



Державна
служба
інтелектуальної
власності
України

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8
Книга 1

Видається з 1993 року

Відомості, вміщені в даному бюлетені,
вважаються опублікованими 25 квітня 2012 р.



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

ISSN 1608-716X

© Державна служба
інтелектуальної власності України,
2012

ВІДОМОСТІ ПРО ЗАЯВКИ НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(21) **a201114955** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.12.2011 **A01C 3/00**
F23B 90/00
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Кепко Олег Ігорович,
Гайдено Олег Миколайович, Марус Олег Анатолі-
йович
(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КОН-
ВЕРСИЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ В АГРОЕКО-
СИСТЕМАХ

(21) **a201112282** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.10.2011 **A01C 9/00**
A01B 49/04 (2006.01)
A01B 49/06 (2006.01)
A01B 79/02 (2006.01)
(71) ДИМЕНКО ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Дименко Леонід Олександрович, Одрінський Олек-
сандр Юрійович, Дименко Леонід Олегович, Дмит-
ренко Віктор Володимирович
(54) КАРТОПЛЕСАДЖАЛКА РОТОРНА

(21) **a201103858** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.03.2011 **A01C 17/00**
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ
МЕХАНІЗАЦІЇ ТА ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО
ГОСПОДАРСТВА" ННЦ "ІМЕСГ"
(72) Мойсеєнко Володимир Костянтинівич, Ратушний Во-
лодимир Васильович, Сидорчук Олександр Васи-
льович
(54) МАШИНА ДЛЯ РОЗСІВАННЯ СИПКИХ МАТЕРІА-
ЛІВ З ДИСКОВИМ РОБОЧИМ ОРГАНОМ

(21) **a201115412** (51) МПК
(22) 26.12.2011 **A01D 33/08** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Лукач Василь Сте-
панович, Василюк Володимир Іванович, Шейко На-
дія Володимирівна, Гуцол Тарас Дмитрович, Іванов
Семенс, LV
(54) ОЧИСНИК ВОРОХУ КОРЕНЕБУЛЬБОПЛОДІВ ВІД
ДОМІШОК

(21) **a201112418** (51) МПК
(22) 21.10.2011 **A01D 45/02** (2006.01)
(31) A1757/2010
(32) 22.10.2010
(33) AT
(71) ШРАТТЕНЕККЕР ФРАНЦ, АТ
(72) Шаттінгер Роланд, АТ
(54) МЕТАЛЬНИК СТРИЖНІВ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ

(21) **a201114704** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.12.2011 **A01J 7/00**
(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛО-
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Грабар Іван Григорович, Медведський Олександр
Васильович, Бушма Сергій Валерійович, Конова-
лов Олександр Васильович
(54) РЕГУЛЯТОР ВАКУУМУ ДОІЛЬНОГО АГРЕГАТУ

(21) **a201012023** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.10.2010 **A01K 61/00**
(71) ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРИВ ІМ. О.О. КО-
ВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Муханов Володимир Сергійович, Литвинюк Дар'я Ана-
толіївна
(54) СПОСІБ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЖИВИХ І МЕРТВИХ ОР-
ГАНІЗМІВ МЕЗОЗООПЛАНКТОНА В МОРСЬКИХ
ПРОБАХ

(21) **a201203259** (51) МПК
(22) 19.08.2010 **A01N 37/12** (2006.01)
A01N 37/44 (2006.01)
A61K 31/195 (2006.01)

(31) 61/274,687
(32) 20.08.2009
(33) US
(31) 61/337,612

(32) 11.02.2010
(33) US
(85) 20.03.2012
(86) РСТ/US2010/002283, 19.08.2010
(71) ЄДА РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ КО., ЛТД., IL
(72) Клінгер Еті, IL
(54) ТЕРАПІЯ ГЛАТИРАМЕРУ АЦЕТАТОМ З НИЗЬКОЮ ЧАСТОТОЮ

(21) **a201201073** (51) МПК
(22) 01.07.2010 *A01N 43/42* (2006.01)
A61K 31/44 (2006.01)

(31) 61/222,718
(32) 02.07.2009
(33) US
(85) 01.02.2012
(86) РСТ/US2010/040775, 01.07.2010
(71) КЕМФАРМ, ІНК., US
(72) Мікл Тревіс, US, Гюнтер Свен, US, Мікл Крістел, US, Чі Гочень, US, Каньскі Ярослав, US, Мартін Андреа К., US, Бера Бінду, US
(54) КОН'ЮГАТИ ГІДРОКОДОНУ З БЕНЗОЙНОЮ КИСЛОТОЮ, ПОХІДНИМИ БЕНЗОЙНОЇ КИСЛОТИ І ГЕТЕРОАРИЛКАРБОНОВОЮ КИСЛОТОЮ, ПРОЛІКИ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

A 22

(21) **a201111734** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.10.2011 *A22C 11/00*
(71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
(72) Лизова Вероніка Юріївна, Башкірова Анна Костянтинівна, Войцехівська Любов Іустимівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОКОПЧЕНИХ КОВБАС МАЗКОЇ КОНСИСТЕНЦІЇ

A 23

(21) **a201112893** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.11.2011 *A23C 7/00*
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Грек Олена Вікторівна, Тимчук Алла Вікторівна, Немчик Тетяна Михайлівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРУ М'ЯКОГО З КЛІТКОВИНОЮ

(21) **a201203937** (51) МПК
(22) 01.09.2010 *A23C 9/12* (2006.01)
A23L 1/054 (2006.01)
C12N 9/12 (2006.01)
C12R 1/46 (2006.01)

(31) РА 2009 00984
(32) 01.09.2009
(33) DK
(31) РА 2010 00070
(32) 28.01.2010
(33) DK
(85) 30.03.2012
(86) РСТ/EP2010/062808, 01.09.2010
(71) КР. ХАНСЕН А/С, DK
(72) Янцен Томас, DK, Крістіансен Дітте Еллегор, DK
(54) МОЛОЧНОКИСЛА БАКТЕРІЯ З МОДИФІКОВАНОЮ ГАЛАКТОКІНАЗНОЮ ЕКСПРЕСІЄЮ ДЛЯ ТЕКСТУРУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА РАХУНОК НАДЕКСПРЕСІЇ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ

(21) **a201200883** (51) МПК
(22) 30.06.2010 *A23C 9/123* (2006.01)
(31) РА 2009 00814
(32) 30.06.2009
(33) DK
(85) 27.01.2012
(86) РСТ/EP2010/059307, 30.06.2010
(71) КР. ХАНСЕН А/С, DK
(72) Фолькенберг Дітте Марі, DK, Ерегорд Гуннар, DK, Беннедсен Мадс, DK, Поульсен Лоне, DK
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ФЕРМЕНТОВАНОГО МОЛОЧНОГО ПРОДУКТУ

(21) **a201112641** (51) МПК
(22) 28.10.2011 *A23C 19/032* (2006.01)
(71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НААН
(72) Орлюк Юрій Тимофійович, Степанищев Михайло Ігорович
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО СИРУ

(21) **a201112462** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.10.2011 *A23C 21/00*
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Грек Олена Вікторівна, Красуля Олена Олександрівна, Хижняк Наталія Олександрівна
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ

(21) **a201112479** (51) МПК
(22) 30.04.2010 *A23D 7/005* (2006.01)
A23L 1/0524 (2006.01)
A23L 1/0534 (2006.01)
A23L 1/30 (2006.01)

(31) 10 2009 019 550.5
(32) 30.04.2009
(33) DE
(31) 10 2009 019 551.3
(32) 30.04.2009
(33) DE

(85) 29.11.2011
 (86) РСТ/ЕР2010/002654, 30.04.2010
 (71) ОПТИСЕНС ГМБХ, DE
 (72) Мушіолік Геральд, DE, Паулюс Клаус О., DE
 (54) КОНЦЕНТРОВАНА, КРЕМОПОДІБНА, ТВЕРДА ТА СУХА КОМПОЗИЦІЯ З ЕМУЛЬСІЇ "ОЛІЯ У ВОДІ", СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a201112892** (51) МПК (2012.01)
 (22) 02.11.2011 **A23G 3/00**
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Дорохович Антонелла Миколаївна, Яременко Оксана Михайлівна, Єстремська Яна Сергіївна
 (54) ЖУВАЛЬНА КАРАМЕЛЬ З НИЗЬКИМ ГЛІКЕМІЧНИМ ІНДЕКСОМ

(21) **a201112898** (51) МПК
 (22) 02.11.2011 **A23K 1/04** (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Камбулова Юлія Вікторівна, Оболкіна Віра Іллівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Йовбак Уляна Сергіївна, Свідерко Ольга Валеріївна
 (54) ДРАГЛЕПОДІБНИЙ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ

(21) **a201202981** (51) МПК
 (22) 31.08.2009 **A23K 1/16** (2006.01)
A23K 1/20 (2006.01)
 (85) 14.03.2012
 (86) РСТ/US2009/055472, 31.08.2009
 (71) АНІТОКС КОРПОРЕЙШН, US
 (72) Уілсон Джеймс Д., US, Піментел Джуліо, US, Річардсон Курт, US, Меркель Джеффри, US
 (54) ПОЛІПШЕНИЙ СПОСІБ КОНДИЦІОНУВАННЯ КОРМУ ДЛЯ ТВАРИН

(21) **a201112900** (51) МПК
 (22) 02.11.2011 **A23L 1/05** (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Камбулова Юлія Вікторівна, Оболкіна Віра Іллівна, Крапивницька Ірина Олексіївна, Йовбак Уляна Сергіївна, Свідерко Ольга Валеріївна
 (54) ДРАГЛЕПОДІБНИЙ ОЗДОБЛЮВАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ

(21) **a201112895** (51) МПК
 (22) 02.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Крижова Юлія Петрівна, Філоненко Михайло Ігорович, Безух Вікторія Василівна
 (54) **ВАРЕНА КОВБАСА "СТУДЕНТСЬКА"**

(21) **a201112894** (51) МПК
 (22) 02.11.2011 **A23L 1/31** (2006.01)
 (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
 (72) Крижова Юлія Петрівна, Антонюк Мар'яна Миколаївна, Філоненко Михайло Ігорович, Бомко Ірина Василівна
 (54) **ВАРЕНА КОВБАСА "ОСОБЛИВА"**

(21) **a201203400** (51) МПК (2012.01)
 (22) 27.08.2010 **A23L 2/84** (2006.01)
A47J 27/08 (2006.01)
C12C 7/00

(31) 10 2009 050 048.6
 (32) 03.09.2009
 (33) DE
 (85) 21.03.2012
 (86) РСТ/ЕР2010/005282, 27.08.2010
 (71) КРОНС АГ, DE
 (72) Мюлер-Ауфферман Конрад, DE, Рейсхманн Стефан, DE
 (54) СПОСІБ І УСТАНОВКА ДЛЯ ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ КВАСНОГО СУСЛА

A 24

(21) **a201200706** (51) МПК
 (22) 27.05.2010 **A24C 5/47** (2006.01)
A24D 3/04 (2006.01)
 (31) 0911182.4
 (32) 29.06.2009
 (33) GB
 (85) 23.01.2012
 (86) РСТ/ЕР2010/057320, 27.05.2010
 (71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB
 (72) Річардсон Джон, GB, Вайт Пітер Рекс, GB
 (54) **ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ**

A 43

(21) **a201203456** (51) МПК
 (22) 04.08.2010 **A43B 7/06** (2006.01)
 (31) 09425334.1
 (32) 28.08.2009
 (33) EP
 (85) 28.03.2012
 (86) РСТ/ЕР2010/061352, 04.08.2010
 (71) ГЕОКС С.П.А., IT
 (72) Полегато Моретті Mario, IT

(54) ВСТАВКА ДЛЯ ВОДОНЕПРОНИКНОГО ТА ПАРО-ПРОНИКНОГО ВЗУТТЯ

A47C 3/00
A47C 4/00

(21) **a201203458** (51) МПК
(22) 04.08.2010 **A43B 7/06** (2006.01)
A43B 7/12 (2006.01)

(31) 09425335.8
(32) 28.08.2009
(33) EP
(85) 28.03.2012
(86) РСТ/EP2010/061345, 04.08.2010
(71) ГЕОКС С.П.А., IT
(72) Полегато Моретті Mario, IT
(54) ПАРОПРОНИКНЕ ВЗУТТЯ

(21) **a201203457** (51) МПК
(22) 04.08.2010 **A43B 7/12** (2006.01)
A43B 7/06 (2006.01)

(31) 09425336.6
(32) 28.08.2009
(33) EP
(85) 28.03.2012
(86) РСТ/EP2010/061355, 04.08.2010
(71) ГЕОКС С.П.А., IT
(72) Полегато Моретті Mario, IT
(54) ВСТАВКА ДЛЯ ВОДОНЕПРОНИКНОГО ТА ПАРО-ПРОНИКНОГО ВЗУТТЯ

A 44

(21) **a201113385** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.11.2011 **A44C 21/00**

(71) ГУЗЕЄВ ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гузеєв Олег Олександрович
(54) ПАМ'ЯТНА МОНЕТА

A 45

(21) **a201110762** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.09.2011 **A45C 3/00**
A45C 13/00

(71) ГОЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ
(72) Голенко Олексій Вікторович
(54) СУМКА ЖІНОЧА ЗІ ЗМІННИМИ ЗОВНІШНІМИ СТИЛЬОВИМИ ЧАСТИНАМИ

A 47

(21) **a201115673** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.12.2011 **A47B 3/00**
A47B 43/00

(71) ЗАХАРОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ
(72) Захаров Сергій Сергійович
(54) СКЛАДАНИЙ ПРЕДМЕТ МЕБЛІВ

(21) **a201112053** (51) МПК (2012.01)
(22) 13.10.2011 **A47J 31/00**

(31) 10187919.5
(32) 18.10.2010
(33) EP
(71) НЕСТЕК С.А., СН
(72) Карлсон Мартін, SE
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ

A 61

(21) **a201111867** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.10.2011 **A61B 1/015** (2006.01)
A61M 23/00

(71) ГОРОШКО ВАСИЛЬ РОМАНОВИЧ, ХИТРИЙ ГРИГОРІЙ ПАВЛОВИЧ, ЧЕРНИШОВ ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ
(72) Горошко Василь Романович, Хитрий Григорій Павлович, Чернишов Валентин Іванович
(54) ШЛУНКОВИЙ ЗОНД ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ТЕМПЕРАТУРНОГО СТАТУСУ

(21) **a201111776** (51) МПК (2012.01)
(22) 06.10.2011 **A61B 5/00**

(71) ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ
(72) Залеток Софія Петрівна, Орловський Олексій Аркадійович, Шляховенко Володимир Олексійович, Кленов Олег Олександрович, Самойленко Олена Анатоліївна, Гоголь Сергій Володимирович, Карнаушенко Олена Володимирівна, Вербіненко Алла Віталіївна
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІОТЕРАПІЇ РЕЗИСТЕНТНИХ ДО ХІМІОТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН

(21) **a201115576** (51) МПК
(22) 29.12.2011 **A61B 5/02** (2006.01)
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Бичка Ярослав Михайлович
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ІЗОСОРБІД МОНОНІТРАТОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ

**ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО
"ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

- (21) **a201113906** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.11.2011 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
- (71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІ-
ВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО
(72) Ковальчук Леонід Якимович, Бігуняк Володимир Ва-
сильович, Дем'яненко Василь Васильович
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГРИПУ

- (21) **a201111334** (51) МПК
(22) 26.09.2011 **A61B 17/02** (2006.01)
- (71) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧ-
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Пашков Євген Валентинович, Єлісєєв Сергій Льво-
вич, Калінін Михайло Іванович, Волков Віктор Во-
лодимирович, Коваленко Олексій Вікторович
(54) СПИНАЛЬНИЙ РАНОРОЗШИРЮВАЧ, ЩО АНА-
ТОМІЧНО АДАПТУЄТЬСЯ

- (21) **a201113499** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.11.2011 **A61C 3/00**
- (71) СЕЙФОЛЛАХІ ГАРЕДАГІ ЗАД МОДЖТАБА
(72) Сейфоллахі Гаредіаг Зад Моджтаба
(54) ТРИМАЧ СТОМАТОЛОГІЧНОГО ШТРИПСА

- (21) **a201012627** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 **A61H 7/00**
A61H 39/00
A61H 39/08 (2006.01)
A61H 11/00
- (71) ЛЯПКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ
(72) Ляпко Микола Григорович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ

- (21) **a201012318** (51) МПК
(22) 18.10.2010 **A61H 39/04** (2006.01)
- (71) ЧЕСЛАВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ПЕ-
ЧКО ВІКТОРІЯ МИКОЛАЇВНА
(72) Чеславський Володимир Федорович, Печко Вікторія
Миколаївна
(54) ЕЛЕКТРОМАСАЖНИЙ АПАРАТ

- (21) **a201203101** (51) МПК
(22) 23.08.2010 **A61K 9/16** (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/28 (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)

- (31) РА 2009 00950
(32) 24.08.2009
(33) DK
(85) 16.03.2012
(86) РСТ/DK2010/050216, 23.08.2010
(71) Х. ЛУННБЕК А/С, DK
(72) Хьоеер Астрід Марія, DK, Древіс Пернілле Гуннорф,
DK, Катеб Йєнс, SE
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ 1-[2-(2,4-ДИМЕТИЛФЕНІЛСУЛЬ-
ФАНІЛ)ФЕНІЛ]-ПІПЕРАЗИНУ

- (21) **a201200881** (51) МПК
(22) 17.09.2009 **A61K 9/20** (2006.01)
A61K 9/50 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/4422 (2006.01)
A61P 9/12 (2006.01)

