)	67737
G01N 30/96 (2006.01)	67856	(2009) G06N 7/00	68170	H02K 19/16 (2006.01)	67806
(2009) G01N 33/00	67821	G06Q 10/04 (2012.01)	67952	(2009) H02M 5/00	67805
(2009) G01N 33/00	67895	G06Q 10/04 (2012.01)	67952	(2009) H02P 7/00	67991
(2009) G01N 33/00	67896	G06Q 10/04 (2012.01)	67998	(2009) H02P 17/00	67698
G01N 33/12 (2006.01)	68083	G06Q 10/04 (2012.01)	67999	(2009) H03D 3/00	68130
G01N 33/12 (2006.01)	68084	(2009) G06Q 20/00	67973	H03F 3/45 (2006.01)	68033
G01N 33/12 (2006.01)	68085	(2009) G06Q 20/00	67974	(2009) H03G 3/00	68033
G01N 33/12 (2006.01)	68086	G06Q 20/32 (2012.01)	67998	(2009) H03H 11/00	67790
G01N 33/48 (2006.01)	67949	G06Q 20/32 (2012.01)	67999	(2009) H03H 11/00	68033
G01N 33/487 (2006.01)	68071	(2009) G06Q 30/00	67700	H03M 13/31 (2006.01)	67988
G01N 33/50 (2006.01)	67901	(2009) G06Q 30/00	67973	(2009) H04L 7/00	67760
G01N 33/52 (2006.01)	68071	(2009) G06Q 30/00	67974	H04L 9/06 (2006.01)	67691
G01N 33/53 (2006.01)	67735	G06Q 30/06 (2012.01)	67952	(2009) H04N 7/00	68169
G01N 33/68 (2006.01)	67735	G06Q 30/06 (2012.01)	67998	H05B 3/26 (2006.01)	67921
G01N 33/68 (2006.01)	68137	G06Q 30/06 (2012.01)	67999	H05B 3/60 (2006.01)	67687
G01P 3/64 (2006.01)	67984	G06Q 40/08 (2012.01)	67813	H05B 3/60 (2006.01)	67799
G01P 3/68 (2006.01)	67984	(2009) G06Q 90/00	67700	H05H 1/02 (2006.01)	68032
		(2009) G06Q 90/00	67813	H05H 1/24 (2006.01)	68032
		(2009) G06T 5/00	67900		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2010 06820	67686	u 2011 07223	67742	u 2011 08442	67800
a 2010 12944	67687	u 2011 07224	67743	u 2011 08469	67801
a 2011 08461	67688	u 2011 07238	67744	u 2011 08507	67802
u 2010 01517	67689	u 2011 07260	67745	u 2011 08516	67803
u 2010 03232	67690	u 2011 07268	67746	u 2011 08552	67804
u 2010 06046	67691	u 2011 07269	67747	u 2011 08573	67805
u 2010 06430	67692	u 2011 07332	67748	u 2011 08575	67806
u 2010 06594	67693	u 2011 07385	67749	u 2011 08576	67807
u 2010 09795	67694	u 2011 07412	67750	u 2011 08619	67808
u 2010 11321	67695	u 2011 07415	67751	u 2011 08622	67809
u 2010 15984	67696	u 2011 07423	67752	u 2011 08623	67810
u 2011 00825	67697	u 2011 07460	67753	u 2011 08627	67811
u 2011 00933	67698	u 2011 07533	67754	u 2011 08629	67812
u 2011 01384	67699	u 2011 07544	67755	u 2011 08639	67813
u 2011 01490	67700	u 2011 07618	67756	u 2011 08648	67814
u 2011 01984	67701	u 2011 07619	67757	u 2011 08657	67815
u 2011 03341	67702	u 2011 07620	67758	u 2011 08658	67816
u 2011 03346	67703	u 2011 07621	67759	u 2011 08664	67817
u 2011 03442	67704	u 2011 07718	67760	u 2011 08670	67818
u 2011 03551	67705	u 2011 07739	67761	u 2011 08680	67819
u 2011 03634	67706	u 2011 07822	67762	u 2011 08683	67820
u 2011 03636	67707	u 2011 07892	67763	u 2011 08691	67821
u 2011 03665	67708	u 2011 07897	67764	u 2011 08699	67822
u 2011 03766	67709	u 2011 08070	67765	u 2011 08705	67823
u 2011 03994	67710	u 2011 08082	67766	u 2011 08708	67824
u 2011 04397	67711	u 2011 08104	67767	u 2011 08757	67825
u 2011 04409	67712	u 2011 08105	67768	u 2011 08760	67826
u 2011 04527/I	67713	u 2011 08116	67769	u 2011 08767	67827
u 2011 04668	67714	u 2011 08132	67770	u 2011 08773	67828
u 2011 05401	67715	u 2011 08133	67771	u 2011 08778	67829
u 2011 05595	67716	u 2011 08139	67772	u 2011 08780	67830
u 2011 05647	67717	u 2011 08181	67773	u 2011 08783	67831
u 2011 05649	67718	u 2011 08182	67774	u 2011 08785	67832
u 2011 05660	67719	u 2011 08243	67775	u 2011 08798	67833
u 2011 06155	67720	u 2011 08262	67776	u 2011 08799	67834
u 2011 06157	67721	u 2011 08265	67777	u 2011 08809	67835
u 2011 06296	67722	u 2011 08278	67778	u 2011 08812	67836
u 2011 06591	67723	u 2011 08280	67779	u 2011 08862	67837
u 2011 06592	67724	u 2011 08281	67780	u 2011 08875	67838
u 2011 06657	67725	u 2011 08287	67781	u 2011 08886	67839
u 2011 06822	67726	u 2011 08291	67782	u 2011 08896	67840
u 2011 06887	67727	u 2011 08293	67783	u 2011 08898	67841
u 2011 06892	67728	u 2011 08306	67784	u 2011 08902	67842
u 2011 06923	67729	u 2011 08307	67785	u 2011 08904	67843
u 2011 06931	67730	u 2011 08316	67786	u 2011 08905	67844
u 2011 06990	67731	u 2011 08320	67787	u 2011 08906	67845
u 2011 06991	67732	u 2011 08322	67788	u 2011 08907	67846
u 2011 07029	67733	u 2011 08326	67789	u 2011 08932	67847
u 2011 07030	67734	u 2011 08327	67790	u 2011 08945	67848
u 2011 07096	67735	u 2011 08333	67791	u 2011 08952	67849
u 2011 07216	67736	u 2011 08349	67792	u 2011 08966	67850
u 2011 07217	67737	u 2011 08365	67793	u 2011 08972	67851
u 2011 07218	67738	u 2011 08367	67794	u 2011 08977	67852
u 2011 07219	67739	u 2011 08369	67795	u 2011 08995	67853
u 2011 07220	67740	u 2011 08370	67796	u 2011 09032	67854
u 2011 07221	67741	u 2011 08376	67797	u 2011 09036	67855
		u 2011 08417	67798	u 2011 09044	67856
		u 2011 08419	67799	u 2011 09050	67857