- (31) 1341/DEL/2009
(32) 30.06.2009
(33) IN
(85) 27.01.2012
(86) РСТ/IB2009/007027, 17.09.2009
(71) САНОФІ, FR
(72) Кхуллар Правін, IN, Колхе Вінай, IN, Кулкарні Амол,
IN, Пател Шірішбай, IN, Пхадке Яшвант, IN, Сара-
ванан Д., IN, Шингте Мансінг, IN
(54) ТВЕРДІ ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ З ФІК-
СОВАНОЮ ДОЗОЮ, ЩО МІСТЯТЬ ІРБЕСАРТАН
І АМЛОДИПІН, ЇХ ОТРИМАННЯ І ЇХ ТЕРАПЕВТИ-
ЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

- (21) **a201115274** (51) МПК
(22) 28.05.2010 **A61K 31/192** (2006.01)
A61K 31/197 (2006.01)
A61K 31/4164 (2006.01)
A61K 31/4178 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 31/485 (2006.01)
A61K 31/575 (2006.01)
A61K 31/7004 (2006.01)
A61P 25/14 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)

- (31) 09305506.9
(32) 02.06.2009
(33) EP
(85) 23.12.2011
(86) РСТ/EP2010/057438, 28.05.2010
(71) ФАРНЕКСТ, FR
(72) Коен Даніель, FR, Набірочкін Сергій, FR, Чумаков
Ілія, FR
(54) НОВІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ШМТ І ПО-
В'ЯЗАНИХ З НЕЮ РОЗЛАДІВ

- (21) **a201200602** (51) МПК
(22) 21.06.2010 **A61K 31/197** (2006.01)
A61K 31/366 (2006.01)

<p>(31) P-09-116 (32) 25.06.2009 (33) LV (31) P-10-94 (32) 21.06.2010 (33) LV (85) 25.01.2012 (86) PCT/LV2010/000008, 21.06.2010 (71) ТЕТРА, CIA, LV (72) Калвінс Іварс, LV, Бірманс Анатолійс, LV, Веверіс Маріс, LV, Лебедевс Антонс, LV, Місновс Анатолійс, LV (54) ТЕРАПЕВТИЧНІ КОМБІНАЦІЇ НІКОТИНОВОЇ КИСЛОТИ ТА МЕЛДОНІУ</p>	<p>A61K 31/455 (2006.01) A61P 3/06 (2006.01) A61P 7/02 (2006.01) A61P 9/10 (2006.01)</p>	<p>(21) a201203662 (22) 24.08.2010</p> <p>(31) 09168590.9 (32) 25.08.2009 (33) EP (85) 26.03.2012 (86) PCT/EP2010/062320, 24.08.2010 (71) НЕСТЕК С.А., СН (72) Маклін Пітер, СН, Бергонцелі де Гонда Габріела, СН, Колінс Стівен Майкл, СА, Берсік Премісл, СА, Верду де Берсік Елена, СА (54) BIFIDOBACTERIUM LONGUM І ФУНКЦІОНАЛЬНІ ШЛУНКОВО-КИШКОВІ РОЗЛАДИ</p>	<p>(51) МПК (2012.01) A61K 35/74 (2006.01) A61P 1/00 A23K 1/00 A23C 9/12 (2006.01)</p>
<p>(21) a201200500 (22) 16.06.2010</p> <p>(31) 61/187,549 (32) 16.06.2009 (33) US (31) 12/791,174 (32) 01.06.2010 (33) US (85) 16.01.2012 (86) PCT/CA2010/000898, 16.06.2010 (71) ЕНДОРЕШЕРШ, ІНК., СА (72) Лабрі Фернанд, СА (54) ЛІКУВАННЯ ПРИЛИВІВ, ВАЗОМОТОРНИХ СИМПТОМІВ І НІЧНОГО ПОТОВИДІЛЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ПОПЕРЕДНИКІВ СТАТЕВИХ СТЕРОЇДІВ В КОМБІНАЦІЇ З ВИБІРКОВИМИ (СЕЛЕКТИВНИМИ) МОДУЛЯТОРАМИ ЕСТРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ</p>	<p>(51) МПК A61K 31/453 (2006.01) A61K 31/085 (2006.01) A61K 31/4025 (2006.01) A61K 31/56 (2006.01) A61K 31/5685 (2006.01) A61K 31/568 (2006.01) A61P 15/12 (2006.01)</p>	<p>(21) a201114794 (22) 13.12.2011</p> <p>(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (72) Бондарев Євген Вікторович, Штриголь Сергій Юрійович, Міщенко Оксана Яківна (54) ЗАСТОСУВАННЯ ПОЛЕНТАРУ ЯК ЗАСОБУ ФРІГО-ПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ</p> <p>(21) a201115261 (22) 24.06.2010</p> <p>(31) 61/220,055 (32) 24.06.2009 (33) US (85) 23.01.2012 (86) PCT/EP2010/003781, 24.06.2010 (71) ЕВАНС-ФРІКЕ СТІВЕН, US (72) Еванс-Фріке Стівен, US (54) СПОСОБИ ЗАСТОСУВАННЯ КОРТИКОТРОПІН-РІЛІЗІНГ ФАКТОРУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ</p>	<p>(51) МПК (2012.01) A61K 36/00</p> <p>(51) МПК (2012.01) A61K 38/22 (2006.01) A61P 35/00</p>
<p>(21) a201114968 (22) 20.05.2010</p> <p>(31) 61/179,775 (32) 20.05.2009 (33) US (85) 16.12.2011 (86) PCT/US2010/035642, 20.05.2010 (71) БОРД ОФ РІДЖЕНТС, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ТЕХАС СИСТЕМ, US (72) Олсон Ерік Н., US, Руїдж Єва ван, US (54) ІДЕНТИФІКАЦІЯ МІКРО-РНК, ЩО БЕРУТЬ УЧАСТЬ У ПОСТІНФАРКТНОМУ РЕМОДЕЛЮВАННІ І СЕРЦЕВІЙ НЕДОСТАТНОСТІ</p>	<p>(51) МПК A61K 31/7105 (2006.01) C07H 21/02 (2006.01)</p>	<p>(21) a201203125 (22) 18.08.2010</p> <p>(31) PCT/US2009/054212 (32) 18.08.2009 (33) US (85) 16.03.2012 (86) PCT/US2010/045952, 18.08.2010 (71) ДЗЕ РОКФЕЛЛЕР ЮНІВЕРСІТІ, US (72) Сірацуті Такаюкі, JP, Цудзі Морія, US (54) МОДИФІКАЦІЯ РЕКОМБІНАНТНОГО АДЕНОВІРУСУ ІМУНОГЕННИМИ ЕПІТОПАМИ БІЛКА CIRCUMSPOROZOITE ПЛАЗМОДІУ</p>	<p>(51) МПК A61K 39/015 (2006.01)</p>
<p>(21) a201200714 (22) 24.06.2010</p>	<p>(51) МПК A61K 39/155 (2006.01) C07K 14/135 (2006.01)</p>	<p>(21) a201200714 (22) 24.06.2010</p>	<p>(51) МПК A61K 39/155 (2006.01) C07K 14/135 (2006.01)</p>

(31) 61/219,964
(32) 24.06.2009
(33) US
(31) 61/334,568
(32) 13.05.2010
(33) US
(85) 23.01.2012
(86) РСТ/EP2010/059008, 24.06.2010
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН БАЙОЛОДЖІКАЛЗ С.А., ВЕ,
ІД БІОМЕДІКАЛ КОРПОРЕЙШН ОФ КВЕБЕК, СА
(72) Боду Г Жан Марі Фернан П'єрр, ВЕ, Бле Норман, СА,
Сір Соня Л., СА, Роль Патрік, СА, Руль Жан Луї, ВЕ
(54) РЕКОМБІНАНТНІ АНТИГЕНИ РСВ

(21) **a201113554** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.08.2010 **A61K 45/06** (2006.01)
A61P 43/00
A61P 19/10 (2006.01)
A61P 21/06 (2006.01)

(31) 09168522.2
(32) 24.08.2009
(33) EP
(85) 13.01.2012
(86) РСТ/NL2010/050524, 23.08.2010
(71) ОРГАНЕКСТ РІСЕРЧ Б.В., NL
(72) Прінс Марьянна, NL, Клостербур Хеленіус Ян, NL
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДРЯХЛОСТІ

(21) **a201201095** (51) МПК
(22) 01.07.2010 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 61/222,521
(32) 02.07.2009
(33) US
(31) 61/249,757
(32) 08.10.2009
(33) US
(85) 02.02.2012
(86) РСТ/US2010/040724, 01.07.2010
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(72) Берден Майкл Нейл, GB, Хемблін Пол Ендрю, GB,
Ларкін Джонатан Девід, US, Уайт Джон Річард, US
(54) ПОЛІПЕПТИДИ ТА СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(21) **a201111967** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.03.2010 **A61M 15/08** (2006.01)
A61K 9/00
A61J 1/16 (2006.01)

(31) 12/404,250
(32) 13.03.2009
(33) US
(85) 13.10.2011
(86) РСТ/US2010/026961, 11.03.2010
(71) РОКСРО ФАРМА, ІНК., US
(72) Уайтінг Роджер, US, Тірукоте Рамачандран, US
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНТРАНАЗАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ

(21) **a201115424** (51) МПК
(22) 20.12.2006 **A61K 39/395** (2006.01)

(31) 2005-366465
(32) 20.12.2005
(33) JP
(62) a2008 09418, 20.12.2006
(71) ЕС-БІ-АЙ ВІОТЕХ КО., ЛТД., JP
(72) Камоґава Юміко, JP, Чо Мінквон, JP, Арай Наоко,
JP, Ішида Кої, JP
(54) АНТИТІЛА ПРОТИ ILT7

(21) **a201201092** (51) МПК
(22) 29.06.2010 **A61P 25/08** (2006.01)
A61K 31/352 (2006.01)

(31) 0911580.9
(32) 03.07.2009
(33) GB
(85) 02.02.2012
(86) РСТ/GB2010/051066, 29.06.2010
(71) ДЖИДАБЛЮ ФАРМА ЛІМІТЕД, GB, ОЦУКА ФАР-
МАСЬЮТІКАЛ КО. ЛІМІТЕД, JP
(72) Уеллі Бен, GB, Стефенс Гері, GB, Уїлльямс Клер, GB,
Гай Джеффри, GB, Райт Стефен, GB, Кікуті Тецууро, JP
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ОДНОГО АБО КОМБІНАЦІЇ ФІ-
ТОКАНАБІНОЇДІВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕПІЛЕПСІЇ

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

(21) **a201112896** (51) МПК
(22) 02.11.2011 *B01D 11/02* (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Зав'ялов Володимир Леонідович, Бодров Віктор Семенович, Попова Наталія Вікторівна, Мисюра Тарас Григорович, Варганова Інна Валеріївна, Мілютін Олександр Іванович
(54) ВІБРОЕКСТРАКТОР

(21) **a201202454** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.03.2012 *B01D 47/06* (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/34 (2006.01)
B01D 53/74 (2006.01)
C05C 9/00
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕНЕРГІЯ"
(72) Конашков Андрій Іванович, Кукушкін Володимир Іванович, Левенко Олександр Сергійович
(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВИХ ВИКИДІВ ВИРОБНИЦТВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201200781** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *B01D 53/14* (2006.01)
B01D 47/02 (2006.01)
B01D 47/06 (2006.01)
B01D 53/18 (2006.01)
B01D 53/48 (2006.01)
B01D 53/54 (2006.01)
B01D 53/62 (2006.01)
(31) 61/220,352
(32) 25.06.2009
(33) US
(85) 25.01.2012
(86) РСТ/СА2010/000988, 25.06.2010
(71) ІНВАЙРОРЕЗОЛЮШЕНС ІНК., СА
(72) МакКлілленд Кеннет Джеймс, СА
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ ГАЗООЧИЩУВАНИЙ ПРИСТРІЙ ТА СПОСІБ ГАЗООЧИЩЕННЯ

(21) **a201112928** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.11.2011 *B01D 53/24* (2006.01)
E21F 7/00
(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬК-СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Агафонов Олександр Васильович, Вискребцов Володимир Борисович, Євдошук Дмитро Віталійович, Єгоров Сергій Іванович, Ільяшов Михайло Олександрович, Кожушок Олег Денисович, Немчин Олександр Федорович, Сніговський Олександр Вікторович, Тодорашко Георгій Тимофійович, Філатов Юрій Васильович, Халімендіков Євген Миколайович
(54) СПОСІБ ВИЛУЧЕННЯ ОКРЕМИХ КОМПОНЕНТІВ З ГАЗОВОЇ СУМІШІ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201201554** (51) МПК
(22) 13.07.2010 *B01D 53/64* (2006.01)
B01D 53/70 (2006.01)
B01J 20/12 (2006.01)
(31) 2009/0427
(32) 13.07.2009
(33) BE
(31) 61/332,254
(32) 07.05.2010
(33) US
(85) 13.02.2012
(86) РСТ/ЕР2010/060075, 13.07.2010
(71) С.А. ЛОІСТ РЕШЕРШ Е ДЕВЕЛОППМАН, БЕ, ЮНІВЕРСИТЕ ДЕ ЛЬЄЖ, БЕ
(72) Брассер Ален, БЕ, Пірард Жан-Поль, БЕ, Лоде Ален, БЕ
(54) ТВЕРДА НЕОРГАНІЧНА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТАКОЇ КОМПОЗИЦІЇ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ВМІСТУ ДІОКСИДІВ І ВАЖКИХ МЕТАЛІВ У ДИМОВИХ ГАЗАХ

(21) **a201108988** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.07.2011 *B01J 3/06* (2006.01)
B82B 3/00
B22F 9/14 (2006.01)
C01B 31/00
(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ
(72) Сизоненко Ольга Миколаївна, Івлієв Анатолій Іванович, Тафтай Едуард Іванович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СИНТЕЗУ ВИСОКОДИСПЕРСНИХ КАРБІДІВ МЕТАЛІВ ПЕРЕХІДНОЇ ГРУПИ

(21) **a201203004** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.08.2010 *B01J 19/24* (2006.01)
B01J 19/00
B01J 10/00
B01D 19/00
C01C 1/04 (2006.01)

(31) 09010564.4
(32) 17.08.2009
(33) EP
(85) 14.03.2012
(86) РСТ/ЕР2010/061555, 09.08.2010
(71) СТАМІКАРБОН Б.В., NL
(72) Меннен Йоганнес Генрікус, NL, Ейдженбум Йозеф Марія Джерардус, NL

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗКЛАДАННЯ НЕКОНВЕРТОВАНОГО КАРБАМАТУ АМОНІЮ У РОЗЧИНАХ СЕЧОВИНИ У СПОСІБІ СИНТЕЗУ СЕЧОВИНИ

B 02

(21) **a201115584** (51) МПК
(22) 29.12.2011 **B02C 19/06** (2006.01)
(71) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(72) Грабовський Георгій Геннадійович, Григоруک Валерій Іванович, Кирпач Микола Семенович, Недбаєв Микола Якович
(54) ЖИВИЛЬНИК СТРУМЕНЕВОГО МЛИНА ТА СПОСІБ ЙОГО РОБОТИ

B 05

(21) **a201204068** (51) МПК (2012.01)
(22) 06.07.2010 **B05D 5/08** (2006.01)
B05D 7/00
(31) 10 2009 029 152.0
(32) 03.09.2009
(33) DE
(85) 02.04.2012
(86) РСТ/ЕР2010/059609, 06.07.2010
(71) ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE
(72) Вайнелът Франк, DE, Дістер Уільріх, DE, Пазінг Доріс, DE
(54) ЕЛАСТИЧНІ ПЕРЕВАЖНО МІНЕРАЛЬНІ ПОКРИТІ КОМБІНОВАНІ МАТЕРІАЛИ

B 09

(21) **a201012242** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.10.2010 **B09B 3/00**
C10J 3/00
(71) АСОЦІАЦІЯ "ДОНЕЦЬКЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СИМВОЛ"
(72) Какічев Олександр Павлович, Какічев Андрій Олександрович, Коломієць Павло Володимирович
(54) СПОСІБ УТИЛІЗАЦІЇ ВУГЛЕЦЕВО МІСТКИХ ВІДХОДІВ (ВАРІАНТИ)

B 21

(21) **a201202306** (51) МПК
(22) 26.08.2010 **B21B 1/18** (2006.01)
(31) 12/548,686
(32) 27.08.2009

(33) US
(85) 23.03.2012
(86) РСТ/US2010/046748, 26.08.2010
(71) СІМЕНС ІНДАСТРІ, ІНК., US
(72) Шор Т. Майкл, US
(54) СПОСІБ ПРОКАТУВАННЯ ПЕРВИННИХ ВИРОБІВ З ОДЕРЖАННЯМ РІЗНИХ ПО РОЗМІРУ КІНЦЕВИХ ВИРОБІВ

(21) **a201108357** (51) МПК
(22) 04.07.2011 **B21D 26/06** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Брагін Олександр Павлович, Зайцев Віталій Єгорійович, Полтарушников Сергій Андрійович, Ходько Олександр Олексійович
(54) СПОСІБ ГІДРОДИНАМІЧНОЇ ШТАМПОВКИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

B 22

(21) **a201012249** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.10.2010 **B22C 7/00**
(71) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАН УКРАЇНИ
(72) Дорошенко Володимир Степанович, Шинський Олег Йосипович
(54) СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ПОРОШКОВОЇ ФАРБИ НА КРИЖАНУ МОДЕЛЬ