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 09053	67858	u 2011 09640	67919	u 2011 10188	67983
u 2011 09091	67859	u 2011 09641	67920	u 2011 10202	67984
u 2011 09144	67860	u 2011 09644	67921	u 2011 10204	67985
u 2011 09150	67861	u 2011 09680	67922	u 2011 10205	67986
u 2011 09230	67862	u 2011 09689	67923	u 2011 10206	67987
u 2011 09240	67863	u 2011 09690	67924	u 2011 10207	67988
u 2011 09242	67864	u 2011 09691	67925	u 2011 10226	67989
u 2011 09264	67865	u 2011 09692	67926	u 2011 10241	67990
u 2011 09267	67866	u 2011 09696	67927	u 2011 10243	67991
u 2011 09276	67867	u 2011 09697	67928	u 2011 10250	67992
u 2011 09300	67868	u 2011 09702	67929	u 2011 10251	67993
u 2011 09320/M	67869	u 2011 09703	67930	u 2011 10252	67994
u 2011 09328	67870	u 2011 09710	67931	u 2011 10261	67995
u 2011 09329	67871	u 2011 09716	67932	u 2011 10272	67996
u 2011 09342	67872	u 2011 09726	67933	u 2011 10273	67997
u 2011 09343	67873	u 2011 09740	67934	u 2011 10287	67998
u 2011 09344	67874	u 2011 09760	67935	u 2011 10289	67999
u 2011 09348	67875	u 2011 09764	67936	u 2011 10311	68000
u 2011 09350	67876	u 2011 09779	67937	u 2011 10317	68001
u 2011 09354	67877	u 2011 09782	67938	u 2011 10345	68002
u 2011 09361	67878	u 2011 09783	67939	u 2011 10349	68003
u 2011 09366	67879	u 2011 09786	67940	u 2011 10356	68004
u 2011 09369	67880	u 2011 09798	67941	u 2011 10358	68005
u 2011 09371	67881	u 2011 09800	67942	u 2011 10359	68006
u 2011 09376	67882	u 2011 09806	67943	u 2011 10380	68007
u 2011 09396	67883	u 2011 09811	67944	u 2011 10390	68008
u 2011 09397	67884	u 2011 09816	67945	u 2011 10395	68009
u 2011 09400	67885	u 2011 09841	67946	u 2011 10400	68010
u 2011 09401	67886	u 2011 09842	67947	u 2011 10431	68011
u 2011 09403	67887	u 2011 09855	67948	u 2011 10432	68012
u 2011 09410	67888	u 2011 09857	67949	u 2011 10439	68013
u 2011 09416	67889	u 2011 09860	67950	u 2011 10447	68014
u 2011 09418	67890	u 2011 09866	67951	u 2011 10449	68015
u 2011 09423	67891	u 2011 09878	67952	u 2011 10452	68016
u 2011 09454	67892	u 2011 09882	67953	u 2011 10462	68017
u 2011 09456	67893	u 2011 09885	67954	u 2011 10482	68018
u 2011 09472	67894	u 2011 09952	67955	u 2011 10504	68019
u 2011 09473	67895	u 2011 09991	67956	u 2011 10514	68020
u 2011 09474	67896	u 2011 09997	67957	u 2011 10563	68021
u 2011 09537	67897	u 2011 09998	67958	u 2011 10574	68022
u 2011 09566	67898	u 2011 10028	67959	u 2011 10575	68023
u 2011 09572	67899	u 2011 10034	67960	u 2011 10578	68024
u 2011 09573	67900	u 2011 10036	67961	u 2011 10605	68025
u 2011 09577	67901	u 2011 10038	67962	u 2011 10655	68026
u 2011 09579	67902	u 2011 10039	67963	u 2011 10666	68027
u 2011 09581	67903	u 2011 10049	67964	u 2011 10667	68028
u 2011 09582	67904	u 2011 10054	67965	u 2011 10676	68029
u 2011 09583	67905	u 2011 10060	67966	u 2011 10680	68030
u 2011 09586	67906	u 2011 10061	67967	u 2011 10719	68031
u 2011 09587	67907	u 2011 10062	67968	u 2011 10722	68032
u 2011 09592	67908	u 2011 10069	67969	u 2011 10724	68033
u 2011 09601	67909	u 2011 10070	67970	u 2011 10727	68034
u 2011 09604	67910	u 2011 10072	67971	u 2011 10740	68035
u 2011 09605	67911	u 2011 10073	67972	u 2011 10741	68036
u 2011 09606	67912	u 2011 10085	67973	u 2011 10755	68037
u 2011 09608	67913	u 2011 10086	67974	u 2011 10759	68038
u 2011 09609	67914	u 2011 10130	67975	u 2011 10776	68039
u 2011 09626	67915	u 2011 10134	67976	u 2011 10780	68040
u 2011 09634	67916	u 2011 10144	67977	u 2011 10803	68041
u 2011 09637	67917	u 2011 10150	67978	u 2011 10808	68042
u 2011 09639	67918	u 2011 10159	67979	u 2011 10812	68043
		u 2011 10167	67980	u 2011 10818	68044
		u 2011 10170	67981	u 2011 10819	68045
		u 2011 10172	67982	u 2011 10826	68046