(21) **a201101607** (51) МПК
(22) 11.02.2011 **B22C 9/04** (2006.01)
B22C 7/02 (2006.01)
B22C 9/12 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(72) Жегур Олександр Анатолійович, Реп'ях Сергій Іванович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛИВАРНОЇ ФОРМИ ДЛЯ ЛИТВА ПО ВИТОПЛЮВАЛЬНИМ МОДЕЛЯМ

B 23

(21) **a201111957** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.10.2011 **B23B 1/00**

(71) ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(72) Кравченко Максим Павлович, Полонський Леонід Григорович, Ночвай Володимир Матвійович, Лошенков Вадим Олександрович, Степчин Олег Анатолійович

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРИПУСКУ НА МЕХАНІЧНУ ОБРОБКУ ВИРОБІВ З ГАЗОТЕРМІЧНИМИ ПОКРИТТЯМИ

(21) **a201015651** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.12.2010 B23K 9/00

(71) ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Добровольський Олександр Георгійович
(54) ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ЗВАРЮВАЛЬНИЙ ДРТ

В 31

(21) **a201012344** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.10.2010 B31B 3/00
B31B 1/00

(71) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА
(72) Регей Іван Іванович, Бегень Петро Ігорович, Главачський Артур Станіславович
(54) СПОСІБ ФАЛЬЦЮВАННЯ ТА СКЛЕЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

В 32

(21) **a201202797** (51) МПК (2012.01)
(22) 01.09.2010 B32B 27/00
B32B 27/30 (2006.01)
B32B 27/32 (2006.01)
B32B 27/36 (2006.01)
B65D 75/36 (2006.01)

(31) 12/551,919
(32) 01.09.2009
(33) US
(85) 02.04.2012
(86) РСТ/В2010/002480, 01.09.2010
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., СН
(72) Белламан Стівен Дж., US, Кармайнс Ед, US, Сандар Рангарадж С., US
(54) ПРИДАТНІ ДЛЯ ТЕРМОФОРМУВАННЯ БАГАТОШАРОВІ ПЛІВКИ ТА БЛІСТЕРНІ УПАКОВКИ, ВИГОТОВЛЕНІ З НИХ

В 43

(21) **a201111823** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.10.2011 B43K 8/00
B05D 5/00

(71) КОСЕНОК ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ
(72) Косенок Олександр Віталійович
(54) ТАТУЮВАЛЬНО-ТАТУАЖНА МАШИНКА

В 60

(21) **a201012428** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2010 B60K 1/00
B60K 7/00
B62D 61/00
B62D 63/00
B62D 63/02 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"
(72) Матвієнко Сергій Анатолійович, Філяєв Сергій Вікторович
(54) ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

В 62

(21) **a201114863** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.12.2011 B62D 25/00
B60R 3/00

(62) u2011 12264, 19.10.2011
(71) ПРОШКІН ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПРОШКІН ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
(72) Прошкін Ігор Володимирович, Прошкін Віталій Володимирович
(54) СВІТНА НАКЛАДКА НА ЕЛЕМЕНТИ КУЗОВА АВТОМОБІЛЯ

В 63

(21) **a201012153** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.10.2010 B63B 59/00
C23F 11/18 (2006.01)

(71) ПІСКОЖ-НАЛЕНЦКІ ЄЖИ ВОЙЧЕХ, PL/PL, ПІСКОЖ-НАЛЕНЦКІ ВОЙЧЕХ, PL/PL
(72) Піскож-Наленцкі Єжи Войчех, PL/PL, Піскож-Наленцкі Войчех, PL/PL
(54) СПОСІБ ЗАХИСТУ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ ВІД КОРОЗІЇ

В 64

(21) **a201012638** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 B64C 39/00

(71) ЛЕЩЕНКО ЮРІЙ ТЕРЕНТІЙОВИЧ, ПОДРЕЗА СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(72) Лещенко Юрій Терентійович, Подреза Сергій Михайлович
(54) БЕЗПІЛОТНИЙ ЛІТАЛЬНИЙ АПАРАТ "ПОЛІТ"

В 65

(21) **a201203358** (51) МПК
(22) 09.02.2010 **B65B 61/24** (2006.01)

(31) 61/151,363
(32) 10.02.2009
(33) US
(85) 10.09.2011
(86) РСТ/US2010/023568, 09.02.2010
(71) ПЛАСТИПЕК ПЕКЕДЖИНГ, ІНК., US
(72) Педмо Марк, US, Дарр Річард К., US
(54) СИСТЕМА І СПОСІБ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ТИСКУ В ПЛАСТИКОВІЙ ЄМНОСТІ

(21) **a201203124** (51) МПК
(22) 18.06.2010 **B65D 5/74** (2006.01)
B65D 5/06 (2006.01)

(31) 09168013.2
(32) 17.08.2009
(33) EP
(85) 16.03.2012
(86) РСТ/EP2010/058604, 18.06.2010
(71) ТЕТРА ЛАВАЛЬ ХОЛДІНГС ЕНД ФАЙНЕНС С.А., СН
(72) Бенкьо Габор, SE, Марчетті Марко, IT, Хейнонен Себастьян, SE, Дідонна Доменіко, IT, Кавекья Тіціана, IT, Казаріні Клаудіо, IT, Сорбара Анджело, IT, Касале Крістіано, IT
(54) ЛИСТОВИЙ ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНИХ УПАКОВОК З РОЗЛИВНИМИ ХАРЧОВИМИ ПРОДУКТАМИ

(21) **a201203503** (51) МПК
(22) 17.08.2010 **B65D 23/12** (2006.01)
B65D 77/28 (2006.01)
B65D 1/02 (2006.01)
B65D 23/08 (2006.01)

(31) 01304/09
(32) 24.08.2009
(33) CN
(85) 23.03.2012
(86) РСТ/EP2010/061920, 17.08.2010
(71) ІННОПРАКС АГ, СН
(72) Фельдманн Кларенс П., СН
(54) ПЛАСТМАСОВА ПЛЯШКА З ЗАГЛИБЛЕННЯМ ДЛЯ ВМІЩЕННЯ СОЛОМИНКИ ДЛЯ ПИТТЯ

(21) **a201203715** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.08.2010 **B65D 65/40** (2006.01)
B65D 71/00
B32B 27/32 (2006.01)
B65B 11/00
B65B 21/00

(31) MI2009A001512
(32) 28.08.2009
(33) IT
(85) 27.03.2012

(86) РСТ/IB2010/002062, 23.08.2010
(71) АЛ.МА.К. ПЕКІДЖІНГ С.Р.Л., IT
(72) Гедзі Алессандро Анджело, IT
(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ ПАКУВАННЯ КОНТЕЙНЕРІВ З РІДКИМИ ПРОДУКТАМИ В БЛОКИ

(21) **a201200522** (51) МПК
(22) 14.07.2010 **B65D 85/10** (2006.01)
B65D 5/18 (2006.01)

(31) 09165837.7
(32) 17.07.2009
(33) EP
(85) 16.02.2012
(86) РСТ/EP2010/060169, 14.07.2010
(71) ДЖІ ТІ ІНТЕРНЕШНЛ СА, СН
(72) Коллінз Тім, GB
(54) УПАКОВКА ДЛЯ ЦИГАРОК, МЕХАНІЗМ ДЛЯ ЗАКРИВАННЯ УПАКОВКИ ДЛЯ ЦИГАРОК І ВІДПОВІДНІ ЗАГОТОВКИ

(21) **a201112394** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2011 **B65G 25/00**

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Валіулін Геннадій Романович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Жарова Світлана Іванівна, Цвик Михайло Михайлович
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕФОРМУВАННЯ МАСИВІВ З ВИРОБІВ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ В ОДИН РЯД

В 66

(21) **a201110153** (51) МПК
(22) 17.08.2011 **B66D 5/32** (2006.01)

(31) 201100478
(32) 16.03.2011
(33) EA
(71) ЗАКРИТОЄ АКЦИОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ДІА-КОНТ", RU
(72) Федосовський Михайл Євгенєвич, RU, Ніколаєв Вячеслав Вікторович, RU, Дунаєв Вадім Ігорєвич, RU, Єрасов Євгеній Владімірович, RU, Пономарьов Олег Владімірович, RU
(54) СТОПОР РЕЙКОВОГО КОЛЕСА

(21) **a201012554** (51) МПК
(22) 25.10.2010 **B66F 9/18** (2006.01)

(71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ
(72) Філіпчук Степан Павлович
(54) УНІВЕРСАЛЬНИЙ НАВАНТАЖУВАЧ ЯЩИКІВ З ПЛЯШКАМИ ТА ПЛЯШОК В ПЛІВКОВІЙ ТАРІ

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

- (21) **a201202666** (51) МПК
(22) 12.07.2010 *C01B 17/76* (2006.01)
C01B 17/79 (2006.01)
C01B 17/80 (2006.01)

- (31) 10 2009 036 289.4
(32) 06.08.2009
(33) DE
(85) 06.03.2012
(86) РСТ/ЕР2010/059954, 12.07.2010
(71) ТІСЕНКРУП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Шьонеберггер Ян, DE, Тілерт Хольгер, DE
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ СІРЧАНОЇ КИСЛОТИ ТА
УСТАНОВКА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201112712** (51) МПК (2012.01)
(22) 31.10.2011 *C01B 31/02* (2006.01)
B82B 3/00

- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАН УКРАЇНИ
(72) Богуславський Леонід Зіновійович, Вінниченко Дми-
тро Валерійович, Назарова Наталя Станіславівна
(54) ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНИЙ СПОСІБ СИНТЕЗУ ВУГЛЕ-
ЦЕВИХ НАНОМАТЕРІАЛІВ

- (21) **a201106186** (51) МПК
(22) 17.05.2011 *C01B 31/04* (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ
(72) Стратівнов Євген Владиславович, Кожан Олексій
Пантелеймонович, Бондаренко Борис Іванович
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТЕРМОРОЗШИРЕНОГО ГРА-
ФІТУ

- (21) **a201113289** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.11.2011 *C01B 33/00*
B02C 19/18 (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛО-
ГІЙ НАН УКРАЇНИ
(72) Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володими-
рович, Кононов Вячеслав Юрійович, Денисюк Тетя-
на Дмитрівна, Рачков Олексій Миколайович, Циба
Андрій Вікторович, Приходько Валерій Васильович
(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКУ КРЕ-
МНІЮ

С 02

- (21) **a201109913** (51) МПК
(22) 10.08.2011 *C02F 1/36* (2006.01)

- (71) ЛУГОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ФЕДОРОВИЧ, МОВ-
ЧАНЮК АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЛУГОВСЬКИЙ
ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Луговський Олександр Федорович, Мовчанюк Анд-
рій Валерійович, Луговський Олександр Олександр-
ович
(54) УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ
РІДИНИ

- (21) **a201012190** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.10.2010 *C02F 9/00*
C02F 1/68 (2006.01)

- (71) РЯПОСОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, РЯПОСОВА
ОЛЕСЯ АЛЕКСАНДРОВНА, RU
(72) Ряпосов Олександр Павлович, Ряпосова Олесьа
Александровна, RU
(54) СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ УЛЬТРАПІСНОЇ ВОДИ
ГОСПОДАРСЬКО-ПИТНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

С 04

- (21) **a201113613** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.11.2011 *C04B 16/00*
C04B 24/00
C04B 38/00
C04B 40/00

- (71) ВЕСЕЛОВСЬКИЙ РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Веселовський Роман Олександрович
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИРОБІВ З ЛЕГКИХ БЕ-
ТОНІВ І ВИРОБИ З ЛЕГКИХ БЕТОНІВ, ВИГОТОВ-
ЛЕНІ ЦИМ СПОСОБОМ

- (21) **a201114601** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.08.2010 *C04B 26/02* (2006.01)
C04B 28/02 (2006.01)
C04B 28/06 (2006.01)
C04B 28/14 (2006.01)
C08L 21/00

- (31) 10 2009 029 214.4
(32) 04.09.2009
(33) DE
(31) 10 2010 001 617.9
(32) 05.02.2010
(33) DE
(85) 08.12.2011
(86) РСТ/ЕР2010/062279, 24.08.2010
(71) ХЕНКЕЛЬ АГ & КО. КГАА, DE
(72) Вендтланд Анке, DE, Йескемарквардт Марен, DE,
Шеттельдрайер Мартін, DE

(54) БУДІВЕЛЬНА КОМПОЗИЦІЯ, ЯКА НЕ МІСТИТЬ БІТУМУ

(21) **a201108998** (51) МПК
(22) 18.07.2011 **C04B 35/047** (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРУЖКІВСЬКИЙ ЗАВОД БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"

(72) Остапенко Ігор Анатолійович, Дроздов Георгій Михайлович

(54) ВОГНЕТРИВКА МАСА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПЕРИКЛАЗОХРОМІТОШПІНЕЛІДНОГО ТЕРМООБРОБЛЕННОГО ВОГНЕТРИВА

(21) **a201012200** (51) МПК
(22) 15.10.2010 **C04B 35/101** (2006.01)
C04B 35/66 (2006.01)

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

(72) Примаченко Володимир Васильович, Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Грицюк Людмила Василівна, Гриньова Надія Іванівна

(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРУНДОВИХ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ

(21) **a201113297** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.11.2011 **C04B 38/00**
C04B 22/00
C04B 35/10 (2006.01)

(71) СТУЦЕНКО МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ

(72) Стуценко Микола Валентинович

(54) ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРИСТОГО КЕРАМІЧНОГО МАТЕРІАЛУ

C 05

(21) **a201103163** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.03.2011 **C05D 5/00**
C05D 1/00
C05D 9/02 (2006.01)
C05F 11/00
C05F 15/00
C05F 17/00
C05C 5/00
C05C 9/00
C05G 1/00
C05G 3/00
C05G 5/00
C09K 17/00
A01P 21/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Дульнєв Олександр Петрович

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОЗЧИННОГО ОРГАНО-МІНЕРАЛЬНОГО ДОБРИВА

(21) **a201101230** (51) МПК (2012.01)
(22) 04.02.2011 **C05F 15/00**
C05F 11/00
C05G 3/00

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ

(72) Дульнєв Петро Георгійович, Ковбасенко Василь Михайлович, Ковбасенко Раїса Василівна, Гродзінський Дмитро Михайлович, Дмитрієв Олександр Петрович, Теслюк Віктор Васильович, Олійник Тетяна Миколаївна, Фомічова Олена Вікторівна

(54) КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ ОБРОБКИ ВЕГЕТАТИВНОЇ МАСИ РОСЛИН СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

C 07

(21) **a201012596** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 **C07C 51/00**
C07C 53/00

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ХІМІЧНИХ ТЕХНОЛОГІЙ "ХІМТЕХНОЛОГІЯ"

(72) Шепєлев Максим Євгенович, Рязанцев Микола Іванович, Шепєлев Євген Трохимович, Борисов Петро Павлович

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201200601** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.06.2010 **C07C 69/157** (2006.01)
C07C 229/12 (2006.01)
C07C 229/22 (2006.01)
C07C 243/40 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)
A61K 31/616 (2006.01)
A61P 9/08 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 7/02 (2006.01)

(31) P-09-117
(32) 25.06.2009

(33) LV

(31) P-10-95
(32) 21.06.2010

(33) LV

(85) 25.01.2012

(86) PCT/LV2010/000007, 21.06.2010

(71) ТЕТРА, CIA, LV

(72) Калвінс Іварс, LV, Бірманс Анатолійс, LV, Веверіс Маріс, LV, Лебедевс Антонс, LV, Місновс Анатолійс, LV

(54) НОВІ СОЛІ АЦЕТИЛСАЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201200780** (51) МПК
 (22) 23.06.2010 *C07C 69/653* (2006.01)
C07C 67/307 (2006.01)
C07C 67/317 (2006.01)
C07C 69/63 (2006.01)

(31) 10 2009 030 681.1
 (32) 26.06.2009
 (33) DE
 (85) 25.01.2012
 (86) РСТ/ЕР2010/058870, 23.06.2010
 (71) ЗАЛЬТІГО ГМБХ, DE
 (72) Кірххофф Ян, DE, Крайс Міхаель, DE
 (54) ОДЕРЖАННЯ ЗАМІЩЕНИХ ПОХІДНИХ 2-ФТОРАК-РИЛОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201202392** (51) МПК (2012.01)
 (22) 29.07.2010 *C07C 315/06* (2006.01)
C07C 317/04 (2006.01)
C07C 319/26 (2006.01)
C07C 321/00

(31) 0955398
 (32) 31.07.2009
 (33) FR
 (31) 61/234,680
 (32) 18.08.2009
 (33) US
 (85) 28.02.2012
 (86) РСТ/FR2010/051607, 29.07.2010
 (71) АРКЕМА ФРАНС, FR
 (72) Шмітт Поль-Гійом, FR
 (54) КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ ОРГАНІЧНОГО СУЛЬ-ФІДУ З ЗАМАСКОВАНИМ ЗАПАХОМ

(21) **a201201057** (51) МПК (2012.01)
 (22) 05.07.2010 *C07D 213/69* (2006.01)
A61K 31/4422 (2006.01)
A61P 11/00
A61P 13/12 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/222,979
 (32) 03.07.2009
 (33) US
 (85) 01.02.2012
 (86) РСТ/СА2010/001027, 05.07.2010
 (71) АПОТЕКС ТЕХНОЛОДЖИС ІНК., СА
 (72) Там Тім Фат, СА, Л'юнг-Тоунг Реджіс, СА, Ван Ін-шен, СА, Чжао Яньцин, СА, Сінь Тао, СА, Шах Біренкумар, СА, Н'земба Блейс, СА, Воджинська Юланта Марія, СА, Преміслова Марина, СА
 (54) ФТОРОВАНІ ПОХІДНІ 3-ГІДРОКСИПІРИДИН-4-ОНІВ