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 10836	68047	u 2011 11357	68092	u 2011 12119	68139
u 2011 10907	68048	u 2011 11368	68093	u 2011 12141	68140
u 2011 10911	68049	u 2011 11385	68094	u 2011 12143	68141
u 2011 10921	68050	u 2011 11394	68095	u 2011 12378	68142
u 2011 10927	68051	u 2011 11401	68096	u 2011 12390	68143
u 2011 10933	68052	u 2011 11406	68097	u 2011 12466	68144
u 2011 10935	68053	u 2011 11412	68098	u 2011 12690	68145
u 2011 10945	68054	u 2011 11437	68099	u 2011 12691	68146
u 2011 10963	68055	u 2011 11453	68100	u 2011 12692	68147
u 2011 10967	68056	u 2011 11459	68101	u 2011 12761	68148
u 2011 10974	68057	u 2011 11465	68102	u 2011 12802	68149
u 2011 10996	68058	u 2011 11482	68103	u 2011 12907	68150
u 2011 11009	68059	u 2011 11490	68104	u 2011 13035	68151
u 2011 11010	68060	u 2011 11492	68105	u 2011 13051	68152
u 2011 11012	68061	u 2011 11522	68106	u 2011 13057	68153
u 2011 11021	68062	u 2011 11523	68107	u 2011 13063	68154
u 2011 11032	68063	u 2011 11524	68108	u 2011 13066	68155
u 2011 11040	68064	u 2011 11526	68109	u 2011 13235	68156
u 2011 11063	68065	u 2011 11527	68110	u 2011 13585	68157
u 2011 11104	68066	u 2011 11528	68111	u 2011 13962	68158
u 2011 11110	68067	u 2011 11543	68112	u 2011 13985	68159
u 2011 11113	68068	u 2011 11551	68113	u 2011 14301	68160
u 2011 11133	68069	u 2011 11566	68114	u 2011 14600	68161
u 2011 11142	68070	u 2011 11597	68115	u 2011 14861	68162
u 2011 11143	68071	u 2011 11635	68116	u 2011 15112	68163
u 2011 11145	68072	u 2011 11650	68117	u 2011 15123	68164
u 2011 11155	68073	u 2011 11656	68118	u 2011 15148	68165
u 2011 11167	68074	u 2011 11695	68119	u 2011 15203	68166
u 2011 11183	68075	u 2011 11769	68120	u 2011 15204	68167
u 2011 11202	68076	u 2011 11832	68121	u 2011 15562	68168
u 2011 11216	68077	u 2011 11842	68122	u 2011 15610	68169
u 2011 11227	68078	u 2011 11929	68123	u 2011 15613	68170
u 2011 11235	68079	u 2011 11930	68124	u 2012 00247	68171
u 2011 11247	68080	u 2011 11932	68125	u 2012 00284	68172
u 2011 11279	68081	u 2011 11944	68126	u 2012 00389	68173
u 2011 11280	68082	u 2011 11951	68127	u 2012 00764	68174
u 2011 11316	68083	u 2011 11989	68128	u 2012 00812/I	68175
u 2011 11317	68084	u 2011 11992	68129	u 2012 00813	68176
u 2011 11318	68085	u 2011 12001	68130	u 2012 00818	68177
u 2011 11319	68086	u 2011 12037	68131	u 2012 00888	68178
u 2011 11320	68087	u 2011 12070	68132	u 2012 00889	68179
u 2011 11324	68088	u 2011 12071	68133	u 2012 01020	68180
u 2011 11348	68089	u 2011 12072	68134	u 2012 01021	68181
u 2011 11352	68090	u 2011 12073	68135	u 2012 01069	68182
u 2011 11356	68091	u 2011 12074	68136	u 2012 01203	68183
		u 2011 12075	68137	u 2012 01375	68184
		u 2011 12113	68138		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
67686	(2009) B09B 3/00	67689	B08B 1/04 (2006.01)	67696	(2009) A61L 2/00
67686	B23B 31/02 (2006.01)	67689	(2009) B08B 13/00	67697	(2009) F01B 29/00
67686	B23B 31/06 (2006.01)	67689	(2009) E01H 6/00	67697	F01K 23/06 (2006.01)
67686	B23B 31/167 (2006.01)	67690	E04C 1/41 (2006.01)	67697	F02C 6/18 (2006.01)
67686	(2009) B23D 21/00	67691	H04L 9/06 (2006.01)	67697	F03G 7/06 (2006.01)
67687	F22B 1/30 (2006.01)	67692	C30B 29/06 (2006.01)	67698	(2009) H02P 17/00
67687	F24H 1/10 (2006.01)	67692	(2009) C30B 35/00	67699	A61K 33/38 (2006.01)
67687	H05B 3/60 (2006.01)	67693	C23F 1/02 (2006.01)	67699	A61L 2/16 (2006.01)
67688	(2009) A41H 3/00	67694	C23F 11/18 (2006.01)	67699	A61L 2/18 (2006.01)
		67694	F02C 7/30 (2006.01)	67699	C02F 1/50 (2006.01)
		67695	B22D 11/116 (2006.01)	67699	C09D 5/14 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
67700	(2009) G06Q 30/00	67745	(2009) C08L 63/00	67798	(2009) A01J 7/00
67700	(2009) G06Q 90/00	67746	(2009) A23D 7/00	67799	H05B 3/60 (2006.01)
67701	F26B 3/092 (2006.01)	67747	(2009) A23G 7/00	67800	B66D 5/14 (2006.01)
67702	G01R 23/16 (2006.01)	67748	(2009) E21C 45/00	67800	(2009) F16D 55/00
67703	G01R 23/16 (2006.01)	67748	(2009) E21F 5/00	67801	(2009) C03C 25/00
67704	G01C 21/08 (2006.01)	67749	A01N 25/02 (2006.01)	67801	C03C 25/10 (2006.01)
67705	G02B 21/06 (2006.01)	67750	A01N 25/02 (2006.01)	67802	B61F 5/52 (2006.01)
67706	F24D 11/02 (2006.01)	67751	(2009) A01K 49/00	67803	(2009) C30B 11/00
67707	F24D 11/02 (2006.01)	67752	G06F 12/08 (2006.01)	67804	(2009) A01J 3/00
67708	B60T 13/24 (2006.01)	67753	(2009) A61B 5/00	67805	(2009) G05F 5/00
67709	C03B 37/01 (2006.01)	67754	(2009) G05B 13/00	67805	(2009) H02M 5/00
67710	(2009) F23D 17/00	67754	(2009) G05B 17/00	67806	(2009) H02K 9/00
67711	G08B 17/06 (2006.01)	67755	A61N 5/067 (2006.01)	67806	H02K 19/16 (2006.01)
67712	A23L 1/39 (2006.01)	67756	C08K 5/01 (2006.01)	67807	(2009) G05F 3/00
67713	(2009) E04B 2/00	67757	C08K 5/01 (2006.01)	67808	B23K 11/10 (2006.01)
67714	(2009) A01K 39/00	67758	(2009) C08K 5/00	67809	(2009) C10M 137/00
67715	A21D 13/08 (2006.01)	67759	(2009) A01C 3/00	67809	C10N 30/00 (2006.01)
67716	(2009) A23C 21/00	67760	(2009) H04L 7/00	67810	A01C 23/04 (2006.01)
67717	(2009) A61B 17/00	67761	(2009) F25D 3/00	67811	A61F 2/02 (2006.01)
67718	(2009) A61B 17/00	67762	(2009) G01N 21/00	67811	(2009) A61L 27/00
67719	C01B 31/02 (2006.01)	67763	(2009) G01V 15/00	67812	(2009) C04B 33/00
67720	B23B 29/02 (2006.01)	67763	(2009) G08B 21/00	67813	G06Q 40/08 (2012.01)
67721	(2009) A23C 23/00	67764	C11B 1/06 (2006.01)	67813	(2009) G06Q 90/00
67722	(2009) A01C 14/00	67765	A23L 1/314 (2006.01)	67814	C22C 19/05 (2006.01)
67722	(2009) A01P 23/00	67766	E02D 17/20 (2006.01)	67815	(2009) B22D 15/00
67723	(2009) G01B 3/00	67767	(2009) E21F 5/00	67815	C22C 1/02 (2006.01)
67723	(2009) G01B 5/00	67768	(2009) G01N 11/00	67816	C07C 67/02 (2006.01)
67724	(2009) A61B 17/00	67769	(2009) A01G 25/00	67816	C07C 67/03 (2006.01)
67724	A61B 18/02 (2006.01)	67769	(2009) C02F 1/00	67816	C07C 69/30 (2006.01)
67724	A61M 1/36 (2006.01)	67770	(2009) A61C 8/00	67816	(2009) C10L 1/00
67724	A61M 5/142 (2006.01)	67771	E02F 3/64 (2006.01)	67816	C10L 1/02 (2006.01)
67725	(2009) G05B 11/00	67772	(2009) E21B 43/00	67817	(2009) B22D 11/00
67726	A61K 35/76 (2006.01)	67772	(2009) G01C 1/00	67818	(2009) G01V 9/00
67726	A61K 39/395 (2006.01)	67773	(2009) C21B 7/00	67819	C02F 11/04 (2006.01)
67727	(2009) D05B 1/00	67774	F16H 1/06 (2006.01)	67820	G06F 7/60 (2006.01)
67728	(2009) B01J 2/00	67775	(2009) F27D 1/00	67821	G01N 21/39 (2006.01)
67728	B01J 8/18 (2006.01)	67776	(2009) E04C 1/00	67821	(2009) G01N 33/00
67728	B01J 8/40 (2006.01)	67777	(2009) G01M 99/00	67822	G01L 9/08 (2006.01)
67729	A47J 31/20 (2006.01)	67778	(2009) C12N 5/00	67823	F16H 1/16 (2006.01)
67730	A23B 7/04 (2006.01)	67779	(2009) C12N 5/00	67824	(2009) B23Q 1/00
67731	B21B 27/06 (2006.01)	67780	F16H 7/02 (2006.01)	67825	G01N 3/08 (2006.01)
67732	B66C 1/06 (2006.01)	67781	(2009) G06G 7/00	67826	(2009) F02G 5/00
67733	A01B 33/10 (2006.01)	67782	F24J 2/20 (2006.01)	67827	(2009) B24D 13/00
67734	A01D 43/10 (2006.01)	67783	F28F 1/08 (2006.01)	67828	(2009) B60L 5/00
67735	G01N 33/53 (2006.01)	67783	F28F 1/42 (2006.01)	67829	H02J 3/24 (2006.01)
67735	G01N 33/68 (2006.01)	67783	F28F 13/02 (2006.01)	67830	(2009) H01L 43/00
67736	(2009) C09K 5/00	67784	D04B 15/04 (2006.01)	67831	(2009) B23G 5/00
67737	H02K 17/16 (2006.01)	67785	D04B 15/94 (2006.01)	67832	(2009) F23G 5/00
67738	G01N 3/02 (2006.01)	67786	F16H 55/30 (2006.01)	67832	F24H 1/46 (2006.01)
67738	G01N 3/30 (2006.01)	67787	B23P 19/02 (2006.01)	67833	B22F 1/02 (2006.01)
67739	G01N 3/02 (2006.01)	67788	(2009) A23C 23/00	67834	H01L 29/88 (2006.01)
67739	G01N 3/30 (2006.01)	67789	G09B 23/28 (2006.01)	67835	A61D 19/02 (2006.01)
67740	B27K 3/34 (2006.01)	67790	(2009) H03H 11/00	67836	(2009) C08L 63/00
67740	(2009) B27K 5/00	67791	(2009) A61B 8/00	67836	F16C 33/04 (2006.01)
67741	(2009) G01N 22/00	67792	(2009) C30B 9/00	67837	(2009) C05F 3/00
67742	G01N 3/02 (2006.01)	67792	C30B 29/26 (2006.01)	67837	(2009) C05F 11/00
67742	G01N 3/30 (2006.01)	67792	C30B 31/20 (2006.01)	67837	(2009) C05F 15/00
67743	(2009) B64C 23/00	67793	(2009) H01L 29/00	67838	B66C 23/32 (2006.01)
67744	(2009) F01M 11/00	67793	(2009) H01L 21/00	67838	B66C 23/34 (2006.01)
67744	G01M 15/04 (2006.01)	67794	(2009) H01L 31/00	67839	C01G 49/06 (2006.01)
67745	C08K 5/053 (2006.01)	67794	(2009) B23B 23/00	67839	(2009) C04B 14/00
		67795	B30B 15/08 (2006.01)	67839	(2009) C04B 16/00
		67796	(2009) B66C 1/00	67840	(2009) F16C 7/00
		67797	A23L 1/06 (2006.01)	67841	B28B 1/10 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
67842	E21C 41/18 (2006.01)	67884	A61B 8/08 (2006.01)	67936	(2009) B61D 47/00
67843	B28B 1/10 (2006.01)	67885	(2009) A01N 25/00	67936	(2009) B61D 49/00
67844	(2009) G01N 27/00	67886	(2009) A01G 1/00	67937	C02F 3/34 (2006.01)
67845	E21B 7/18 (2006.01)	67886	(2009) A01N 25/00	67937	G21F 9/04 (2006.01)
67846	C01G 49/06 (2006.01)	67887	A01H 1/04 (2006.01)	67938	(2009) B60S 3/00
67846	C04B 14/10 (2006.01)	67888	C10L 1/02 (2006.01)	67939	A61K 31/05 (2006.01)
67847	(2009) A01K 95/00	67888	C10L 1/14 (2006.01)	67939	A61K 31/13 (2006.01)
67848	(2009) A01N 31/00	67888	C10L 10/02 (2006.01)	67939	A61K 31/165 (2006.01)
67848	(2009) A01N 43/00	67889	C10L 1/02 (2006.01)	67939	A61K 31/34 (2006.01)
67849	(2009) A61B 10/00	67889	C10L 1/14 (2006.01)	67939	A61K 33/06 (2006.01)
67849	A61K 31/695 (2006.01)	67889	C10L 10/02 (2006.01)	67940	A61K 31/195 (2006.01)
67849	G09B 23/28 (2006.01)	67890	(2009) B66C 11/00	67940	A61K 31/33 (2006.01)
67850	(2009) B24B 1/00	67891	(2009) E21B 33/00	67940	A61K 31/395 (2006.01)
67851	A21D 2/10 (2006.01)	67892	(2009) A01D 91/00	67940	A61K 31/70 (2006.01)
67851	A21D 2/36 (2006.01)	67893	C07D 231/54 (2006.01)	67941	(2009) B65B 9/00
67852	C07C 323/58 (2006.01)	67894	(2009) G09B 9/00	67942	(2009) A41H 5/00
67852	(2009) C07D 213/00	67895	(2009) G01N 33/00	67942	(2009) G02B 27/00
67853	(2009) A63F 3/00	67896	(2009) G01N 33/00	67943	(2009) G03B 15/00
67853	A63F 9/06 (2006.01)	67897	(2009) A61P 31/00	67944	(2009) C02F 1/00
67854	(2009) G01D 7/00	67898	B62D 55/08 (2006.01)	67944	(2009) F04B 31/00
67854	G01N 30/96 (2006.01)	67899	(2009) F02M 39/00	67945	B65D 75/28 (2006.01)
67855	(2009) G01D 7/00	67900	(2009) G06T 5/00	67945	B65D 85/20 (2006.01)
67855	G01N 30/96 (2006.01)	67901	G01N 33/50 (2006.01)	67945	B65D 85/42 (2006.01)
67856	(2009) G01D 7/00	67902	(2009) H02H 3/00	67946	B21C 47/24 (2006.01)
67856	G01N 30/96 (2006.01)	67903	A61B 17/56 (2006.01)	67947	(2009) A61B 10/00
67857	(2009) E21B 25/00	67904	(2009) G06T 5/00	67947	G09B 23/28 (2006.01)
67858	E21D 20/02 (2006.01)	67905	A61B 17/56 (2006.01)	67948	(2009) B03B 7/00
67859	(2009) C07C 61/00	67906	(2009) F23M 5/00	67949	G01N 33/48 (2006.01)
67860	E02F 5/18 (2006.01)	67907	B03B 5/18 (2006.01)	67949	G09B 23/28 (2006.01)
67861	B03C 1/01 (2006.01)	67908	(2009) E21B 15/00	67950	(2009) B02C 2/00
67862	C12N 1/20 (2006.01)	67909	(2009) F16G 15/00	67950	(2009) B02C 15/00
67863	A61P 1/04 (2006.01)	67910	B62D 47/02 (2006.01)	67951	(2009) F23H 7/00
67864	(2009) B23K 10/00	67911	B62D 47/02 (2006.01)	67952	G06F 3/041 (2006.01)
67865	(2009) A01B 79/00	67912	B62D 47/02 (2006.01)	67952	G06F 19/26 (2011.01)
67866	(2009) C22C 13/00	67913	B62D 47/02 (2006.01)	67952	G06Q 10/04 (2012.01)
67866	(2009) C22C 30/00	67914	B62D 47/02 (2006.01)	67952	G06Q 10/04 (2012.01)
67867	(2009) A62C 35/00	67915	B66C 13/18 (2006.01)	67952	G06Q 30/06 (2012.01)
67868	(2009) G04F 13/00	67915	(2009) B66C 15/00	67953	(2009) A61K 31/00
67869	(2009) F16L 5/00	67915	B66C 23/88 (2006.01)	67953	(2009) A61K 33/00
67869	H02G 3/22 (2006.01)	67916	(2009) B62M 1/00	67953	(2009) A61K 35/00
67870	(2009) B43L 13/00	67917	(2009) B63C 11/00	67954	(2009) A61N 2/00
67871	(2009) G09F 21/00	67918	(2009) B23B 39/00	67955	B23K 9/04 (2006.01)
67871	(2009) G09F 23/00	67919	(2009) F16C 7/00	67956	(2009) A61B 17/00
67872	(2009) G06F 7/00	67920	(2009) B66B 15/00	67957	(2009) A61K 35/00
67873	E21B 47/026 (2006.01)	67920	(2009) D07B 1/00	67958	(2009) A61D 17/00
67873	(2009) G01C 1/00	67920	F16H 55/50 (2006.01)	67959	(2009) A61K 36/00
67873	(2009) G01V 9/00	67921	H05B 3/26 (2006.01)	67959	(2009) A61P 7/00
67874	(2009) G06F 7/00	67922	B23K 35/36 (2006.01)	67960	(2009) C22B 34/00
67875	(2009) C08F 240/00	67923	F24H 3/02 (2006.01)	67960	C22B 34/12 (2006.01)
67876	F01D 25/26 (2006.01)	67924	(2009) F24H 3/00	67961	(2009) B23D 15/00
67877	B22D 11/10 (2006.01)	67925	F28D 7/06 (2006.01)	67961	(2009) B23D 33/00
67878	(2009) B21B 39/00	67926	F24H 3/02 (2006.01)	67962	(2009) A61M 21/00
67879	C22B 5/14 (2006.01)	67927	A61C 13/007 (2006.01)	67963	(2009) A61K 31/00
67880	G06F 7/58 (2006.01)	67928	A61C 19/04 (2006.01)	67963	(2009) A61K 35/00
67881	G06F 7/58 (2006.01)	67929	(2009) A01N 25/00	67964	(2009) E02D 19/00
67882	F26B 17/04 (2006.01)	67930	(2009) G01H 11/00	67965	(2009) A61C 5/00
67883	(2009) A61B 8/00	67931	(2009) C12P 19/00	67965	(2009) A61C 13/00
67883	A61B 8/14 (2006.01)	67932	B65G 67/24 (2006.01)	67966	B65G 19/04 (2006.01)
67883	(2009) A61H 39/00	67932	B65G 69/20 (2006.01)	67967	B07B 1/18 (2006.01)
67883	G09B 23/28 (2006.01)	67933	(2009) F02C 7/00	67967	B07B 1/26 (2006.01)
67883	G09B 23/30 (2006.01)	67933	(2009) F23D 17/00	67968	B62D 63/08 (2006.01)
		67934	A23L 1/48 (2006.01)	67969	A01F 12/48 (2006.01)
		67935	(2009) G01N 3/00	67969	F04D 17/16 (2006.01)
		67936	(2009) B60P 3/00	67970	(2009) E21C 41/00