(21) **a201201093** (51) МПК (2012.01)
 (22) 02.07.2010 *C07D 231/38* (2006.01)
C07C 275/30 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 0903270
 (32) 03.07.2009
 (33) FR
 (85) 02.02.2012
 (86) РСТ/FR2010/051394, 02.07.2010
 (71) САНОФІ, FR
 (72) Абекассі П'єр-Ів, FR, Демазо Паскаль, FR, Табар Мішель, FR
 (54) ПОХІДНІ ПІРАЗОЛІВ, СПОСОБИ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a201203947** (51) МПК
 (22) 27.08.2010 *C07D 233/56* (2006.01)
C07D 257/06 (2006.01)
A61K 31/4174 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
C07C 15/14 (2006.01)
A61P 31/04 (2006.01)
A61P 31/10 (2006.01)
A61P 33/02 (2006.01)

(31) PI0904249-0
 (32) 28.08.2009
 (33) BR
 (85) 28.03.2012
 (86) РСТ/BR2010/000276, 27.08.2010
 (71) БІОЛЕБ СЕНУС ФАРМАСЕУТИКА ЛТДА., BR
 (72) Кепплер Артур Франц, BR, Сакураї Серджіо Луїз, BR, Заїм Марсіо Енріке, BR, Тоузарім Карлос Едуардо да Коста, BR
 (54) АРАЛКІЛБЕНЗИЛОВІ ПРОСТІ ЕФІРИ, СПОСІБ ЇХ ОТРИМАННЯ, ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ, ЗАСТОСУВАННЯ ТАКИХ СПОЛУК, СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ І/АБО ПРОФІЛАКТИКИ, ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ І ЛІКАРСЬКИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО МІСТЯТЬ ЦІ СПОЛУКИ

(21) **a201201036** (51) МПК (2012.01)
 (22) 01.07.2010 *C07D 239/36* (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
A61K 31/513 (2006.01)
A61P 35/00
A61K 31/5377 (2006.01)
C07D 239/47 (2006.01)
C07D 403/06 (2006.01)
C07D 403/10 (2006.01)
C07D 413/06 (2006.01)

(31) 0903239
 (32) 02.07.2009
 (33) FR
 (31) 61/241,100
 (32) 10.09.2009
 (33) US
 (31) 0957070
 (32) 09.10.2009
 (33) FR
 (85) 31.01.2012
 (86) РСТ/FR2010/051375, 01.07.2010
 (71) САНОФІ, FR

- (72) Каррі Жан-Крістоф, FR, Серталь Віктор, FR, Алле Франк, FR, Карлссон Карл Андреас, FR, Шио Лоран, FR, Томсон Фаб'єнн, FR
 (54) **НОВІ ПОХІДНІ (6-ОКСО-1,6-ДИГІДРОПІРИМІДИН-2-ІЛ)АМІДУ, ЇХ ОДЕРЖАННЯ І ЇХ ФАРМАЦЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ФОСФОРИЛУВАННЯ АКТ(РКВ)**

(21) **a201114668** (51) МПК (2012.01)
 (22) 12.12.2011 *C07D 243/14* (2006.01)
C07C 209/00

- (71) **ФІЗИКО-ХІМІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. О.В. БОГАТСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
 (72) Павловський Віктор Іванович, Кабанова Тетяна Анатоліївна, Халімова Олена Ігорівна, Ушаков Ігор Юрійович, Андронаті Сергій Андрійович
 (54) **1-МЕТОКСИКАРБОНІЛМЕТИЛ-7-БРОМ-5-ФЕНІЛ-3-АРИЛАМІНО-1,2-ДИГІДРО-3Н-1,4-БЕНЗДІАЗЕПІН-2-ОНИ, ЯКІ МАЮТЬ ВИСОКУ АНАЛЬГЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ**

(21) **a201203923** (51) МПК (2012.01)
 (22) 27.08.2010 *C07D 265/30* (2006.01)
C07D 265/32 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 419/00
C07D 471/04 (2006.01)
A61K 31/5377 (2006.01)
A61P 25/04 (2006.01)
A61P 25/06 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
C07D 279/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 487/04 (2006.01)

- (31) 09169075.0
 (32) 31.08.2009
 (33) EP
 (31) 61/238,518
 (32) 31.08.2009
 (33) US
 (85) 30.03.2012
 (86) РСТ/EP2010/062552, 27.08.2010
 (71) **ЕББОТ ХЕЛСКЕА ПРОДАКТС Б.В., NL**
 (72) Івема Баккер Воутер І., NL, Коолен Гейн К.А.К., NL, Монс Гармен, NL, Стойт Аксель, NL, Ронкен Ерік, NL, Кам ван дер Елізабет, NL, Франкена Юр'єн, NL
 (54) **ПОХІДНІ (ТІО)МОРФОЛІНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ S1P**

(21) **a201200825** (51) МПК (2012.01)
 (22) 20.05.2010 *C07D 273/00*
A61K 31/395 (2006.01)
A61P 35/00

- (31) 0903170
 (32) 29.06.2009
 (33) FR

- (31) 0905651
 (32) 25.11.2009
 (33) FR
 (85) 26.01.2012
 (86) РСТ/FR2010/050986, 20.05.2010
 (71) **САНОФІ, FR**
 (72) Бушар Ерве, FR, Брен Марі-Прісцилл, FR, Коммерсон Ален, FR, Чжан Цзідун, FR
 (54) **НОВІ КОН'ЮГАТИ, ЇХНЕ ОДЕРЖАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ**

(21) **a201113736** (51) МПК
 (22) 22.11.2011 *C07D 311/06* (2006.01)
C07D 311/16 (2006.01)

- (71) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАН УКРАЇНИ**
 (72) Сукач Володимир Андрійович, Шоба Вероніка Михайлівна, Васькевич Руслан Іванович, Вовк Михайло Володимирович, Максимюк Олександр Петрович, Бута Андрій Зеновійович, Кришталь Олег Олександрович, Ковальський Дмитро Борисович
 (54) **ПОХІДНІ 7-[(2-АМІНОЕТИЛ)БЕНЗИЛАМІНО]-2-ОКСО-2Н-ХРОМЕН-3-КАРБОКСІМІДАМІДІВ, ЇХ ІЗОМЕРИ ТА СОЛІ**

(21) **a201202432** (51) МПК
 (22) 31.08.2010 *C07D 311/22* (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 493/04 (2006.01)
A61K 31/496 (2006.01)
A61K 31/506 (2006.01)
A61P 15/10 (2006.01)
A61P 25/16 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
A61P 25/24 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/32 (2006.01)
A61P 25/34 (2006.01)
A61P 25/36 (2006.01)

- (31) 0955944
 (32) 01.09.2009
 (33) FR
 (31) 61/336,992
 (32) 29.01.2010
 (33) US
 (85) 02.04.2012
 (86) РСТ/IB2010/053895, 31.08.2010
 (71) **П'ЕРР ФАБР МЕДІКАМАН, FR**
 (72) Соколофф П'єрр, FR, Ембер Т'єррі, FR, Леріш Людовік, FR, Патуазо Жан-Франсуа, FR, Рію Жан-П'єрр, FR
 (54) **ХРОМОНОВІ ПОХІДНІ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ ТА ЇХ ТЕРАПЕВТИЧНІ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201203927** (51) МПК
 (22) 02.09.2010 *C07D 333/16* (2006.01)
C07D 333/20 (2006.01)

(31) PV-2009-584
 (32) 02.09.2009
 (33) CZ
 (85) 30.03.2012
 (86) PCT/CZ2010/000099, 02.09.2010
 (71) ЗЕНТІВА, К.С., CZ
 (72) Рідван Людек, CZ, Цінібулк Йозеф, CZ, Грунвалдова Вероніка, CZ, Брусова Хана, CZ
 (54) СПОСІБ КРИСТАЛІЗАЦІЇ (S)-N-МЕТИЛ-3-(1-НАФТИЛОКСИ)-3-(2-ТІЄНІЛ)ПРОПІЛАМІНУ ГІДРОХЛОРИДУ (ДУЛОКСЕТИН)

(21) **a201203042** (51) МПК (2012.01)
 (22) 27.08.2010 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 403/04 (2006.01)
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61P 35/00

(31) 61/238,073
 (32) 28.08.2009
 (33) US
 (31) 61/313,039
 (32) 11.03.2010
 (33) US
 (85) 28.03.2012
 (86) PCT/US2010/046930, 27.08.2010
 (71) АЙЕРЕМ ЕЛЕЛСІ, GB, НОВАРТИС АГ, CH
 (72) Хуанг Шенлін, CN/US, Джін Ксіанмінг, US, Ліу Зуошєнг, CN/US, Пун Денієл, US, Телльє Джон І., US, Ван Йонгцін, US, Ванг Ксінг, CN/US, Ксіє Йонгпінг, US
 (54) СПОЛУКИ ТА КОМПОЗИЦІЇ ЯК ІНГІБІТОРИ ПРОТЕЇНКІНАЗИ

(21) **a201203928** (51) МПК
 (22) 02.09.2010 C07D 417/14 (2006.01)
 A61K 31/426 (2006.01)
 A61K 31/4439 (2006.01)
 A61K 31/506 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61P 25/24 (2006.01)
 C07D 491/048 (2006.01)
 C07D 491/052 (2006.01)
 C07D 495/04 (2006.01)

(31) 2009-202893
 (32) 02.09.2009
 (33) JP
 (85) 02.04.2012
 (86) PCT/JP2010/064988, 02.09.2010
 (71) КІОВА ХАККО КІРІН КО., ЛТД., JP
 (72) Ямада Коджі, JP, Канда Томоюкі, JP
 (54) ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АГЕНТ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ НАСТРОЮ

(21) **a201200745** (51) МПК
 (22) 25.06.2010 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 A61P 19/02 (2006.01)

(31) 61/220,688
 (32) 26.06.2009

(33) US
 (85) 24.01.2012
 (86) PCT/EP2010/059064, 25.06.2010
 (71) ГАЛАПАГОС НВ, BE
 (72) Мене Крістель Жанн Марі, BE, Сміт Коен Курт, BE
 (54) 5-ФЕНІЛ-[1,2,4]ТРИАЗОЛО[1,5-А]ПІРИДИН-2-ІЛ-КАРБОКСАМІДИ ЯК ІНГІБІТОРИ JAK

(21) **a201201948** (51) МПК (2012.01)
 (22) 20.08.2010 C07D 471/04 (2006.01)
 C07D 401/06 (2006.01)
 C07D 401/10 (2006.01)
 C07D 401/14 (2006.01)
 C07D 403/02 (2006.01)
 C07D 403/06 (2006.01)
 C07D 403/14 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 A61K 31/407 (2006.01)
 A61K 31/416 (2006.01)
 A61K 31/4162 (2006.01)
 A61K 31/4184 (2006.01)
 A61K 31/4188 (2006.01)
 A61K 31/4192 (2006.01)
 A61K 31/4196 (2006.01)
 A61K 31/423 (2006.01)
 A61K 31/5025 (2006.01)
 A61K 31/517 (2006.01)
 A61K 31/519 (2006.01)
 A61P 3/10 (2006.01)
 A61P 13/12 (2006.01)
 A61P 17/06 (2006.01)
 A61P 17/00
 A61P 37/00

(31) 61/236,274
 (32) 24.08.2009
 (33) US
 (85) 23.03.2012
 (86) PCT/CN2010/076199, 20.08.2010
 (71) ЕСЕПІЕН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., CN
 (72) Цзян Шань, US, Сін Сінлун, CN, Ван Цішань, US, Кун Жєнь, CN
 (54) СПОЛУКИ СЕЧОВИНИ, ЯКІ МІСТЯТЬ 5,6-БІЦИКЛІЧНИЙ ГЕТЕРОАРИЛ, ЯК ІНГІБІТОРИ КІНАЗ

(21) **a201203497** (51) МПК (2012.01)
 (22) 25.08.2010 C07D 471/04 (2006.01)
 A61K 31/437 (2006.01)
 A61K 31/444 (2006.01)
 A61K 31/4545 (2006.01)
 A61K 31/5377 (2006.01)
 A61K 31/55 (2006.01)
 A61P 35/00
 A61P 43/00

(31) 2009-195770
 (32) 26.08.2009
 (33) JP
 (31) 2010-015644
 (32) 27.01.2010
 (33) JP
 (85) 23.03.2012

(86) РСТ/JP2010/064413, 25.08.2010
(71) TAKEДА ФАРМАСЬЮТІКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP
(72) Сасаки Сатоші, JP, Танака Юта, JP
(54) ПОХІДНЕ КОНДЕНСОВАНОГО ГЕТЕРОЦИКЛУ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201201035** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.07.2010 *C07D 487/04* (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
A61K 31/437 (2006.01)
A61P 35/00

(31) 61/222,918
(32) 02.07.2009
(33) US
(85) 31.01.2012
(86) РСТ/US2010/040906, 02.07.2010
(71) ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US
(72) Гіббонс Пол, US, Ханан Емілі, US, Лю Венді, US, Ліс-сікатос Джозеф П., US, Магнусон Стівен Р., US, Мен-донка Роан, US, Пастор Річард, US, Роусон Томас Е., US, Сіу Майкл, US, Зак Марк Е., US, Чжоу Айхе, US, Чжу Бін-Янь, US
(54) ІНГІБУЮЧІ ЯК СПОЛУКИ НА ОСНОВІ ПІРАЗО-ЛОПІРИМІДИНУ І СПОСОБИ

(21) **a201203714** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.09.2010 *C07D 495/04* (2006.01)
A61K 31/4365 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 29/00
A61P 25/00

(31) 61/239,603
(32) 03.09.2009
(33) US
(31) 61/306,616
(32) 22.02.2010
(33) US
(31) 61/356,699
(32) 21.06.2010
(33) US
(31) 61/360,531
(32) 01.07.2010
(33) US
(85) 27.03.2012
(86) РСТ/US2010/047816, 03.09.2010
(71) АЛЛЕРГАН, ІНК., US
(72) Го Сялін, US, Джу Чжен, US
(54) СПОЛУКИ ЯК МОДУЛЯТОРИ ТИРОЗИНКІАЗИ

(21) **a201102454** (51) МПК (2012.01)
(22) 02.03.2011 *C07F 3/00*
A01N 33/00
A01N 43/00
A01N 55/02 (2006.01)
A01N 59/00
A01C 21/00
A01P 21/00
C01D 3/12 (2006.01)

(71) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
(72) Кондратенко Сергій Іванович, Дульнєв Петро Георгійович, Гончарова Світлана Анатолівна, Плужнікова Людмила Єгорівна, Баштан Наталя Олександрівна
(54) СПОСІБ ОБРОБКИ РОСЛИН СЕЛЕКЦІЙНО-ЦІННИХ ФОРМ ОГІРКА

(21) **a201200826** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.06.2010 *C07H 19/167* (2006.01)
A61K 31/7076 (2006.01)
A61P 9/00

(31) 61/221,692
(32) 30.06.2009
(33) US
(85) 26.01.2012
(86) РСТ/US2010/040651, 30.06.2010
(71) ФОРЕСТ ЛЕБОРЕТЕРІЗ ХОЛДІНГЗ ЛІМІТЕД, ВМ
(72) Б'юглюхул Ентоні Р., US, Шмідтманн Френк У., US, Ріджер Джейсон М., US, Томпсон Роберт Д., US
(54) СПОЛУКИ АЛКОКСИ-КАРБОНІЛ-АМІНО-АЛКІНІЛ-АДЕНОЗИНУ І ЇХ ПОХІДНІ ЯК АГОНІСТИ A_{2A}R

С 08

(21) **a201113030** (51) МПК (2012.01)
(22) 07.11.2011 *C08L 27/06* (2006.01)
C08J 3/20 (2006.01)
C08F 6/00

(71) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Пуд Олександр Аркадійович, Носков Юрій Васильович, Дідошак Роман Орестович
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ ПОЛІМЕРНИХ КОМПОЗИТИВ

С 09

(21) **a201200715** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.06.2010 *C09C 1/02* (2006.01)
C09C 3/10 (2006.01)
B29B 9/12 (2006.01)
C08K 9/00

(31) 09163509.4
(32) 23.06.2009
(33) EP
(31) 61/269,882
(32) 30.06.2009
(33) US
(85) 23.01.2012
(86) РСТ/IB2010/052810, 22.06.2010
(71) ОМІА ДЕВЕЛОПМЕНТ АГ, СН
(72) Амманн Ернст, СН, Кнерр Міхаель, СН, Хальдеманн Петер, СН, Херше Еміль, СН
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ УЩІЛЬНЕНОГО МАТЕРІАЛУ З ОБРОБЛЕНОЮ ПОВЕРХНЕЮ ЧАСТИНОК

НА ОДНОШНЕКОВОМУ УСТАТКУВАННІ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ПЛАСТМАС

(21) **a201203034** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.09.2010 *C09K 5/04* (2006.01)
C10M 105/00
C10M 111/00
C10M 171/00

(31) 61/239,870
(32) 04.09.2009
(33) US
(85) 15.03.2012
(86) РСТ/US2010/047762, 03.09.2010
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US
(72) Мінор Барбара Хавіленд, US
(54) КОМПОЗИЦІЇ, ЩО МІСТЯТЬ ХОЛОДОАГЕНТ І МАСТИЛО, ТА СПОСОБИ ЗАМІНИ СФС І НСФС ХОЛОДОАГЕНТІВ БЕЗ ПРОМИВАННЯ

(21) **a201011999** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.10.2010 *C09K 8/02* (2006.01)
E21B 33/00