Номер патенту	Індекс МПК				
67971	H02H 7/09 (2006.01)	68012	(2009) B01F 7/00	68054	A61F 5/02 (2006.01)
67972	G01F 23/20 (2006.01)	68013	(2009) A61M 1/00	68055	(2009) A61K 36/00
67973	(2009) G06Q 20/00	68013	(2009) C12N 5/00	68056	F03B 13/12 (2006.01)
67973	(2009) G06Q 30/00	68014	(2009) F16D 11/00	68057	(2009) A23K 1/00
67974	(2009) G06Q 20/00	68015	C02F 1/72 (2006.01)	68058	(2009) A63F 1/00
67974	(2009) G06Q 30/00	68015	(2009) C10G 27/00	68058	A63F 13/10 (2006.01)
67975	A23B 7/02 (2006.01)	68015	(2009) C10G 29/00	68059	A61K 33/18 (2006.01)
67976	G01C 15/10 (2006.01)	68016	A61N 5/06 (2006.01)	68059	(2009) A61K 38/00
67976	(2009) G12B 9/00	68017	C21C 5/46 (2006.01)	68060	F24J 2/42 (2006.01)
67977	C02F 1/46 (2006.01)	68018	A61B 17/56 (2006.01)	68061	C12M 1/16 (2006.01)
67977	C02F 1/467 (2006.01)	68019	B01D 3/42 (2006.01)	68061	C12M 1/22 (2006.01)
67977	(2009) C25B 9/00	68020	(2009) A61B 5/00	68061	C12M 1/42 (2006.01)
67978	(2009) B22F 3/00	68020	(2009) A61B 10/00	68062	H02J 7/02 (2006.01)
67978	C22C 33/02 (2006.01)	68021	(2009) B02C 1/00	68062	H02J 7/10 (2006.01)
67979	(2009) B64C 31/00	68021	B02C 19/16 (2006.01)	68063	B28B 1/08 (2006.01)
67979	(2009) F41H 11/00	68021	C04B 18/14 (2006.01)	68064	(2009) A47L 13/00
67980	A61B 5/0205 (2006.01)	68022	F27B 3/02 (2006.01)	68065	(2009) A61H 7/00
67981	H01B 17/14 (2006.01)	68023	B30B 15/14 (2006.01)	68066	(2009) A47K 5/00
67982	(2009) D01B 3/00	68024	(2009) C04B 22/00	68067	B60Q 1/26 (2006.01)
67983	(2009) B22F 9/00	68024	(2009) C04B 24/00	68068	(2009) B43L 7/00
67983	(2009) H01F 7/00	68025	(2009) A61B 10/00	68069	A61K 31/195 (2006.01)
67984	G01P 3/64 (2006.01)	68026	(2009) F04C 2/00	68069	(2009) A61P 11/00
67984	G01P 3/68 (2006.01)	68027	B01D 35/06 (2006.01)	68070	A61K 31/195 (2006.01)
67985	G01N 3/30 (2006.01)	68028	(2009) A01G 7/00	68070	A61K 31/44 (2006.01)
67985	G01N 27/72 (2006.01)	68028	A01H 1/04 (2006.01)	68070	A61K 31/51 (2006.01)
67986	G01N 3/02 (2006.01)	68029	(2009) B23D 19/00	68071	(2009) A61B 17/00
67986	G01N 3/30 (2006.01)	68030	(2009) A01G 3/00	68071	G01N 33/487 (2006.01)
67987	(2009) G09B 9/00	68031	(2009) A61K 33/00	68071	G01N 33/52 (2006.01)
67988	H03M 13/31 (2006.01)	68031	(2009) A61K 39/00	68072	(2009) A61K 36/00
67989	C08L 9/06 (2006.01)	68032	H05H 1/02 (2006.01)	68073	(2009) B61L 27/00
67989	(2009) C08L 25/00	68032	H05H 1/24 (2006.01)	68073	G06G 7/70 (2006.01)
67990	A01H 1/04 (2006.01)	68033	H03F 3/45 (2006.01)	68074	(2009) G09F 19/00
67991	(2009) H02P 7/00	68033	(2009) H03G 3/00	68075	(2009) B23K 10/00
67992	(2009) A61K 35/00	68033	(2009) H03H 11/00	68076	A61K 35/74 (2006.01)
67993	B66C 1/36 (2006.01)	68034	(2009) B02C 4/00	68076	(2009) A61P 17/00
67994	F16D 3/12 (2006.01)	68034	(2009) B07B 1/00	68076	C01B 33/12 (2006.01)
67995	(2009) B23K 10/00	68035	(2009) A61B 17/00	68077	(2009) F15D 1/00
67996	(2009) B22C 1/00	68035	G09B 23/28 (2006.01)	68078	(2009) G06F 12/00
67997	G01N 21/21 (2006.01)	68036	(2009) A61B 17/00	68079	A61P 3/04 (2006.01)
67998	G06F 19/26 (2011.01)	68036	G09B 23/28 (2006.01)	68080	A61B 5/145 (2006.01)
67998	G06Q 10/04 (2012.01)	68037	(2009) B02C 13/00	68081	(2009) A61B 17/00
67998	G06Q 20/32 (2012.01)	68038	(2009) E03F 1/00	68082	A61B 5/01 (2006.01)
67998	G06Q 30/06 (2012.01)	68039	(2009) H02K 17/00	68083	(2009) G01N 21/00
67999	G06F 19/26 (2011.01)	68039	H02K 17/02 (2006.01)	68083	G01N 33/12 (2006.01)
67999	G06Q 10/04 (2012.01)	68040	(2009) D05B 97/00	68084	(2009) G01N 21/00
67999	G06Q 20/32 (2012.01)	68041	B01J 19/30 (2006.01)	68084	G01N 33/12 (2006.01)
67999	G06Q 30/06 (2012.01)	68041	B01J 19/32 (2006.01)	68085	(2009) G01N 21/00
68000	A63F 9/08 (2006.01)	68042	(2009) F24H 1/00	68085	G01N 33/12 (2006.01)
68001	B65G 67/48 (2006.01)	68042	(2009) F24H 3/00	68086	(2009) G01N 21/00
68002	A61B 17/42 (2006.01)	68043	(2009) A46B 15/00	68086	G01N 33/12 (2006.01)
68003	B65D 5/30 (2006.01)	68044	G06F 17/15 (2006.01)	68087	(2009) B29D 7/00
68003	B65D 5/38 (2006.01)	68045	(2009) F02G 5/00	68088	G08G 1/09 (2006.01)
68004	B30B 9/16 (2006.01)	68046	(2009) A63F 3/00	68089	(2009) A61B 8/00
68005	B60L 3/10 (2006.01)	68047	(2009) A63F 7/00	68090	(2009) A63B 69/00
68006	(2009) F04B 49/00	68048	B01D 35/14 (2006.01)	68091	(2009) A63B 22/00
68007	F04C 2/14 (2006.01)	68049	(2009) F21L 4/00	68091	A63B 23/02 (2006.01)
68008	(2009) H01S 4/00	68050	(2009) A61C 19/00	68092	(2009) A61K 36/00
68009	(2009) A61B 10/00	68051	(2009) A47F 1/00	68093	A61K 36/31 (2006.01)
68009	(2009) A61B 17/00	68052	(2009) B27M 3/00	68093	A61K 127/00 (2006.01)
68010	B21B 31/18 (2006.01)	68053	(2009) B60S 1/00	68094	(2009) A61P 29/00
68011	B65G 43/08 (2006.01)	68054	(2009) E02D 31/00	68095	G01M 13/02 (2006.01)
		68055	(2009) A47C 7/00	68096	(2009) A43B 9/00
		68056	(2009) A61H 1/00	68097	(2009) A61B 17/00
		68057	A63B 23/02 (2006.01)		A23L 1/228 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
68097	A61P 1/04 (2006.01)	68128	(2009) G01N 13/00	68156	(2009) F42B 5/00
68097	C07C 323/58 (2006.01)	68128	(2009) G01N 21/00	68157	G01S 17/42 (2006.01)
68098	A61B 17/322 (2006.01)	68128	G01N 21/64 (2006.01)	68157	G01S 17/66 (2006.01)
68099	(2009) B61L 5/00	68129	B63C 7/10 (2006.01)	68158	(2009) F21V 29/00
68100	B21J 1/04 (2006.01)	68129	(2009) B63G 8/00	68159	(2009) B23K 26/00
68100	(2009) B21J 5/00	68130	(2009) H03D 3/00	68160	(2009) E04H 13/00
68101	(2009) A61M 9/00	68131	(2009) G08B 25/00	68161	G08G 1/0962 (2006.01)
68102	(2009) A01K 47/00	68132	A61B 17/56 (2006.01)	68162	(2009) B63B 7/00
68103	(2009) G01G 9/00	68132	(2009) A61C 7/00	68162	B63B 35/73 (2006.01)
68104	(2009) G01G 9/00	68133	(2009) A61C 15/00	68163	(2009) A47J 27/00
68105	(2009) G01G 9/00	68134	(2009) A61B 8/00	68163	(2009) A47J 37/00
68106	(2009) G01L 1/00	68134	(2009) A61B 10/00	68163	(2009) C21D 1/00
68107	(2009) G01L 1/00	68135	(2009) A61B 17/00	68163	(2009) C21D 5/00
68108	(2009) G01L 1/00	68136	(2009) A61C 7/00	68164	(2009) A47J 37/00
68109	(2009) G01L 1/00	68137	G01N 33/68 (2006.01)	68165	E04B 1/82 (2006.01)
68110	(2009) G01G 7/00	68138	(2009) A61B 17/00	68165	E04B 1/84 (2006.01)
68110	(2009) G01L 1/00	68139	(2009) A61B 17/00	68166	A61B 17/12 (2006.01)
68111	(2009) G01L 1/00	68140	G01K 11/14 (2006.01)	68167	(2009) A61B 17/00
68112	(2009) B65G 33/00	68140	G01K 11/18 (2006.01)	68168	(2009) F02B 53/00
68113	B65G 33/14 (2006.01)	68141	C23C 14/48 (2006.01)	68168	(2009) F02B 75/00
68114	(2009) A46B 3/00	68142	C23C 22/02 (2006.01)	68169	(2009) H04N 7/00
68115	(2009) A01K 85/00	68142	C23F 11/14 (2006.01)	68170	A61C 19/04 (2006.01)
68116	G01N 3/56 (2006.01)	68143	(2009) B64G 1/00	68170	(2009) G01N 3/00
68116	G01N 27/76 (2006.01)	68143	(2009) F42B 15/00	68170	(2009) G06N 3/00
68117	B25J 19/02 (2006.01)	68144	A61K 8/18 (2006.01)	68170	(2009) G06N 7/00
68117	(2009) G05B 19/00	68144	A61K 9/08 (2006.01)	68171	(2009) A63G 31/00
68118	(2009) G06F 17/00	68144	A61K 36/87 (2006.01)	68172	C02F 1/22 (2006.01)
68119	G01N 21/35 (2006.01)	68145	(2009) A61B 10/00	68172	C02F 1/48 (2006.01)
68120	B29C 47/20 (2006.01)	68145	(2009) A61B 17/00	68173	C09C 1/44 (2006.01)
68121	(2009) A61B 5/00	68146	(2009) A61B 17/00	68174	(2009) A01B 3/00
68122	(2009) F28F 1/00	68147	(2009) A61B 17/00	68175	F24F 3/16 (2006.01)
68123	(2009) G01M 13/00	68148	(2009) H01L 31/00	68176	F24F 3/16 (2006.01)
68124	(2009) C03C 14/00	68149	(2009) A01K 1/00	68177	(2009) G01D 21/00
68124	(2009) H01C 17/00	68150	(2009) C11C 5/00	68178	(2009) F02M 45/00
68125	B01J 23/44 (2006.01)	68151	G01S 17/42 (2006.01)	68179	(2009) F02M 45/00
68125	B01J 23/72 (2006.01)	68151	G01S 17/66 (2006.01)	68180	(2009) A61J 1/00
68126	(2009) A61M 19/00	68152	(2009) G06F 17/00	68181	B65D 41/32 (2006.01)
68127	(2009) A61K 35/00	68153	G01S 17/42 (2006.01)	68182	B65D 41/32 (2006.01)
68127	(2009) A61M 19/00	68153	G01S 17/66 (2006.01)	68183	A61K 35/64 (2006.01)
68128	A61K 35/36 (2006.01)	68154	G01S 17/42 (2006.01)	68183	(2009) A61K 36/00
68128	A61K 35/44 (2006.01)	68154	G01S 17/66 (2006.01)	68184	A61K 35/14 (2006.01)
		68155	G01S 17/42 (2006.01)	68184	G09B 23/28 (2006.01)
		68155	G01S 17/66 (2006.01)		

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)
45943	93002593	БАЕР АГРІКАЛЧЕ ЛТД, 230 Cambridge Science Park CB4 0WB Cambridge (GB)
74244	2003098801	ВІТАФЛЕКС Мауґ ГмбХ, Rosspfad 73, 40489 Dusseldorf, Germany (DE)
77560	a200500923	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
78582	a200500970	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
78818	a200500922	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
78819	a200500924	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
78821	a200501097	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
81770	a200501095	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002
84287	a200510424	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
86404	a200609906	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
86932	a200508303	Публічне акціонерне товариство "Харківський тракторний завод ім. С. Орджонікідзе", пр. Московський, буд. 275, м. Харків, Харківська обл., 61007
87178	a200707823	Комунальне підприємство каналізаційного господарства "Харківкомуночиствод", вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013
88793	a200706654	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
88934	a200707819	Комунальне підприємство каналізаційного господарства "Харківкомуночиствод", вул. Шевченка, 2, м. Харків, 61013
91352	a200707948	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
92024	a200802209	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
92277	a200908613	Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна
92528	a200815025	Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна
92532	a200815215	Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна
93043	a200711019	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
93044	a200711020	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
94593	a200803934	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)
96916	a200708223	МСД Осс Б.В., Kloosterstraat 6, NL-5349 AB Oss, Netherlands (NL)