(71) КОЛБАСКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ, ЛЮБИМСЬКИЙ ВАСИЛЬ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ІБРАІМІ НІЗАМЕДІН, МК
(72) Колбаско Володимир Федорович, Любимський Василь Олексійович, Ібраїмі Нізамедін, МК
(54) ПІНОГАСНИК ДЛЯ БУРОВИХ РОЗЧИНІВ

C 10

(21) **a201115193** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.05.2010 *C10B 15/00*
C10B 29/00
F22B 1/18 (2006.01)

(31) 10 2009 031 436.9
(32) 01.07.2009
(33) DE
(85) 01.02.2012
(86) РСТ/EP2010/002743, 05.05.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ, DE
(72) Рейчелът Ганс-Якім, DE, Шульц Гельмут, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМЕНШЕННЯ ВИКИДІВ ДИМОВИХ ГАЗІВ ПІД ЧАС ПРОСТОЮ КОТЛА-УТИЛІЗАТОРА

(21) **a201202486** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.09.2010 *C10B 47/00*
C10J 3/66 (2006.01)
F23C 10/18 (2006.01)
C10J 3/50 (2006.01)
C10J 3/80 (2006.01)
H05B 3/64 (2006.01)
B01J 8/28 (2006.01)
B01J 8/00
B01J 8/18 (2006.01)

(31) 10 2009 039 920.8
(32) 03.09.2009
(33) DE
(85) 29.03.2012
(86) РСТ/EP2010/005408, 03.09.2010
(71) ТЕТЦЛАФФ КАРЛ-ХАЙНЦ, DE
(72) Тетцлафф Карл-Хайнц, DE
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ КИСНЮ В ПАРОВОМУ РИФОРМІНГУ БІОМАСИ

(21) **a201201703** (51) МПК
(22) 16.07.2010 *C10J 3/48* (2006.01)
C10J 3/76 (2006.01)
C10J 3/82 (2006.01)

(31) 10 2009 034 870.0
(32) 27.07.2009
(33) DE
(85) 15.02.2012
(86) РСТ/EP2010/004337, 16.07.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Куске Еберхард, DE, Досталь Йоханнес, DE, Шульце Еккель Райнальд, DE, Земрау Лотар, DE
(54) РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА СОАБО Н₂-ВМІСНОГО НЕОЧИЩЕНОГО ГАЗУ

(21) **a201201705** (51) МПК
(22) 16.07.2010 *C10J 3/48* (2006.01)

(31) 10 2009 034 867.0
(32) 27.07.2009
(33) DE
(85) 15.02.2012
(86) РСТ/EP2010/004340, 16.07.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Куске Еберхард, DE, Досталь Йоханнес, DE, Шульце Еккель Райнальд, DE, Земрау Лотар, DE
(54) РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ

(21) **a201201889** (51) МПК
(22) 16.07.2010 *C10J 3/48* (2006.01)
C10J 3/76 (2006.01)
C10J 3/82 (2006.01)

(31) 10 2009 035 052.7
(32) 28.07.2009
(33) DE
(85) 20.02.2012
(86) РСТ/EP2010/004339, 16.07.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Куске Еберхард, DE, Досталь Йоханнес, DE, Шульце Еккель Райнальд, DE, Земрау Лотар, DE
(54) РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ З ОХОЛОДЖЕННЯМ ПОДВІЙНОЮ СТІНКОЮ

(21) **a201202485** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.08.2010 *C10J 3/50* (2006.01)
C10G 3/00

(31) 10 2009 036 973.2
(32) 12.08.2009
(33) DE
(85) 01.03.2012
(86) РСТ/ЕР2010/004854, 10.08.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Хайнріц-Адріан Макс, DE, Коволль Йоханнес, DE, Хамель Штефан, DE
(54) СПОСІБ ПОСТАЧАННЯ РЕАКТОРА ГАЗИФІКАЦІЇ У ЗВАЖЕНОМУ ПОТОЦІ ВУГЛЕЦЕВІСНИМ ПАЛІВОМ

(21) **a201201892** (51) МПК
(22) 16.07.2010 *C10J 3/52* (2006.01)
C10J 3/76 (2006.01)
(31) 10 2009 035 051.9
(32) 28.07.2009
(33) DE
(85) 20.02.2012
(86) РСТ/ЕР2010/004338, 16.07.2010
(71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE
(72) Куске Еберхард, DE, Досталь Йоханнес, DE, Шульце Еккель Райнальд, DE, Земрау Лотар, DE
(54) РЕАКТОР ГАЗИФІКАЦІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НЕОЧИЩЕНОГО ГАЗУ

(21) **a201203102** (51) МПК
(22) 16.08.2010 *C10L 1/22* (2006.01)
C10M 133/08 (2006.01)
C10L 10/08 (2006.01)
C10N 30/06 (2006.01)
C10N 40/25 (2006.01)
(31) 61/234,689
(32) 18.08.2009
(33) US
(85) 16.03.2012
(86) РСТ/US2010/045610, 16.08.2010
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL
(72) Руссо Джозеф Майкл, US
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПАЛЬНОГО І МОТОРНОГО МАСЛА ТА ЇЇ ВИКОРИСТАННЯ

C 11

(21) **a201112461** (51) МПК (2012.01)
(22) 24.10.2011 *C11B 5/00*
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Усатюк Світлана Іванівна, Пелехова Любов Сергіївна
(54) СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ РОСЛИННОЇ ОЛІЇ

C 12

(21) **a201012078** (51) МПК (2012.01)
(22) 12.10.2010 *C12M 1/00*
(71) ГОРДЕЄНОК НІНА ВАСИЛІВНА, БУДАРІН ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ
(72) Гордєєнок Ніна Василівна, Бударін Володимир Олександрович
(54) БІОЕНЕРГЕТИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

(21) **a201113480** (51) МПК
(22) 16.11.2011 *C12M 1/02* (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(72) Піддубний Володимир Антонович, Криворотько Володимир Михайлович, Гіджеліцький Віталій Миколайович
(54) АПАРАТ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

(21) **a201115097** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.05.2010 *C12M 3/00*
(31) 61/180,019
(32) 20.05.2009
(33) US
(31) 61/252,300
(32) 16.10.2009
(33) US
(85) 20.12.2011
(86) РСТ/US2010/035302, 18.05.2010
(71) КСІЛЕКО, ІНК., US
(72) Медофф Маршалл, US, Мастерман Томас, US, Медофф Харрісон, US
(54) БІООБРОБКА

(21) **a201201698** (51) МПК
(22) 23.07.2010 *C12N 1/18* (2006.01)
C12N 9/02 (2006.01)
C12P 7/06 (2006.01)
C12P 7/10 (2006.01)
C12N 15/53 (2006.01)

(31) 09166360.9
(32) 24.07.2009
(33) EP
(85) 15.02.2012
(86) РСТ/NL2010/050475, 23.07.2010
(71) ТЕХНІШЕ ЮНІВЕРСИТЕТ ДЕЛФТ, NL
(72) Пронк Якобус Томас, NL, ван Маріс Антоніус Джероен Адріан, NL, Гвадалупе Медіна Віктор Габріель, NL
(54) ФЕРМЕНТАТИВНЕ БЕЗГЛІЦЕРИНОВЕ ПРОДУКЦІЯ ЕТАНОЛУ

(21) **a201201873** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12N 1/20* (2006.01)
A01N 63/02 (2006.01)

(31) 12/511,275
(32) 29.07.2009
(33) US
(85) 20.02.2012
(86) РСТ/US2010/040040, 25.06.2010
(71) ЗЕ ЮНАЙТЕД СТЕЙТС ОФ АМЕРІКА, АС РЕПРЕ-
ЗЕНТЕД БАЙ ЗЕ СЕКРЕТЕРІ ОФ АГРІКАЛТЧЕ,
US, ЗЕ ОГАЙО СТЕЙТ ЮНІВЕРСІТІ РІСЕРЧ ФА-
УНДЕЙШН, US
(72) Шислер Девід, US, Боем Майкл Дж., US
(54) ШТАМИ *CRYPTOCOCCUS FLAVESCENS*, СТИЙКІ
ДО ПРОТИОКОНАЗОЛУ, ДЛЯ БІОЛОГІЧНОГО КО-
НТРОЛЮ ФУЗАРІОЗУ

(21) **a201112640** (51) МПК
(22) 28.10.2011 *C12N 1/20* (2006.01)
A23C 9/12 (2006.01)

(71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА
НААН
(72) Гудима Вікторія Вікторівна, Даниленко Світлана
Григорівна, Кігель Наталя Федорівна
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО КОН-
ЦЕНТРАТУ ПРЯМОГО ВНЕСЕННЯ НА ОСНОВІ
ГРИБКОВОЇ КЕФІРНОЇ ЗАКВАСКИ

(21) **a201110090** (51) МПК (2012.01)
(22) 05.08.2010 *C12N 15/82* (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C07K 16/14 (2006.01)
C07K 14/415 (2006.01)
A01N 5/00

(31) EP 09168451.4
(32) 24.08.2009
(33) EP
(85) 01.11.2011
(86) РСТ/EP2010/061427, 05.08.2010
(71) ФРАУНХОФЕР-ГЕЗЕЛЬШАФТ ЦУР ФЕРДЕРУНГ
ДЕР АНГЕВАНДТЕН ФОРШУНГ Е.Ф., DE
(72) Шлекер Сильвія, DE, Пешен Дітер, DE, Фішер Рай-
нер, DE, Шілльбергер Штефан, DE
(54) ОПОСЕРЕДКОВАНА ЗЛИТТЯМ АНТИТІЛ СТИЙ-
КІСТЬ РОСЛИН ДО ООМІЦЕТІВ

(21) **a201200872** (51) МПК
(22) 30.06.2010 *C12N 15/82* (2006.01)

(31) 61/221,626
(32) 30.06.2009
(33) US
(31) 61/287,435
(32) 17.12.2009
(33) US
(85) 27.01.2012
(86) РСТ/IL2010/000526, 30.06.2010

(71) ІСУМ РЕСЬОРЧ ДЕВЕЛОПМЕНТ КОМПАНІ ОФ ЗЕ
ХЕБРЮ ЮНІВЕРСІТІ ОФ ЄРУСАЛІМ ЛТД., IL
(72) Села Ілан, IL, Рабінович Хаїм Давід, IL, Говер Офер, IL
(54) ВВЕДЕННЯ ДНК У РОСЛИННІ КЛІТИНИ

(21) **a201200785** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *C12P 7/16* (2006.01)

(31) 61/220,967
(32) 26.06.2009
(33) US
(85) 25.01.2012
(86) РСТ/US2010/040095, 25.06.2010
(71) ДЖЕВО, ІНК., US
(72) Еванко Вілльям А., US, Бразерз Марк, US, Дробіш Кен,
US, Арістідіоу Арістос А., US, Еванс Кент, US, Хокінз
Ендрю К., US, Лукас Скотт, US
(54) ДОБУВАННЯ ВИЩИХ СПИРТІВ З РОЗБАВЛЕНИХ
ВОДНИХ РОЗЧИНІВ

(21) **a201115117** (51) МПК
(22) 21.05.2010 *C12Q 1/68* (2006.01)

(31) 61/180,320
(32) 21.05.2009
(33) US
(31) 61/223,169
(32) 06.07.2009
(33) US
(31) 61/232,547
(32) 10.08.2009
(33) US
(85) 20.12.2011
(86) РСТ/US2010/035782, 21.05.2010
(71) ШЕРІНГ КОРПОРЕЙШН, US
(72) Бертелсен Артур, US, Фелле Жак, US, Ге Дунлян, US,
Голдстейн Девід Б., US, Макханчісон Джон Г., US,
Мерголо Ніколас Дж., US, Цю Пін, US, Релстон Ро-
берт Орвілл II, US, Шианна Кевін, US, Саймон Джей-
сон С., US, Урбан Томас, US
(54) ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕРИ, АСОЦІЙОВАНІ З ВІДПО-
ВІДДЮ НА ІНТЕРФЕРОН-АЛЬФА

C 21

(21) **a201203393** (51) МПК (2012.01)
(22) 30.08.2010 *C21B 5/00*
C21B 3/06 (2006.01)
C21B 5/06 (2006.01)
C21B 7/16 (2006.01)

(31) 200910223598.X
(32) 24.11.2009
(33) CN
(31) 201010120801.3
(32) 10.03.2010
(33) CN
(31) 201010146443.3
(32) 14.04.2010

- (33) CN
(85) 21.03.2012
(86) PCT/CN2010/076462, 30.08.2010
(71) СЕНТРАЛ АЙЕН ЕНД СТИЛ РІСЬОЧ ІНСТІТЮТ, CN, ШАНЬДУН ТЕСЮН МЕТАЛЛЬОРДЖИКАЛ ТЕКНОЛОДЖІ КО., ЛТД., CN, ШАНЬДУН КОУКІН ГРУП КО., ЛТД., CN
(72) Ці, Юаньхун, CN, ВАН, Цінтао, CN, ЯНЬ, Дінлю, CN, ГО, Пеймін, CN
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЧАВУНУ З ВИКОРИСТАННЯМ КИСНЮ Й БАГАТОГО ВОДНЕМ ГАЗУ Й УСТАТКУВАННЯ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

C 22

- (21) **a201112589** (51) МПК
(22) 27.10.2011 **C22C 37/06** (2006.01)
(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(72) Чейлях Олександр Петрович, Клок Дмитрій Вікторович, Чепурний Анатолій Данилович, Прекрасний Сергій Валерійович
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ ЧАВУН

- (21) **a201115058** (51) МПК
(22) 19.12.2011 **C22C 38/46** (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ
(72) Бабаченко Олександр Іванович, Книш Андрій Володимирович, Кузьмичов Вячеслав Михайлович, Литвиненко Петро Леонідович, Польський Георгій Миколайович, Бесєднов Сергій Вікторович, Рослік Олександр Вадимович
(54) СТАЛЬ ДЛЯ СУЦІЛЬНОКАТАНИХ КОЛІС

C 23

- (21) **a201108669** (51) МПК
(22) 11.07.2011 **C23C 8/22** (2006.01)
(71) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ
(72) Проїдак Юрій Сергійович, Мовчан Олександр Володимирович, Губенко Світлана Іванівна, Бачурін Анатолій Павлович, Чорноіваненко Катерина Олександрівна
(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ

- (21) **a201200372** (51) МПК (2012.01)
(22) 14.07.2010 **C23C 16/44** (2006.01)
C23C 16/458 (2006.01)
C23C 16/52 (2006.01)
F25B 43/00
F25B 47/00
C23C 16/24 (2006.01)

- (31) 61/225,347
(32) 14.07.2009
(33) US
(85) 14.02.2012
(86) PCT/US2010/041961, 14.07.2010
(71) ХЕМЛОК СЕМІКОНДАКТОР КОРПОРЕЙШН, US
(72) Дегтяр Макс, US, Джардіна Джейсон, US, Вандерховел Джеймс, US, Хофмейстер Майкл, US, Молнар Майкл Джон, US, Страттон Роберт Е., US, Пательковскі Стефан, US
(54) СПОСІБ СТРИМУВАННЯ УТВОРЕННЯ ОСАДІВ У ВИРОБНИЧІЙ СИСТЕМІ

C 25

- (21) **a201012048** (51) МПК
(22) 11.10.2010 **C25B 1/04** (2006.01)
(71) МАЦЮК ОЛЕКСАНДР КОСТЯНТИНОВИЧ
(72) Мацюк Олександр Костянтинівч
(54) СПОСІБ ЗДОБУТТЯ ВОДНЮ З РІДИНИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201115660** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.06.2010 **C25D 13/00**
C09D 5/44 (2006.01)
(31) 61/187,298
(32) 16.06.2009
(33) US
(31) 12/813,544
(32) 11.06.2010
(33) US
(85) 16.01.2012
(86) PCT/US2010/038617, 15.06.2010
(71) ППГ ІНДАСТРІЗ ОГАЙО, ІНК., US
(72) Кайло Алан Дж., US, Бойд Доналд В., US, Грант Гері Р., US
(54) СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ МАПІНГУ ЕЛЕКТРОСАДЖУВАНОВОГО ШАРУ ПОКРИТТЯ

C 30

- (21) **a201114778** (51) МПК
(22) 13.12.2011 **C30B 15/22** (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ МОНОКРИСТАЛІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(72) Кривоносов Євгеній Володимирович, Литвинов Леонід Аркадійович
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ, ЗОКРЕМА КОРУНДУ

Розділ Е:**Будівництво****Е 02**

(21) **a201012543** (51) МПК
(22) 25.10.2010 *E02B 3/06* (2006.01)
E02D 29/02 (2006.01)

(71) ГОРОДЕЦЬКИЙ ОМЕЛЯН ТЕОДОРОВИЧ
(72) Городецький Омелян Теодорович
(54) ПІДПІРНА СТІНКА

(21) **a201203946** (51) МПК
(22) 15.07.2010 *E04D 13/14* (2006.01)
E04D 13/147 (2006.01)

(31) U20090319
(32) 02.09.2009
(33) FI
(31) U20090415
(32) 17.11.2009
(33) FI
(85) 30.03.2012
(86) РСТ/FI2010/050596, 15.07.2010
(71) СК ТУОТЕ ОЙ, FI
(72) Сайкконен Еро, FI
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИВЕДЕННЯ ТРУБИ З ВЕЛИКИМ ПЕРЕРІЗОМ ЧЕРЕЗ ДАХ

Е 03

(21) **a201112275** (51) МПК
(22) 19.10.2011 *E03B 7/04* (2006.01)
E03B 7/09 (2006.01)

(31) 10/58627
(32) 21.10.2010
(33) FR
(71) РАККОРД Е ПЛАСТИК НИКОЛЛЬ, FR
(72) Лепретр Жеремі, FR, Лекуант Ніколя, FR, Пішон Даниель, FR, Пуассон Шарль, FR, Іве Фаб'єн, FR
(54) АКУСТИЧНЕ КОЛІНО ДЛЯ ТРУБОПРОВІДІВ

Е 05

(21) **a201201321** (51) МПК (2012.01)
(22) 08.02.2012 *E05B 17/00*
E05B 65/12 (2006.01)
E05B 63/00

(71) КАПУСТНИК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, САМСОНЕНКО ВОЛОДИМИР ВІТАЛІЙОВИЧ, КЛЕПЧЕВ СЕРГІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ
(72) Капустник Віктор Миколайович, Самсоненко Володимир Віталійович, Клепчев Сергій Валерійович
(54) ДОВОДЧИК АВТОМОБІЛЬНИХ ДВЕРЕЙ

Е 04

(21) **a201113509** (51) МПК
(22) 16.11.2011 *E04B 1/62* (2006.01)
C04B 20/10 (2006.01)

(31) 201171047
(32) 09.09.2011
(33) EA
(71) НІТІХА КОРПОРЕЙШН, JP
(72) Ямагучі Такахіро, JP, Мочідзукі Акіра, JP, Ямаучі Хіроюкі, JP
(54) БУДІВЕЛЬНА ПЛИТА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БУДІВЕЛЬНОЇ ПЛИТИ

(21) **a201203412** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.08.2010 *E05C 9/00*
E06B 5/16 (2006.01)

(31) 20 2009 011 374.4
(32) 24.08.2009
(33) DE
(85) 21.03.2012
(86) РСТ/EP2010/004888, 11.08.2010
(71) ПРОМАТ ГМБХ, DE
(72) Відеманн Гюнтер, DE
(54) ПРОТИПОЖЕЖНИЙ СКЛОПАКЕТ І СУЦІЛЬНОСКЛЯНІ ДВЕРІ ДЛЯ ПРОТИПОЖЕЖНИХ ЦІЛЕЙ

Е 21

(21) **a201112746** (51) МПК
(22) 31.10.2011 *E04B 5/36* (2006.01)
E04G 11/36 (2006.01)

(71) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ
(72) Помазан Максим Дмитрович, Котляр Миколай Іванович
(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ПОЛЕГШЕНОГО ЗБІРНО-МОНОЛІТНОГО ПЕРЕКРИТТЯ

(21) **a201012612** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 *E21B 34/00*
E21B 49/00

(71) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"
(72) Лях Юрій Михайлович, Яворський Михайло Миколайович, Яремійчук Ярослав Стефанович, Світлицький Віктор Михайлович, Кушнарьов Валерій Леонідович,

Павлишин Любомир Васильович, Мацалак Ігор Михайлович

(54) ЦИРКУЛЯЦІЙНИЙ КЛАПАН

(21) a2011110984

(22) 13.09.2011

(51) МПК (2012.01)

E21D 1/00

E21D 3/00

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"

(72) Старіков Олександр Петрович, Ільяшов Михайло Олександрович, Левіт Віктор Володимирович, Пилипець Віктор Іванович

(54) СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ШАХТНОГО СТВОЛА

Розділ F:

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

F 01

(21) **a201012373** (51) МПК
(22) 20.10.2010 **F01B 9/02** (2006.01)
(71) КИРИЛЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ
(72) Кирилюк Ігор Олегович
(54) БЕЗШАТУННИЙ МЕХАНІЗМ

F 03

(21) **a201114009** (51) МПК (2012.01)
(22) 28.11.2011 **F03D 1/00**
F03D 7/00
(71) ДЕЛІГІОЗ ГЕОРГІЙ ГРИГОРОВИЧ, ПАРМЕНОВА
ДАНА ГЕОРГІЙВНА
(72) Делігіоз Георгій Григорович, Парменова Дана Георгіївна
(54) ВІТРОДВИГУН

(21) **a201012006** (51) МПК
(22) 11.10.2010 **F03D 1/06** (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)
F03D 9/02 (2006.01)
F03D 11/02 (2006.01)
(71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Костюков Ігор Юрійович, Буряк Олександр Афанасійович
(54) ВІТРОСИЛОВА УСТАНОВКА

(21) **a201012251** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.10.2010 **F03D 3/00**
(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) ЕЛЕКТРОМАГНІТНА МАШИНА

F 04

(21) **a201012548** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 **F04B 1/00**

(71) ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА
(72) Срібнюк Степан Михайлович, Олексенко Антон Анатолійович, Нікішов Володимир Іванович, Срібнюк Михайло Степанович
(54) СВЕРДЛОВИНИЙ СЕКЦІЙНО-ШТАНГОВИЙ НАСОС ДВОБІЧНОЇ ДІЇ С. М. СРІБНЮКА

(21) **a201113273** (51) МПК
(22) 10.11.2011 **F04D 17/08** (2006.01)
F04D 29/28 (2006.01)

(71) СЕВЕРОДОНЕЦЬКА НАУКОВО-ВИРОБНИЧА ФІРМА "ХІММАШ КОМПРЕСОР-СЕРВІС" ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
(72) Артїлакв Лєван Шалвович, Панасовський Леонід Володимирович
(54) РОБОЧЕ КОЛЕСО ВІДЦЕНТРОВОГО КОМПРЕСОРА

F 16

(21) **a201200410** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.06.2010 **F16G 5/00**
F16H 55/36 (2006.01)
(31) 200910303564.1
(32) 23.06.2009
(33) CN
(31) 200910303563.7
(32) 23.06.2009
(33) CN
(85) 13.01.2012
(86) PCT/CN2010/074345, 23.06.2010
(71) ХАНЧЖОУ КІНГЛЕНД ТРАНСМІШН ІНДАСТРІ КО., ЛТД, CN
(72) Ван Цзіньфан, CN
(54) СИСТЕМА СКЛАДЕНОЇ КЛИНОРЕМІННОЇ ПЕРЕДАЧІ, ЩО ПОЄДНУЄ В СОБІ ФРИКЦІЙНУ ПЕРЕДАЧУ Й ПЕРЕДАЧУ ЗАЧЕПЛЕННЯМ

(21) **a201012203** (51) МПК (2012.01)
(22) 15.10.2010 **F16H 25/00**
F03G 3/02 (2006.01)
B60K 16/00

(71) ІЗМАЛКОВ ГЕРМАН ІВАНОВИЧ, ІЗМАЛКОВ ЮРІЙ ГЕРМАНОВИЧ
(72) Ізмалков Герман Іванович, Ізмалков Юрій Германович
(54) МАСОВИЙ РУШІЙ-ГРАВІТАЦІЙНИЙ ДВИГУН

(21) **a201106043** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.05.2011 **F16K 29/00**
F16K 31/08 (2006.01)

(71) БОВДА ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, ДОНСЬКИЙ ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ, ДОНСКОЙ ФЕДІР ПАВЛОВИЧ, БОВДА ВІРА ОЛЕКСАНДРОВНА

(72) Бовда Олександр Михайлович, Донський Дмитро Федорович, Донской Федір Павлович, Бовда Віра Олександрівна
(54) ЗАСУВКА

(21) **a201203887** (51) МПК
(22) 30.03.2012 *F16L 55/175* (2006.01)
(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НПІП КИАТОН"
(72) Подолян Олександр Олександрович, Подолян Олександр Петрович, Пудрий Сергій Володимирович, Томашук Олександр Іванович
(54) СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ ТРУБОПРОВОДУ ЗА ДОПОМОГОЮ МУФТ З ВНУТРІШНІМ ЗАПОВНЕННЯМ З КОНТРОЛЕМ ЯКОСТІ РОБІТ (ВАРІАНТИ)

F 23

(21) **a201115604** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.12.2011 *F23G 7/00*
(71) ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ
(72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович
(54) КОТЕЛ-УТИЛІЗАТОР

(21) **a201012008** (51) МПК (2012.01)
(22) 11.10.2010 *F23H 9/00*
(71) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельніков Геннадій Опанасович, Прядко Наталія Сергіївна, Ігнат'єв Олександр Дмитрович
(54) ГАЗОРОЗПОДІЛЬНА РЕШІТКА ТОПКИ

(21) **a201112310** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.10.2011 *F23N 5/00*
(31) 12/909753
(32) 21.10.2010
(33) US
(71) БЕБКОК ЕНД УІЛКОКС ПАУЕ ДЖЕНЕРЕЙШОН ГРУП, ІНК., US
(72) Гаджил Мандар Ар., US, Горіші С. Бехруз, US, Джанкура Брайан Дж., US
(54) СИСТЕМА ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ КАТАЛІЗАТОРА SCR ТА РЕГУЛЮВАННЯ ЧИСЛЕННИХ ВИКИДІВ

F 24

(21) **a201103218** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.03.2011 *F24C 3/00*
F24H 1/48 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СПІЛЬНЕ УКРАЇНСЬКО-НІМЕЦЬКЕ ПІДПРИЄМСТВО "АТЕМ-ФРАНК"
(72) Тер-Тумасов Артур Олегович
(54) ГАЗОВИЙ ОПАЛЮВАЛЬНИЙ КОТЕЛ

(21) **a201012493** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.10.2010 *F24F 7/04* (2006.01)
F24F 3/147 (2006.01)
F24F 12/00

(71) МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ
(72) Можний Юрій Дмитрович
(54) СПОСІБ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ ПРИ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ МІКРОКЛІМАТУ ТА ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРИМІЩЕНЬ ДЛЯ УТРИМАННЯ ХУДОБИ

(21) **a201204127** (51) МПК (2012.01)
(22) 23.08.2010 *F24F 12/00*
E06B 7/00

(31) 10 2009 040 107.5
(32) 04.09.2009
(33) DE
(85) 03.04.2012
(86) РСТ/ЕР2010/062239, 23.08.2010
(71) УЛЬРІХ ШТІЛЕР КУНШТШТОФФСЕРВІС Е.К., DE
(72) Ульріх Штілер, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ БУДІВЕЛЬ

F 27

(21) **a201202207** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.08.2010 *F27B 21/00*
F27D 3/00
F27D 3/10 (2006.01)
F27D 15/00
F27B 15/00
F27D 9/00

(31) A1343/2009
(32) 26.08.2009
(33) AT
(85) 16.03.2012
(86) РСТ/ЕР2010/062082, 19.08.2010
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ
(72) Аубергер Хайнріх, АТ, Ферінгер Едмунд, АТ, Фрітцль Герхард, АТ, Хаттінгер Штефан, АТ
(54) ЛОТОК ДЛЯ ЗАВАНТАЖЕННЯ МЕТАЛОКЕРАМІЧНОГО СПЛАВУ

(21) **a201202199** (51) МПК
(22) 25.06.2010 *F27D 1/16* (2006.01)
C21B 9/10 (2006.01)

(31) 2009-202502
(32) 02.09.2009
(33) JP
(85) 24.02.2012

(86) PCT/JP2010/060802, 25.06.2010
 (71) НІППОН СТИЛ ЕНДЖІНІРІНГ КО., ЛТД., JP
 (72) Курайоші Казумі, JP, Като Ріо, JP, Морі Кацумі, JP,
 Доі Йошіхіто, JP
 (54) СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ ПЕЧЕЙ З БАГАТОШАРОВОЮ ВОГНЕТРИВКОЮ ФУТЕРІВКОЮ

(21) **a201200822** (51) МПК (2012.01)
 (22) 03.08.2010 **F27D 15/00**
C10J 3/52 (2006.01)

(31) 10 2009 036 119.7
 (32) 05.08.2009
 (33) DE
 (85) 05.03.2012
 (86) PCT/EP2010/004736, 03.08.2010
 (71) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБГ, DE
 (72) Гамель Штефан, DE
 (54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОХОЛОДЖЕННЯ ДРІБНОЗЕРНИСТОГО ПУХКОГО ТВЕРДОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ОДНОЧАСНІЙ ЗАМІНІ НАЯВНОГО У НЬОМУ ГАЗУ-НАПОВНЮВАЧА

F 28

(21) **a201115094** (51) МПК (2012.01)
 (22) 08.07.2010 **F28F 13/12** (2006.01)
F28D 7/00
F28F 9/24 (2006.01)

(31) 2009127228
 (32) 14.07.2009
 (33) RU
 (85) 19.02.2012
 (86) PCT/RU2010/000382, 08.07.2010
 (71) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ КАРБАМИДА И ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА", RU
 (72) Сергеев Юрий Андреевич, RU, Воробьев Александр Андреевич, RU, Андержанов Рінат Венерович, RU, Головин Юрий Александрович, RU, Солдатов Алексей Владимирович, RU, Прокопьев Александр Алексеевич, RU, Кузнецов Николай Михайлович, RU, Костин Олег Николаевич, RU, Есин Игорь Вениаминович, RU
 (54) ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ

F 42

(21) **a201012302** (51) МПК
 (22) 18.10.2010 **F42D 1/05** (2006.01)
 (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
 (72) Іщенко Костянтин Степанович, Іщенко Олексій Костянтинович
 (54) ВИБУХОВИЙ ПРИЛАД КОНДЕНСАТОРНИЙ

Розділ G:

Фізика

G 01

(21) **a201200287** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.01.2012 **G01B 11/02** (2006.01)
G01B 11/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович
(54) СПОСІБ НАДЛИШКОВИХ ВИМІРЮВАНЬ ЛІНІЙНИХ
РОЗМІРІВ НАНООБ'ЄКТІВ

(21) **a201200285** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.01.2012 **G01B 11/02** (2006.01)
G01B 11/00

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА
НАН УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович
(54) ЦИФРОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ЛІНІЙНИХ РОЗМІРІВ НА-
НООБ'ЄКТІВ

(21) **a201203055** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.03.2012 **G01F 25/00**

(71) БОНДАРЕНКО ВАЛЕНТИН СТЕПАНОВИЧ, ВЛА-
СЮК ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ГОТОВКІН ВІК-
ТОР ЮХИМОВИЧ, КАРТАШЕВ ВОЛОДИМИР ІЛ-
ЛІЧ, МІНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НАСРЕ-
ДІНОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОСІЄВСЬКИЙ
ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПІСТУН ЄВГЕН ПА-
ВЛОВИЧ, ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ,
ЯРОШЕВИЧ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Бондаренко Валентин Степанович, Власюк Ярослав
Михайлович, Готовкін Віктор Юхимович, Карташев
Володимир Ілліч, Мінін Сергій Володимирович, На-
средінов Сергій Володимирович, Осієвський Валерій
Олександрович, Пістун Євген Павлович, Попов Воло-
димир Васильович, Ярошевич Валерій Миколайович
(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХА-
РАКТЕРИСТИК НА МІСЦІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУЗЛА
ОБЛІКУ ГАЗУ У СКЛАДІ ЛІЧИЛЬНИКА ГАЗУ ТА
ТЕМПЕРАТУРНОГО КОРЕКТОРА ОБ'ЄМУ ГАЗУ

(21) **a201203056** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.03.2012 **G01F 25/00**

(71) БОНДАРЕНКО ВАЛЕНТИН СТЕПАНОВИЧ, ВЛА-
СЮК ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ГОТОВКІН ВІК-
ТОР ЮХИМОВИЧ, КАРТАШЕВ ВОЛОДИМИР ІЛ-
ЛІЧ, МІНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НАСРЕ-
ДІНОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОСІЄВСЬКИЙ
ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПІСТУН ЄВГЕН ПА-

**ВЛОВИЧ, ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ,
ЯРОШЕВИЧ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(72) Бондаренко Валентин Степанович, Власюк Ярослав
Михайлович, Готовкін Віктор Юхимович, Карташев
Володимир Ілліч, Мінін Сергій Володимирович, На-
средінов Сергій Володимирович, Осієвський Валерій
Олександрович, Пістун Євген Павлович, Попов Воло-
димир Васильович, Ярошевич Валерій Миколайович
(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХА-
РАКТЕРИСТИК ВУЗЛА ОБЛІКУ ГАЗУ ЗА МІСЦЕМ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ

(21) **a201203054** (51) МПК (2012.01)
(22) 16.03.2012 **G01F 25/00**

(71) БОНДАРЕНКО ВАЛЕНТИН СТЕПАНОВИЧ, ВЛА-
СЮК ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ГОТОВКІН ВІК-
ТОР ЮХИМОВИЧ, КАРТАШЕВ ВОЛОДИМИР ІЛ-
ЛІЧ, МІНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НАСРЕДІ-
НОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОСІЄВСЬКИЙ
ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПІСТУН ЄВГЕН ПА-
ВЛОВИЧ, ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ,
ЯРОШЕВИЧ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ
(72) Бондаренко Валентин Степанович, Власюк Ярослав
Михайлович, Готовкін Віктор Юхимович, Карташев
Володимир Ілліч, Мінін Сергій Володимирович, На-
средінов Сергій Володимирович, Осієвський Валерій
Олександрович, Пістун Євген Павлович, Попов Воло-
димир Васильович, Ярошевич Валерій Миколайович
(54) СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХА-
РАКТЕРИСТИК ЗА МІСЦЕМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВУЗ-
ЛА ОБЛІКУ ГАЗУ СЕРЕДНЬОГО АБО ВИСОКОГО
ТИСКУ

(21) **a201105518** (51) МПК (2012.01)
(22) 29.04.2011 **G01N 13/00**
H01B 3/30 (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-
РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(72) Бакунцев Олександр Васильович, Кириленко Все-
волод Михайлович, Мазурок Наталія Степанівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА ДИФУЗІЇ І
ГРАНИЧНИХ ВТРАТ ПЛАСТИФІКАТОРА ПЛАСТИ-
ФІКОВАНИМИ ПОЛІМЕРАМИ