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
25971	93004252	06.02.2012
32546	94020490	20.02.2012
39921	93003953	11.02.2012

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
40009	93004000	10.02.2012
41258	93002853	12.02.2012

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
3396	4954850	13.05.2010
15628	4945971	05.05.2010
17272	96051813	12.05.2010
22988	97052211	14.05.2010
26106	98052284	05.05.2010
26107	98052285	05.05.2010
37275	97125745	07.05.2010
40603	95052292	10.05.2010
42016	97020659	14.05.2010
42836	97125744	06.05.2010
44339	98052510	14.05.2010
44512	2001053017	03.05.2010
44894	96124578	05.05.2010
46715	96030994	09.05.2010
48225	98126400	06.05.2010
53365	2002053764	07.05.2010
53715	99127022	14.05.2010
55449	99116078	07.05.2010
56349	2001053044	04.05.2010
57623	2001053000	03.05.2010
58592	2000116512	12.05.2010
60365	2000126916	03.05.2010
62006	2001053217	14.05.2010
65538	98126441	07.05.2010
70389	2002053774	07.05.2010
72039	2002118821	10.05.2010
73571	20021210087	05.05.2010
73772	2002129624	03.05.2010
74072	20031210942	02.05.2010
74097	20040503468	07.05.2010
74139	2001053075	04.05.2010
74325	2000127087	11.05.2010
74375	2002129987	10.05.2010
76218	20040503348	05.05.2010
76406	2001128558	12.05.2010
76520	20040503471	11.05.2010
77532	20041210293	14.05.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
77588	a200504348	10.05.2010
78566	20041210256	09.05.2010
78875	a200504457	13.05.2010
79160	a200504451	13.05.2010
79161	a200504453	13.05.2010
79641	a200504189	04.05.2010
80038	a200510463	05.05.2010
80094	20031211444	14.05.2010
80820	20041109391	13.05.2010
81552	a200605130	10.05.2010
81908	20041210147	08.05.2010
82043	2002053772	07.05.2010
82091	a200510094	13.05.2010
82221	a200508359	10.05.2010
83156	a200705025	07.05.2010
83443	a200705029	07.05.2010
84145	a200510755	14.05.2010
84208	a200612379	13.05.2010
84700	a200510757	12.05.2010
84914	a200611574	03.05.2010
84929	a200613207	13.05.2010
85048	a200504340	06.05.2010
85128	a200705277	14.05.2010
85448	a200705124	10.05.2010
85449	a200705125	10.05.2010
85519	a200705249	14.05.2010
85592	a200611845	12.05.2010
85619	a200704894	03.05.2010
85711	a200612755	05.05.2010
85760	a200705026	07.05.2010
86387	a200604887	03.05.2010
86419	a200613938	04.05.2010
86452	a200704950	03.05.2010
86720	a200806235	12.05.2010
86721	a200806237	12.05.2010
86843	a200705239	14.05.2010
87283	a200605181	11.05.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
87284	a200605182	11.05.2010	89235	a200713827	11.01.2010
87529	a200705264	14.05.2010	89240	a200800005	11.01.2010
88736	a200806338	13.05.2010	89244	a200800733	11.01.2010
88987	a200806054	12.05.2010	89253	a200802483	11.01.2010
89158	a200505022	11.01.2010	89258	a200803166	11.01.2010
89165	a200511539	11.01.2010	89267	a200804167	11.01.2010
89174	a200605972	11.01.2010	89268	a200804339	11.01.2010
89189	a200613809	11.01.2010	89303	a200807946	11.01.2010
89195	a200701503	11.01.2010	89305	a200808070	11.01.2010
89229	a200712814	11.01.2010	89320	a200810844	11.01.2010

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва винаходу	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
75970	15.06.2006, Бюл. № 6	ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
87591	27.07.2009, Бюл. № 14	СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ	Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна

Передача права власності на винахід

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування правонаступника власника патенту (декларційного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
83644	ТЕЛЕНОР АСА (NO)	Едвардсен Ейнар Пауль (NO)	3334	12.03.2012
89219	СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ	Стоянов Микола Михайлович	3335	12.03.2012

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду

(21) Номер заявки	(41) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
201010758	10.02.2012, Бюл. № 3	Відомості вважати опублікованими 12.03.2012, Бюл. № 5

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
55426	99042171	15.04.2003, Бюл. № 4	(73) Мейджі Сейка Фарма Ко., Лтд., 4-16, Kyobashi 2-Chome, Chuo-ku, Tokyo, Japan (JP)
55463	2000010366	15.04.2003, Бюл. № 4	(73) Мейджі Сейка Фарма Ко., Лтд., 4-16, Kyobashi 2-Chome, Chuo-ku, Tokyo, Japan (JP)
70311	2000084638	15.10.2004, Бюл. № 10	(73) Мейджі Сейка Фарма Ко., Лтд., 4-16, Kyobashi 2-Chome, Chuo-ku, Tokyo, Japan (JP)
91323	a200505038	26.07.2010, Бюл. № 14	(73) Варібрусов Сергій Тимофійович, вул. Драгоманова, 17, оф. 263, м. Київ, 02068
91340	a200701239	26.07.2010, Бюл. № 14	(73) Варібрусов Сергій Тимофійович, вул. Драгоманова, 17, кв. 263, м. Київ, 02068

Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
88500	a200708668	Колонка 6, рядок 1 зверху	...формулі S1X4 є однаковими...	...формулі SiX ₄ є однаковими...
		Колонка 10, рядок 5 знизу	...ущільнення між головкою і пластиною...	...ущільнення між головкою і пластиною...
91973	a200609903	Колонка 3, рядок 17 зверху	...що летку кремнійвміону сполуку...	...що летку кремнійвмісну сполуку...
		Колонка 3, рядки 18-19 зверху	...розщеплення Затравний матеріал...	...розщеплення. Затравний матеріал...
		Колонка 3, рядки 19-20 зверху	...з якістю, яку необхідно одержати Зусилля...	...з якістю, яку необхідно одержати. Зусилля...
		Колонка 3, рядки 25-26 зверху	...цього По можливості осадження кремнію на стінках реактора або в трубах слід уникати...	...цього. По можливості осадження кремнію на стінках реактора або в трубах слід уникати. ...
		Колонка 3, рядок 28 зверху	...може підводитися різними способами У...	...може підводитися різними способами. У...
		Колонка 3, рядки 32-33 зверху	...матеріалу) Поверхні пристрою...	...матеріалу). Поверхні пристрою...
		Колонка 3, рядки 33-37 зверху	...та економічних причин...	...та економічних причин. ...
		Колонка 3, рядки 11-10 знизу	...(3) реакції) Температури...	...(3) реакції). Температури...
		Колонка 3, рядок 7 знизу	...у випадку DCS та TCS Верхня...	...у випадку DCS та TCS. Верхня...
		Колонка 3, рядок 2 знизу	...очищенню При цьому...	...очищенню. При цьому...
		Колонка 4, рядки 7-8 зверху	...і є причиною багатьох вторинних реакцій Однак...	...і є причиною багатьох вторинних реакцій. Однак...
94577	a200709280	Колонка 19, рядок 7 знизу	... NC(d,b) = dbc($\sum_k x(a,k) \times (b,k)$ NC(a,b) = abc($\sum_k x(a,k) \times (b,k)$...