(21) **a201115063** (51) МПК
(22) 19.12.2011 **G01N 21/64** (2006.01)
G01N 21/63 (2006.01)
G01N 21/33 (2006.01)

(71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН
УКРАЇНИ
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Романов Воло-
димир Олександрович, Брайко Юрій Олексійович, Мі-
льченко Анастасія Володимирівна
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯВИЩА ФО-
ТОСИНТЕЗУ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТЯХ РОСЛИН
(КРИВОЇ КАУТСЬКОГО)

- (21) **a201102699** (51) МПК
(22) 09.03.2011 **G01N 21/75** (2006.01)
- (71) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
(72) Бельтюкова Світлана Вадимівна, Бичкова Ганна Олексіївна
(54) **СПОСІБ ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ СУМИ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК В РОСЛИННИЙ СИРОВИНІ**

- (21) **a201012556** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 **G01N 27/00**
- (71) **БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МОЗ УКРАЇНИ**
(72) Бойчук Тарас Миколайович, Шаплавський Микола Володимирович, Слободян Всеволод Зіновієвич, Гуцул Оксана Всеволодівна, Буждиган Василь Васильович
(54) **АВТОМАТИЗОВАНИЙ БЕЗЕЛЕКТРОДНИЙ СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗАРЯДУ ЕРИТРОЦИТА**

- (21) **a201012413** (51) МПК
(22) 21.10.2010 **G01R 33/06** (2006.01)
- (71) **БОЛЬШАКОВА ІНЕСА АНТОНІВНА, ГОЛЯКА РОМАН ЛЮБОМИРОВИЧ**
(72) Большакова Інеса Антонівна, Голяка Роман Любомирович
(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ МАГНІТНОГО ПОЛЯ**

- (21) **a201113893** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.11.2011 **G01S 5/00**
- (71) **ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Ципоренко Віталій Валентинович, Ципоренко Валентин Григорович
(54) **СПОСІБ ЦИФРОВОГО КОМПЛЕКСНОГО РАДІОПЕЛЕНГУВАННЯ**

- (21) **a201200275** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.01.2012 **G01S 15/00**
G01V 1/38 (2006.01)
- (71) **НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР ПАНОРАМНИХ АКУСТИЧНИХ СИСТЕМ НАН УКРАЇНИ**
(72) Ключан Юрій Анатолійович, Гончар Анатолій Іванович, Шличек Любош Іванівна, Ключан Валентина Іванівна
(54) **ШИРОКОСМУГОВА ГІДРОЛОКАЦІЙНА СИСТЕМА**

- (21) **a201201797** (51) МПК (2012.01)
(22) 17.02.2012 **G01V 1/00**

- (71) **ЖИТОМИРСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРОЕКОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(72) Бродський Юрій Борисович, Ганношин Віктор Петрович
(54) **СПОСІБ ОПЕРАТИВНОГО ВИЯВЛЕННЯ СИЛЬНОГО ЗЕМЛЕТРУСУ, ЩО НАСУВАЄТЬСЯ**

G 02

- (21) **a201108358** (51) МПК
(22) 07.12.2009 **G02B 6/44** (2006.01)
- (31) 61/121,751
(32) 11.12.2008
(33) US
(31) 12/420,912
(32) 09.04.2009
(33) US
(85) 04.07.2011
(86) PCT/US2009/066953, 07.12.2009
(71) **ТАЙКО ЕЛЕКТРОНІКС КОРПОРЕЙШН, US**
(72) Аллен Беррі, US, Брага Девід Дж., US
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛУ ОПТИЧНИХ ВОЛОКОН В БУДІВЛІ З КОМПАКТНО РОЗТАШОВАНИМИ КОРИСТУВАЧАМИ ТА СПОСОБИ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ**

G 06

- (21) **a201012461** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.10.2010 **G06F 7/00**
- (71) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, БУХОЛЬЦ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ГЛАВАЦЬКА ІРИНА ВАСИЛІВНА, СОКОЛОВСЬКА ДІНА АНДРІЙВНА**
(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Бухольц Анатолій Анатолійович, Главацька Ірина Василівна, Соколовська Діна Андріївна
(54) **СПОСІБ ПАРАЛЕЛЬНОГО СКЛАДАННЯ ТРИВАЛОСТІ ГРУПИ ЧАСОІМПУЛЬСНИХ СИГНАЛІВ**

- (21) **a201202961** (51) МПК (2012.01)
(22) 03.09.2010 **G06F 19/00**
A01N 43/56 (2006.01)

- (31) 61/239,909
(32) 04.09.2009
(33) US
(85) 13.03.2012
(86) PCT/US2010/047802, 03.09.2010
(71) **Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US**
(72) Тем Вілсон, US
(54) **КОМПОЗИЦІЇ АНТРАНІЛОВИХ ДІАМІДІВ ДЛЯ ПОКРИТТЯ ЧАСТИНИ РОСЛИНИ ДЛЯ РОЗМНОЖЕННЯ**

(21) **a201200884**
 (22) 03.06.2010
 (31) 61/221,804
 (32) 30.06.2009
 (33) US
 (85) 27.01.2012
 (86) PCT/US2010/037211, 03.06.2010
 (71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US
 (72) Каравієлло Данієль, US, Пател Рінкап, US, Пай Рітал, US

(51) МПК (2012.01)
G06N 5/00

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СПОСОБІВ МАШИННОГО НАВ-
 ЧАННЯ ДЛЯ ВИТЯГУВАННЯ ПРАВИЛ АСОЦІАЦІЇ
 В НАБОРАХ ДАНИХ РОСЛИН І ТВАРИН, ЯКІ МІС-
 ТЯТЬ У СОБІ МОЛЕКУЛЯРНІ ГЕНЕТИЧНІ МАРКЕ-
 РИ, ЩО СУПРОВОДЖУЄТЬСЯ КЛАСИФІКАЦІЄЮ
 АБО ПРОГНОЗУВАННЯМ З ВИКОРИСТАННЯМ ОЗ-
 НАК, СТВОРЕНИХ ЗА ЦИМИ ПРАВИЛАМИ АСО-
 ЦІАЦІЇ

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

(21) **a201012355** (51) МПК (2012.01)
(22) 19.10.2010 **H01G 9/00**
C01B 31/02 (2006.01)

(71) ЮНАСКО ЛІМІТЕД, GB

(72) Малетін Юрій Андрійович, Стрижакова Наталія Григорівна, Гоженко Олег Віталійович, Малетін Андрій Юрійович, Тичина Сергій Олександрович

(54) СПОСІБ МОДИФІКАЦІЇ ПОРУВАТОЇ СТРУКТУРИ НАНОПОРУВАТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ

(21) **a201201431** (51) МПК
(22) 26.05.2010 **H01G 9/22** (2006.01)
H01G 9/058 (2006.01)

(31) 61/232,831

(32) 11.08.2009

(33) US

(31) 12/695,405

(32) 28.01.2010

(33) US

(85) 07.03.2012

(86) РСТ/US2010/036104, 26.05.2010

(71) СІМЕНС ЕНЕРДЖІ, ІНК., US

(72) Лу Чун, CN/US, Хуанг Кевін, US, Рука Розвелл Дж., US

(54) ПОРИСТІ НАНОКОМПОЗИТНІ ЕЛЕКТРОДИ З ОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ ДЛЯ СУПЕРКОНДЕНСАТОРІВ З ВИСОКОЮ ГУСТИНОЮ ЕНЕРГІЇ

(21) **a201113228** (51) МПК (2012.01)
(22) 09.11.2011 **H01J 25/00**

(71) ІНСТИТУТ РАДІОФІЗИКИ ТА ЕЛЕКТРОНІКИ ІМ. О.Я. УСИКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(72) Єрьомка Віктор Данилович, Мірошніченко Володимир Семенович, Демченко Михайло Юрійович

(54) ОРБІКТРОН - ГЕНЕРАТОР ДИФРАКЦІЙНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

(21) **a201201429** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.06.2010 **H01M 14/00**
H01M 12/00
H01M 8/12 (2006.01)

(31) 61/232,533

(32) 10.08.2009

(33) US

(31) 12/695,386

(32) 28.01.2010

(33) US

(85) 07.03.2012

(86) РСТ/US2010/039919, 25.06.2010

(71) СІМЕНС ЕНЕРДЖІ, ІНК., US

(72) Хуанг Кевін, US, Вора Шейліш Д., US, Тартібі Мехрдад, US, Фортмейер Ніколас, DE, Літцінгер Кевін П., US, Лу Чун, CN, Зюсс Міхаель Йозеф, DE

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ОКСИД-ІОННУ АКУМУЛЯТОРНУ БАТАРЕЮ, І МОДУЛІ

Н 02

(21) **a201200503** (51) МПК
(22) 14.06.2010 **H02B 13/055** (2006.01)

(31) 10 2009 025 204.5

(32) 17.06.2009

(33) DE

(85) 16.01.2012

(86) РСТ/EP2010/058317, 14.06.2010

(71) АББ ТЕКНОЛОДЖИ АГ, СН

(72) Гласмахер Петер, DE

(54) ФТОРОВАНІ КЕТОНИ ЯК ВИСОКОВОЛЬТНЕ ІЗОЛЮВАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

(21) **a201111274** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.01.2010 **H02H 3/44** (2006.01)
H02H 1/00

(31) A 296/2009

(32) 23.02.2009

(33) AT

(85) 23.09.2011

(86) РСТ/AT2010/000012, 18.01.2010

(71) ІТОН ІНДАСТРІЗ (АВСТРІЯ) ГМБХ, АТ

(72) Кох Міхаель, АТ

(54) АВТОМАТИЧНИЙ ВИМИКАЧ ІЗ ВИЯВЛЕННЯМ АПЕРЮДИЧНОГО ЗМІНЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ

(21) **a201111181** (51) МПК (2012.01)
(22) 20.09.2011 **H02H 9/00**
H02H 7/04 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Бурлака Володимир Володимирович, Гулаков Сергій Володимирович

(54) СПОСІБ ДЕМПФУВАННЯ ФЕРОРЕЗОНАНСУ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ТРАНСФОРМАТОРІВ НАПРУГИ

(21) **a201107065** (51) МПК (2012.01)
(22) 06.06.2011 **H02J 3/00**

(71) ОШЕРОВСКИС МИХАІЛАС, ЛТ, ОШЕРОВСКИС САМУІЛАС, ЛТ, ХАДЖИНОВ АНДРІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, ХАДЖИНОВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ

(72) Ошеровскіс Михаілас, LT, Ошеровскіс Самуілас, LT, Хаджинов Андрій Леонідович, Хаджинов Олександр Леонідович

(54) СПОСІБ ОБ'ЄДНАННЯ ЕНЕРГОСИСТЕМ

(21) **a201112393** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.10.2011 H02J 3/00

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна

(54) СПОСІБ ОБМЕЖЕННЯ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ АСИНХРОННОГО ДВИГУНА

(21) **a201114634** (51) МПК
(22) 09.12.2011 H02J 3/26 (2006.01)

(71) МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ

(72) Мірошник Олександр Олександрович

(54) ЕНЕРГООЩАДНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З ВУЛИЧНИМ ОСВІТЛЕННЯМ

(21) **a201101891** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.02.2011 H02P 1/00

(71) ГАРАНДЖА СТЕПАН АНТОНОВИЧ

(72) Плахтина Омелян Григорович, Гаранджа Степан Антонович, Куцик Андрій Степанович, Боднар Григорій Йосипович, Плахтина Ігор Омелянович

(54) ЕЛЕКТРОПРИВІД ЗМІННОГО СТРУМУ

H 03

(21) **a201012577** (51) МПК
(22) 25.10.2010 H03F 3/45 (2006.01)
H03F 3/42 (2006.01)

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович

(54) ВХІДНИЙ КОМПЛЕМЕНТАРНИЙ ПІДСИЛЮВАЛЬНИЙ КАСКАД ІЗ САМОБАЛАНСУВАННЯМ

(21) **a201012576** (51) МПК (2012.01)
(22) 25.10.2010 H03K 5/22 (2006.01)
G05B 1/00

(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович

(54) ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

H 04

(21) **a201115121** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.11.2008 H04L 5/00

(31) 60/988,720

(32) 16.11.2007

(33) US

(31) 12/260,826

(32) 29.10.2008

(33) US

(62) a2010 07503, 10.11.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексей, US, Бхушан Нага, US, Паланкі Раві, US

(54) СХЕМА ПРЕАМБУЛИ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО СИГНАЛУ

(21) **a201115120** (51) МПК (2012.01)
(22) 10.11.2008 H04L 5/00

(31) 60/988,720

(32) 16.11.2007

(33) US

(31) 12/260,826

(32) 29.10.2008

(33) US

(62) a2010 07503, 29.10.2008

(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексей, US, Бхушан Нага, US, Паланкі Раві, US

(54) СХЕМА ПРЕАМБУЛИ ДЛЯ БЕЗДРОТОВОГО СИГНАЛУ

(21) **a201012522** (51) МПК (2012.01)
(22) 22.10.2010 H04N 7/00
H04N 21/00

(71) ПАНЧЕНКО БОРИС ЄВГЕНІЙОВИЧ, ПЕЧЕНЮК ДМИТРО АНДРІЙОВИЧ

(72) Панченко Борис Євгенійович, Печенюк Дмитро Андрійович

(54) СПОСІБ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ЦИФРОВОЇ БАГАТОПРОГРАМНОЇ МУЛЬТИСИГНАЛЬНОЇ КОМУТАЦІЇ З ПОЧЕРГОВОЮ БУФЕРИЗАЦІЄЮ СИГНАЛІВ

(21) **a201200773** (51) МПК
(22) 26.06.2009 H04N 7/24 (2011.01)
H04L 29/06 (2006.01)

(85) 26.01.2012

(86) РСТ/EP2009/058067, 26.06.2009

(71) НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI

(72) Боді Міклос Тамас, HU, Фаркас Лорант, HU, Ґецтезі Габор, HU

(54) МОДИФІКУЮЧІ КОМАНДНІ ПОСЛІДОВНОСТІ

(21) **a201200143** (51) МПК
(22) 15.06.2010 *H04N 7/173* (2011.01)

(31) 09163403.0
(32) 22.06.2009
(33) EP
(85) 23.01.2012
(86) PCT/EP2010/058394, 15.06.2010
(71) СІНВОЛЬВЕ БВБА, BE
(72) Ванденбульке Нік, BE, Крзесінські Маартен, BE
(54) СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ДАНИМИ ДЛЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ЦИФРОВОГО КІНО ТА СПОСІБ СТВОРЕННЯ ІНТЕРАКТИВНОГО ЦИФРОВОГО КІНО

(21) **a201203444** (51) МПК (2012.01)
(22) 18.08.2010 *H04R 1/10* (2006.01)
H04R 5/00

(31) 12/546,328
(32) 24.08.2009
(33) US
(85) 22.03.2012
(86) PCT/US2010/045905, 18.08.2010
(71) КОСС КОРПОРЕЙШН, US
(72) Нолт Бред, US
(54) ВЗАЄМОЗ'ЄДНУВАНІ НАВУШНИКИ

(21) **a201200652** (51) МПК
(22) 22.06.2010 *H04W 4/02* (2009.01)
H04L 29/08 (2006.01)

(31) 61/219,376
(32) 22.06.2009
(33) US
(31) 61/236,501
(32) 24.08.2009
(33) US
(31) 12/819,815
(32) 21.06.2010
(33) US
(85) 20.01.2012
(86) PCT/US2010/039478, 22.06.2010
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Едж Стефен В., US, Барроз Кірк Аллан, US, Субраманіан Рамачандран, US

(54) ПЕРЕДАЧА ПОВІДОМЛЕНЬ, ЩО НАЛЕЖАТЬ ДО LCS, ДЛЯ LTE ДОСТУПУ

(21) **a201110687** (51) МПК
(22) 19.07.2010 *H04W 4/12* (2009.01)

(31) 2009128429
(32) 23.07.2009
(33) RU
(85) 05.09.2011
(86) PCT/RU2010/000399, 19.07.2010
(71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ВИНГС", RU
(72) Старков Игорь Вітальєвіч, RU, Сімонян Грігорій Рафіковіч, RU, Хачатрян Сергей Суреновіч, RU
(54) СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО СПОВІЩЕННЯ АБОНЕНТІВ МОБІЛЬНОГО ЗВ'ЯЗКУ ПРО ПОДІЇ І СИСТЕМА ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201114974** (51) МПК (2012.01)
(22) 21.08.2007 *H04W 74/00*

(31) 60/839,220
(32) 21.08.2006
(33) US
(31) 60/828,058
(32) 03.10.2006
(33) US
(31) 60/863,610
(32) 31.10.2006
(33) US
(31) 11/841,609
(32) 20.08.2007
(33) US
(62) a2009 02491, 21.08.2007
(71) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(72) Малладі Дурга Прасад, US, Дамняновіч Александар, US, Монтохо Хуан, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОВІЛЬНОГО ДОСТУПУ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ МНОЖИННОГО ДОСТУПУ З ОРТОГОНАЛЬНИМ РОЗДІЛЕННЯМ КАНАЛІВ

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **98107** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** A01F 7/00
A01F 12/18 (2006.01)

(21) **a200812183** (22) **15.10.2008**
(72) Поуп Гленн І., US, Бранс Ерон Дж., US
(73) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИЙ КОМБАЙН, СИСТЕМА ТА СПОСІБ ПОВТОРНОГО ОБМОЛОТУ ЗГОНИН У КОМБАЙНІ

(57) 1. Система повторного обмолоту для комбайна, який має очисну систему, що містить принаймні одне решето, яка містить:

дошку для збирання згонин, призначену для збирання згонин, які не проходять через зазначене решето;

механізм повторного обмолоту згонин, який одержує зазначені згонини із зазначеної дошки для збирання і повторно обмолочує зазначені згонини; і

розподільний шнек, розташований поперек зазначеної очисної системи і призначений для розподілу повторно обмолочених згонин на зазначеній очисній системі, де зазначена очисна система містить дошку для згонин, призначену для розподілу матеріалу зернових культур на зазначеному решеті, а зазначений розподільний шнек встановлений таким чином, щоб практично рівномірно розподіляти повторно обмолочені згонини у поперечному напрямку на зазначеній дошці для згонин.