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 25, рядок 2 знизу	...(кодую послідовністю) є...	...(кодую послідовністю) є...
		Колонка 26, рядки: 11 зверху, 18 знизу	...послідовності є...	...послідовності є...
		Колонка 26, рядок 6 знизу	...Квадратичні матриці, що містять η...	...Квадратичні матриці, що містять п...
		Колонка 26, рядок 2 знизу	...довжиною η є загальновідомим...	...довжиною п є загальновідомим...
95453	a200801141	Колонка 8, рядок 5 зверху	...збудника, що несе обмотку вторинного ланцюга 2...	...збудника, що несе обмотку вторинного ланцюга 22...

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про передачу права власності на винахід

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	Реєстраційний номер рішення	Дата публікації відомостей про передачу права та номер бюлетеня	Слід читати
69350	3149	25.03.2011, Бюл. № 6	Правонаступник(и): Остапов Анатолій Олександрович, Радченко Октябрина Антонівна, Стеріополо Євген Анатолійович, Покришевський Віктор Михайлович, Тітов Валерій Сергійович, Хозяїнов Сергій Арсенійович, Чигирин Олег Трохимович

Видача дубліката патенту (деклараторного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараторного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
92037	a200805336	22.02.2012

КОРИСНІ МОДЕЛІ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
29322	u200710098	Публічне акціонерне товариство "Завод "Універсальне обладнання", пров. В'ятський, буд. 2-А, м. Донецьк, 83017, Україна
29323	u200710100	Публічне акціонерне товариство "Завод "Універсальне обладнання", пров. В'ятський, буд. 2-А, м. Донецьк, 83017, Україна
35923	u200805535	Державний вищий навчальний заклад " Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000, Україна

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1456	2002021077	11.02.2012	1767	2002021379	19.02.2012
1459	2002021106	12.02.2012	7615	2002020990	07.02.2012
1492	2002020978	07.02.2012	30928	2003108982	08.02.2012

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1150	2001053078	05.05.2010	10529	u200504450	13.05.2010
2227	2003054315	14.05.2010	10530	u200504452	13.05.2010
2228	2003054316	14.05.2010	10531	u200504454	13.05.2010
2269	2003054083	06.05.2010	10532	u200504456	13.05.2010
3988	20040503354	06.05.2010	10534	u200504459	13.05.2010
3999	20040503419	06.05.2010	10535	u200504460	13.05.2010
4422	20040503470	11.05.2010	10536	u200504461	13.05.2010
4451	20040503596	14.05.2010	10537	u200504462	13.05.2010
4866	20040503475	11.05.2010	12372	u200504411	11.05.2010
4867	20040503478	11.05.2010	12373	u200504415	11.05.2010
4878	20040503572	13.05.2010	14069	20040503366	06.05.2010
5396	20040503388	06.05.2010	15403	u200604974	04.05.2010
9980	u200504264	04.05.2010	17980	u200604881	03.05.2010
9981	u200504265	04.05.2010	17982	u200604884	03.05.2010
9982	u200504266	04.05.2010	17983	u200604885	03.05.2010
9983	u200504267	04.05.2010	17990	u200604913	03.05.2010
10494	u200504259	04.05.2010	18007	u200605031	06.05.2010
10495	u200504260	04.05.2010	18008	u200605032	06.05.2010
10496	u200504261	04.05.2010	18013	u200605051	06.05.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
18024	u200605101	10.05.2010	35388	u200805873	06.05.2010
18561	u200605081	10.05.2010	35614	u200805874	06.05.2010
18562	u200605085	10.05.2010	35624	u200805977	07.05.2010
18576	u200605147	10.05.2010	35625	u200805978	07.05.2010
18584	u200605180	11.05.2010	35626	u200805979	07.05.2010
19063	a200504312	06.05.2010	35641	u200806146	12.05.2010
19064	a200504314	06.05.2010	35647	u200806249	12.05.2010
19085	a200605173	11.05.2010	35979	u200805882	06.05.2010
19216	u200605172	11.05.2010	35980	u200805883	06.05.2010
19941	u200604832	03.05.2010	35981	u200805884	06.05.2010
19952	u200605077	10.05.2010	35983	u200805908	06.05.2010
20120	u200607287	01.05.2010	36000	u200806102	12.05.2010
20656	u200605104	10.05.2010	36001	u200806104	12.05.2010
21418	u200610244	10.05.2010	36014	u200806180	12.05.2010
24059	u200705064	08.05.2010	36029	u200806282	13.05.2010
24060	u200705145	11.05.2010	36044	u200806413	14.05.2010
24459	u200705052	07.05.2010	36047	u200806445	14.05.2010
25961	u200704884	03.05.2010	36364	u200805792	05.05.2010
25964	u200704933	03.05.2010	36376	u200806040	08.05.2010
25967	u200704961	03.05.2010	36378	u200806047	08.05.2010
25983	u200705185	11.05.2010	36404	u200806289	13.05.2010
26233	u200704896	03.05.2010	36409	u200806348	13.05.2010
26234	u200704908	03.05.2010	36752	u200805775	05.05.2010
26238	u200704947	03.05.2010	36755	u200805885	06.05.2010
26241	u200704998	04.05.2010	36782	u200806103	12.05.2010
26242	u200704999	04.05.2010	36785	u200806123	12.05.2010
26257	u200705127	10.05.2010	36786	u200806127	12.05.2010
26272	u200705240	14.05.2010	36788	u200806152	12.05.2010
26277	u200705275	14.05.2010	36799	u200806272	13.05.2010
26278	u200705276	14.05.2010	36802	u200806303	13.05.2010
26283	u200705344	15.05.2010	36813	u200806443	14.05.2010
26394	a200705167	11.05.2010	37210	u200805778	05.05.2010
26486	u200705028	07.05.2010	37214	u200805888	06.05.2010
26490	u200705115	10.05.2010	37215	u200805889	06.05.2010
26499	u200705204	11.05.2010	37223	u200806078	12.05.2010
26505	u200705257	14.05.2010	37641	u200805772	05.05.2010
26816	u200705001	04.05.2010	37644	u200805900	06.05.2010
27185	u200704895	03.05.2010	37661	u200806326	13.05.2010
27530	u200704958	03.05.2010	37671	u200806432	14.05.2010
27928	u200704865	03.05.2010	38736	u200806166	12.05.2010
27933	u200704926	03.05.2010	38739	u200806034	08.05.2010
27934	u200704927	03.05.2010	38810	u200806433	14.05.2010
32854	u200704948	03.05.2010	39078	u200806232	12.05.2010
33323	u200805819	05.05.2010	39284	u200806308	13.05.2010
33890	u200806352	13.05.2010	39931	u200806428	14.05.2010
33891	u200806362	13.05.2010	40331	u200806168	12.05.2010
35094	u200805976	07.05.2010	42698	u200904444	05.05.2010
35097	u200806091	12.05.2010	43784	u200904505	06.05.2010
35098	u200806094	12.05.2010	44014	u200904492	06.05.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
44083	a200604989	05.05.2010	46781	u200906012	11.01.2010
44270	u200904394	05.05.2010	46782	u200906015	11.01.2010
44271	u200904396	05.05.2010	46783	u200906016	11.01.2010
44272	u200904397	05.05.2010	46788	u200906168	11.01.2010
44273	u200904401	05.05.2010	46793	u200906310	11.01.2010
44274	u200904408	05.05.2010	46794	u200906311	11.01.2010
44275	u200904410	05.05.2010	46798	u200906332	11.01.2010
44281	u200904532	07.05.2010	46800	u200906373	11.01.2010
44282	u200904534	07.05.2010	46803	u200906395	11.01.2010
44283	u200904538	07.05.2010	46804	u200906397	11.01.2010
44284	u200904540	07.05.2010	46808	u200906418	11.01.2010
44291	u200904616	08.05.2010	46809	u200906446	11.01.2010
44664	u200904429	05.05.2010	46810	u200906450	11.01.2010
44675	u200904529	07.05.2010	46811	u200906453	11.01.2010
44694	u200904703	12.05.2010	46812	u200906456	11.01.2010
45011	u200904370	05.05.2010	46823	u200906606	11.01.2010
45012	u200904373	05.05.2010	46824	u200906607	11.01.2010
45014	u200904388	05.05.2010	46834	u200906713	11.01.2010
45023	u200904452	05.05.2010	46842	u200906778	11.01.2010
45024	u200904462	05.05.2010	46845	u200906809	11.01.2010
45039	u200904690	12.05.2010	46846	u200906811	11.01.2010
45683	u200904393	05.05.2010	46850	u200906877	11.01.2010
45684	u200904398	05.05.2010	46851	u200906884	11.01.2010
45686	u200904439	05.05.2010	46871	u200907066	11.01.2010
45693	u200904699	12.05.2010	46872	u200907094	11.01.2010
45694	u200904700	12.05.2010	46890	u200907231	11.01.2010
45695	u200904701	12.05.2010	46891	u200907236	11.01.2010
45696	u200904702	12.05.2010	46893	u200907293	11.01.2010
46007	u200904368	05.05.2010	46897	u200907314	11.01.2010
46009	u200904399	05.05.2010	46899	u200907318	11.01.2010
46010	u200904402	05.05.2010	46901	u200907322	11.01.2010
46011	u200904403	05.05.2010	46902	u200907328	11.01.2010
46012	u200904405	05.05.2010	46903	u200907329	11.01.2010
46013	u200904406	05.05.2010	46905	u200907341	11.01.2010
46384	u200904371	05.05.2010	46908	u200907378	11.01.2010
46718	a200904501	11.01.2010	46909	u200907413	11.01.2010
46729	u200902264	11.01.2010	46910	u200907415	11.01.2010
46731	u200902654	11.01.2010	46914	u200907449	11.01.2010
46739	u200903596	11.01.2010	46915	u200907460	11.01.2010
46742	u200903938	11.01.2010	46916	u200907461	11.01.2010
46748	u200904385	11.01.2010	46917	u200907467	11.01.2010
46749	u200904521	11.01.2010	46918	u200907468	11.01.2010
46751	u200904666	11.01.2010	46940	u200907681	11.01.2010
46754	u200904783	11.01.2010	46946	u200907739	11.01.2010
46755	u200904796	11.01.2010	46947	u200907741	11.01.2010
46756	u200904878	11.01.2010	46950	u200907759	11.01.2010
46767	u200905525	11.01.2010	46954	u200907795	11.01.2010
46775	u200905878	11.01.2010	46955	u200907797	11.01.2010
46776	u200905880	11.01.2010	46956	u200907800	11.01.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)	(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
46971	u200907922	11.01.2010	47075	u200909187	11.01.2010
46980	u200907985	11.01.2010	47076	u200909188	11.01.2010
46982	u200907987	11.01.2010	47077	u200909189	11.01.2010
46984	u200908050	11.01.2010	47078	u200909191	11.01.2010
46986	u200908074	11.01.2010	47081	u200909281	11.01.2010
46987	u200908077	11.01.2010	47082	u200909282	11.01.2010
46988	u200908079	11.01.2010	47086	u200909367	11.01.2010
46990	u200908082	11.01.2010	47087	u200909368	11.01.2010
47000	u200908186	11.01.2010	47088	u200909369	11.01.2010
47001	u200908187	11.01.2010	47089	u200909372	11.01.2010
47013	u200908302	11.01.2010	47091	u200909521	11.01.2010
47018	u200908408	11.01.2010	47092	u200909522	11.01.2010
47028	u200908525	11.01.2010	47093	u200909524	11.01.2010
47030	u200908527	11.01.2010	47096	u200909529	11.01.2010
47031	u200908528	11.01.2010	47115	u200911243	11.01.2010
47036	u200908558	11.01.2010	47116	u200911257	11.01.2010
47042	u200908627	11.01.2010	47118	u200911259	11.01.2010
47045	u200908648	11.01.2010	47123	u200911264	11.01.2010
47047	u200908669	11.01.2010	47125	u200911266	11.01.2010
47049	u200908682	11.01.2010	47126	u200911267	11.01.2010
47051	u200908716	11.01.2010	47130	u200911480	11.01.2010
47052	u200908743	11.01.2010	47135	u200912236	11.01.2010
47073	u200909182	11.01.2010	47142	u200912777	11.01.2010

Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
33731	10.07.2008, Бюл. № 13	СПОСІБ ГІДРАВЛІЧНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна

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
16490	u200601103	15.08.2006, Бюл. № 8	(72) Іваненко Геннадій Геннадійович, Суслів Ігор Петрович (73) Іваненко Геннадій Геннадійович, вул. Дворцова, буд. 33, кв. 65, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301, Суслів Ігор Петрович, вул. Дворцова, 42, кв. 158, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301
19837	a200505116	15.01.2007, Бюл. № 1	(72) Іваненко Геннадій Геннадійович, Суслів Ігор Петрович (73) Іваненко Геннадій Геннадійович, вул. Дворцова, буд. 33, кв. 65, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301, Суслів Ігор

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			Петрович, вул. Дворцова, 42, кв. 158, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301
24461	u200705559	25.06.2007, Бюл. № 9	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
27757	u200708056	12.11.2007, Бюл. № 18	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
28073	u200707732	26.11.2007, Бюл. № 19	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
30989	u200710954	25.03.2008, Бюл. № 6	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
31023	u200711749	25.03.2008, Бюл. № 6	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
32018	u200800740	25.04.2008, Бюл. № 8	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
40993	u200815074	27.04.2009, Бюл. № 8	(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА АГРОТЕХНІЧНА КОМПАНІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ", вул. Котовського, 11, м. Київ, 04060
55011	u201007820	25.11.2010, Бюл. № 22	(57) Спосіб комплексного лікування генералізованого пародонтиту, який включає: зняття над- та під'ясневих твердих і м'яких відкладень під зрошуванням розчином 0,1 % хлоргексидину біглюконату, проведення клаптевої операції з використанням остеотропного препарату Bio-oss з призначенням протизапальної і базисної терапії, який відрізняється тим, що в передопераційному періоді додатково призначають йодіс-концентрат по 1 ч.л. - два рази на добу 6-14 днів і в післяопераційному періоді по 1 ч.л. - два рази на добу протягом 2-3 тижнів, який має дезінтоксикаційний, імунорегуючий, анти-оксидантний, протиалергічний, радіопротекторний ефект.
55704	u201006278	27.12.2010, Бюл. № 24	(72) Іваненко Геннадій Геннадійович, Суслов Ігор Петрович (73) Іваненко Геннадій Геннадійович, вул. Дворцова, буд. 33, кв. 65, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301, Суслов Ігор Пет- рович, вул. Дворцова, 42, кв. 158, м. Краматорськ, Донецька обл., 84301
60312	u201100888	10.06.2011, Бюл. № 11	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
60564	u201013761	25.06.2011, Бюл. № 12	(72) Капуста Леонід Володимирович, Смирний Михайло Федорович, Глухова Тетяна Леонідівна, Литвиненко Аліна Михайлівна
60566	u201013763	25.06.2011, Бюл. № 12	(72) Капуста Леонід Володимирович, Дядичев Валерій Володиславович, Глухова Тетяна Леонідівна, Литвиненко Аліна Михайлівна
61289	u201100887	11.07.2011, Бюл. № 13	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
62091	u201101060	10.08.2011, Бюл. № 15	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014
62121	u201101480	10.08.2011, Бюл. № 15	(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАПОРІЗЬКИЙ ОЛІЯЖИРКОМБІНАТ", вул. Харчова, буд. 3, м. Запоріжжя, Запорізька обл., 69014

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
66553	u201107157	10.01.2012, Бюл. № 1	(31) 2010141328 (32) 07.10.2010 (33) RU

ЗМІСТ

Офіційні повідомлення	1.1
Зміни до відомостей про представників у справах інтелектуальної власності	1.1
Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.7
Розділ С: Хімія. Металургія	2.10
Розділ D: Текстиль та папір	2.18
Розділ Е: Будівництво	2.19
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.20
Розділ G: Фізика	2.22
Розділ H: Електрика	2.24
Відомості про видачу патентів України на винаходи	3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.34
Розділ С: Хімія. Металургія	3.47
Розділ D: Текстиль та папір	3.82
Розділ Е: Будівництво	3.83
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.90
Розділ G: Фізика	3.97
Розділ H: Електрика	3.105

Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.37
Розділ С: Хімія. Металургія	5.64
Розділ D: Текстиль та папір	5.78
Розділ Е: Будівництво	5.80
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.86
Розділ G: Фізика	5.101
Розділ H: Електрика	5.134
Показники	7.1.1
Систематичний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показник заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.3
Систематичний показник патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показник заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показник патентів на винаходи	7.2.4
Систематичний показник патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показник заявок на корисні моделі	7.4.5
Нумераційний показник патентів на корисні моделі	7.4.7
Сповіщення	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
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у зв'язку із закінченням строку дії	8.1.2

Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на винахід у разі несплати річного збору	8.1.2
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованого винаходу	8.1.3
Передача права власності на винахід	8.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	8.1.3
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про передачу права власності на винахід	8.1.5
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід	8.1.5
Корисні моделі	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі	8.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.4

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ

КОРИСНІ МОДЕЛІ

ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 5, 2012
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.
Козирева В.Д.
Кондраток О.В.
Кондратська Н.Й.
Кухар І.В.

Мартинюк А.І.
Скринченко В.А.
Харченко Р.Ч.
Хуторна Т.Г.

Комп'ютерна верстка:

Андрусенко Я.В.
Гуцалюк О.В.
Мироненко А.К.
Попович А.М.

Підписано до друку 12.03.2012. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 39,98. Тираж 25.
Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, 03035, Україна.

Віддруковано ТОВ «НВП Поліграфсервіс».
Посвідчення про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників
і розповсюджувачів видавничої продукції серія ДК за №1777 від 05.05.2004.
01004, м. Київ, вул. Червоноармійська, 8, тел. 235-00-83.