2. Система повторного обмолоту за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначений розподільний шнек містить трубчастий корпус, який має вхід для прийому матеріалу для транспортування, закритий кінець, протилежний зазначеному входу, і кілька поздовжньо видовжених і звужених прорізів у боковій стінці зазначеного трубчастого корпуса шнека, причому зазначені кілька прорізів мають малу ширину поруч із зазначеним входом до зазначеного трубчастого корпуса і велику ширину поруч із зазначеним закритим кінцем зазначеного трубчастого корпуса.

3. Система повторного обмолоту за п. 1, яка відрізняється тим, що містить:

шнек для згонин, призначений для транспортування згонин до одного кінця дошки для збирання згонин; і

елеватор, призначений для прийому згонин із зазначеного шнека для згонин і подачі зазначених згонин до зазначеного механізму повторного обмолоту; і

жолоб, який подає повторно обмолочені згонини із зазначеного механізму повторного обмолоту до зазначеного розподільного шнека.

4. Сільськогосподарський комбайн, який містить: молотильно-сепаруючий обробний агрегат; очисну систему, що містить принаймні одне решето, яке одержує матеріал зернових культур, що проходить через зазначений молотильно-сепаруючий агрегат;

систему поворотного обмолоту за будь-яким з пп.1-3.

5. Спосіб повторного обмолоту згонин у сільськогосподарському комбайні, який включає наступні стадії: стадію, на якій зернові культури обмолочують і сепарують у молотильно-сепаруючому механізмі для відділення зернового матеріалу від соломи;

стадію, на якій зерновий матеріал поміщають на очисну систему, яка відділяє зерно від згонин;

стадію, на якій згонини збирають; стадію, на якій згонини повторно обмолочують у механізмі повторного обмолоту, окремому від молотильно-сепаруючого механізму;

стадію, на якій повторно обмолочені згонини збирають; і

стадію, на якій повторно обмолочені згонини розподіляють на очисній системі.

6. Спосіб за п. 5, який відрізняється тим, що на зазначеній стадії, на якій повторно обмолочені згонини розподіляють на очисній системі, використовують також горизонтальний шнек принаймні з одним отвором вздовж довжини, який розміщують для рівномірного розподілу повторно обмолочених згонин на очисній системі.

(11) **98244** (51) МПК
(24) **25.04.2012** A01G 25/09 (2006.01)

(21) **a201102576** (22) **04.03.2011**

(72) Серафимович Павло Макарович, Дорошенко Світлана Павлівна, Дорошенко Андрій Олександрович, Довга Стефанія Юріївна

(73) СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ, ДОРОШЕНКО СВІТЛАНА ПАВЛІВНА, ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЙВНА

(54) САМОХІДНИЙ БАГАТООПОРНИЙ ДОЩУВАЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЕВІЗ "СВІТЛАНА"

(57) 1. Самохідний багатоопорний дощувальний агрегат фронтального типу пересування, який включає трубопровід з дощувальними насадками, який закріп-

лений на А-подібних опорах самохідних візків і змонтований з ділянок труб з фланцевими та шарнірними з'єднаннями, двоциліндрові гідродвигуни, які закріплені на самохідних візках, систему приладів забезпечення водою під тиском з поливного трубопроводу, систему приладів для прямолінійного та зворотного пересування, прилади для підключення до джерела забезпечення водою з необхідним обсягом та тиском і систему тросових відтяжок, для закріплення поливального трубопроводу від провисання, який **відрізняється** тим, що дощувальний агрегат змонтований з ділянок поливних труб, з'єднаних з допомогою фланців між двома опорами самохідних візків, а кожна пара з'єднана з іншою парою шарнірним з'єднанням, при цьому сам агрегат має можливість підключення до джерела води з одного кінця, або з другого кінця з допомогою двох засувок, а для утримання поливного трубопроводу від провисання на тросових відтяжках біля стягуючого приладу передбачена стягуюча пружина, а гідродвигуни, змонтовані на самохідних візках, мають по два циліндри з поршнями двосторонньої дії, які розміщені під кутом 60 градусів V-подібно, а поршні передають тиск через шток, який міцно з'єднаний з поршнем, та шарнірно з кривошипно-шатунним механізмом, на колінчатий вал, який має міцне з'єднання з зірочкою двигуна, а та, в свою чергу, за допомогою втулково-роlikової ланцюгової передачі передає тиск на зірочки обох коліс, при цьому забезпечення гідродвигуна водою з необхідним обсягом та тиском здійснюється з поливного трубопроводу водовідвідним патрубком, який з'єднаний з приладом для налагодження агрегату на потрібну поливну норму, а він в свою чергу, з'єднаний тристороннім патрубком з реверсним перемикачем, а він патрубками та каналами з'єднаний з розподільчими коробками гідродвигуна, при цьому, кожний циліндр має по дві розподільчі коробки, а свою чергу тристоронній патрубок має третій відвідний патрубок на автомат прямолінійного руху агрегату.

2. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що циліндри, поршні, штоки, підвідні та відвідні патрубки та канали, прилади потребують виготовлення з корозійностійких металів і не потребують особливих умов жаростійкості, міцності їх роботи, це стосується і інших вузлів, деталей та конструкцій, які не мають дій з водою.

3. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що система забезпечення гідродвигуна водою має прилад для налагодження агрегату на потрібну поливну норму, який має регулятор подачі води в гідроциліндр, який змонтований пласким дисковим затвором з міцно прикріпленим штоком, який має різьбу для маневрування затвором, та з'єднаний з зубчатим колесом з черв'ячною передачею на вісь, де пересувається стрілка, яка показує необхідну поливну норму, а вісь з'єднана з рукояткою налагодження, крім того прилад має циліндровий вказівник, на якому нанесені два види шкал, одна шкала має показники поливних норм, друга шкала показує тиск в поливному трубопроводі, сам циліндр повертається за допомогою осі з рукояткою, а вісь кріпиться до корпусу приладу та до корпусу регулятора.

4. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що фронтальне та прямолінійне пересування агрегату забезпечує автомат прямолінійного руху агрегату, який розміщений на шарнірному з'єднанні поливного трубопроводу, при цьому одна стійка автомату міцно закріплена на поливному трубопроводі з правого боку від шарніра, а друга - зліва, а сам автомат має циліндричний корпус, в якому переміщується клапан двосторонньої дії за допомогою штока, міцно з'єднаного з клапаном та шарнірно з лівою стійкою, а сам корпус має гнучке з'єднання з правою стійкою, при цьому корпус має три патрубки, які з'єднані з поливним трубопроводом, з патрубком подачі води в систему гідродвигуна та зі скидним патрубком.

5. Агрегат за п. 1, який **відрізняється** тим, що обидва колеса самохідного візка з'єднані міцно з зірочками, та які з допомогою упорної вісі, поворотної осі та кріпильного болта закріплені до рами самохідного візка, при цьому конструкція коліс та їх кріплення до рами візка дозволяє повертати колеса на 90 градусів, переводячи цим їх з поливного положення в транспортуюче, для переміщення агрегату на інше поле зрошування.

(11) **98170**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)

(21) **a201005686**

(22) **11.05.2010**

(72) Ісаєв Олег Федорович

(73) **ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ "БІО-ТЕХНІКА" УААН**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА МЕТЕЛІКІВ ЗЕРНОВОЇ МОЛІ**

(57) 1. Установка для виробництва метеликів зернової молі, що містить циліндричну ємність для зерна із установленими усередині перфорованими трубками, конусне днище, молезбірник, перемішувачий пристрій у вигляді шнека із приводом, вентилятор для охолодження зерна, пристрій для його зволоження, пульт керування приводом шнека й вентилятором по сигналах розміщеного в зерні датчика регулятора температури, яка **відрізняється** тим, що трубки розташовані концентричними рядами й нижніми кінцями встановлені в стакани в конусному днищі, верхня частина кожного стакана виконана конусною, а нижня частина оснащена упором для трубки, верхні кінці трубок зі знімними заглушками розміщені над верхнім торцем ємності для зерна у вигляді конуса, подібного до конуса зерна, що утворюється при його перемішуванні шнеком, фланець кріплення приводу шнека виконаний складовим і містить плаваючий фланець із приклеєною до нього пружною прокладкою й буртом, що центрує, з опорою на внутрішній концентричний ряд трубок і, власне, фланець для кріплення приводу шнека, установлений над плаваючим фланцем і пов'язаний з ним за допомогою стійок, між фланцями розміщений вузол з'єднання валів шнека і його приводу, а також одягнений на вал шнека розподільний диск із закріпленим над ним трубопроводом для подачі самопливом зволожуючої рідини в напрямку від розподільного диска по похилій поверхні плаваючого

фланця в зону між внутрішнім і наступним концентричним рядами трубок, у нижній частині ємності для зерна кожний концентричний ряд трубок, за винятком внутрішнього, оснащений рівною йому по діаметру конусною перегородкою з опорою на втулки, які закріплені на рівновіддалених одна від одної трубках у кожному ряду, за винятком зовнішнього, конусні перегородки розміщені одна над одною із зазором, їх діаметри збільшені в напрямку до конусного днища, до торця молезбірника притиснутий за допомогою фланця, з'єднаного повітроводом з вентилятором, сажок із сітчастим днищем для збору відходів перемішаного зерна, або для збору метеликів під час їх льоту, крім того, додатково оснащена сітчастим огородженням з опорою на плаваючий фланець і верхній торець ємності для зерна, а також витяжним зонтом з опорою на корпус приводу шнека, які встановлені на період льоту метеликів.

2. Установка по п. 1, яка відрізняється тим, що пристрій для зволоження зерна у вигляді кільцевого напірного трубопроводу з розпилюючими головками, закріплений на плаваючому фланці.

3. Установка по п. 1, яка відрізняється тим, що чутлива частина датчика регулятора температура зерна розміщена в точці, рівновіддаленій від трубок.

4. Установка по п. 1, яка відрізняється тим, що привід шнека виконаний реверсивним і двохшвидкісним, що забезпечує повільне перемішування зерна і його прискорене вивантаження.

(11) **98128**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A01N 25/04 (2006.01)
A01N 25/30 (2006.01)
A01N 47/02 (2006.01)
A01N 53/08 (2006.01)
A01P 3/00
A01P 7/04 (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)

(21) **a200906189**
(31) **06124554.4**
(32) **22.11.2006**
(33) **EP**

(22) **09.11.2007**

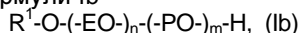
(86) **RСТ/EP2007/062110, 09.11.2007**

(72) Таранта Клод, FR/DE, Майєр Вольфганг, DE, Штраусс Карл, DE, Краусхаар Арнольд, DE, Штайнбрєнер Ульріх, DE

(73) **БАСФ СЕ, DE**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ АГРОХІМІЧНА, СПОСІБ БОРЬБИ ЗІ ШКІДЛИВИМИ КОМАХАМИ ТА/АБО ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБАМИ, СПОСІБ БОРЬБИ З НЕБАЖАНОЮ РОСЛИННІСТЮ ТА НАСІННЯ**

(57) 1. Композиція агрохімічна, яка містить
(а) принаймні один пестицид до 50 мас. %; і
(б) принаймні одну неіоногенну поверхнево-активну речовину до 30 мас. %, вибрану з алкоксилатів спиртів формули Ib



у якій

R^1 являє собою прямоланцюговий або розгалужений алкіл, який містить від 4 до 20 атомів вуглецю; ЕО являє собою етиленокси, що являє собою $-CH_2-CH_2-O-$;

РО являє собою пропіленокси, що являє собою $-CH_2-CH(CH_3)-O-$;

m являє собою числа від 1 до 10 і

n являє собою числа від 1 до 10,

та

алкоксилатів спиртів формули Ic
 $R^1-O-(PO)_r-(EO)_s-H, (Ic)$

у якій

R^1 має значення, вказане вище,

ЕО являє собою етиленокси, що являє собою $-CH_2-CH_2-O-$;

РО являє собою пропіленокси, що являє собою $-CH_2-CH(CH_3)-O-$;

r являє собою числа від 1 до 10 і

s являє собою числа від 1 до 10;

(в) принаймні один іонний тристирилфеніл алкоксилат до 30 мас. %;

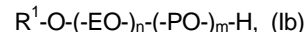
(г) принаймні одну олію до 50 мас. %; і

(д) воду - решта,

де пестицид є у водній фазі у формі суспензії й концентрація пестициду в олії не перевищує 5 мас. % відносно загальної ваги олії.

2. Композиція за п. 1, яка додатково містить принаймні один розчинник (е).

3. Композиція за будь-яким з пп. 1-2, у якій неіоногенна поверхнево-активна речовина (б) має формулу (Ib)



у якій

R^1 являє собою прямоланцюговий або розгалужений алкіл, який містить від 4 до 20 атомів вуглецю;

ЕО являє собою етиленокси;

РО являє собою пропіленокси;

n, m відповідають значенням від 1 до 10, за умови, що сума m, n дорівнює принаймні 2.

4. Композиція за п. 3, у якій у формулі Ib неіоногенної поверхнево-активної речовини (б) R^1 являє собою 2-етилгексил.

5. Композиція за будь-яким з пп. 1-4, у якій компонент (в) являє собою іонний фосфатований або сульфатований іонний тристирилфенол етоксилат.

6. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, яка додатково містить додаткову неіоногенну поверхнево-активну речовину (ж), вибрану із групи, яка включає блок-співполімери етиленоксид / пропіленоксид.

7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, у якій олія не містить пестициду.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де олію вибирають з кокосової олії, кісточкової пальмової олії, пальмової олії, соєвої олії, олії з олійного рапсу, канолі, кукурудзи, ріцинової олії, які являють собою суміші C_8-C_{22} жирних кислот, які зустрічаються в природі, і їх продукти, які необов'язково можуть бути гідровані або частково гідровані, особливо метилові і етилові складні ефіри.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, де пестицид (а) містить принаймні один із інсектицидів, вибраних з фіпронілу і альфациперметрину.

10. Спосіб боротьби зі шкідливими комахами та/або фітопатогенними грибами, що включає контактування вказаних шкідливих комах та/або фітопатогенних грибів, їх середовища перебування, місць розмноження, кормових ресурсів, рослини, насіння, ґрунту, площі, матеріалу або навколишнього середовища, де шкідливі комахи та/або фітопатогенні

гриби ростуть або можуть рости, або матеріалів, рослин, насіння, ґрунтів, поверхонь або просторів, що підлягають захисту від нападу або зараження вказаними шкідливими комахами та/або фітопатогенними грибами, з ефективною кількістю агрохімічної композиції, як заявлено в будь-якому з пп. 1-9.

11. Спосіб боротьби з небажаною рослинністю, що включає вплив гербіцидно ефективної кількості агрохімічної композиції, як заявлено в будь-якому з пп. 1-9 на рослини, їх місця перебування або на насіння вказаних рослин.

12. Насіння, оброблене композицією за будь-яким з пп. 1-9, де кількість композиції становить від 1 г до 5 кг на 100 кг насіння.

(11) **98147**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A01N 43/56 (2006.01)
A01N 37/46 (2006.01)
A01N 37/50 (2006.01)
A01C 1/08 (2006.01)
A01P 3/00

(21) **a200913977** (22) 27.05.2008

(31) 07011096.0

(32) 06.06.2007

(33) EP

(86) PCT/EP2008/004181, 27.05.2008

(72) Сюті-Хайнце Анне, FR/DE, Дамен Петер, DE

(73) БАСР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) **ФУНГІЦИДНА КОМБІНАЦІЯ АКТИВНИХ РЕЧОВИН, СПОСІБ БОРЬБИ З ФІТОПАТОГЕННИМИ ГРИБКАМИ ТА ПОСІВНИЙ МАТЕРІАЛ**

(57) 1. Фунгіцидна комбінація активних речовин, що містить

(1) N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксамід або його солі,

(2) металаксил або металаксил-М або їх солі та

(3) трифлуксистеробін або його сіль.

2. Фунгіцидна комбінація активних речовин за п. 1, де на 1 масову частку трифлуксистеробіну (3) застосовують 0,005-500 масових часток металаксилу або металаксилу-М (2) та 0,005-500 масових часток N-[2-(1,3-диметилбутил)феніл]-5-фтор-1,3-диметил-1Н-піразол-4-карбоксаміду.

3. Спосіб боротьби з фітопатогенними грибами у галузі захисту рослин або матеріалів, який **відрізняється** тим, що фунгіцидну комбінацію активних речовин за п. 1 або 2 наносять на посівний матеріал, рослини, плоди рослин або на ґрунт, на якому росте чи має рости рослина.

4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що активні речовини (1), (2) і (3) наносять одночасно або поспідовно.

5. Спосіб за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що при обробці листя використовують від 0,1 до 10 000 г/га, при обробці посівного матеріалу - від 0,01 до 200 г на 100 кг посівного матеріалу, і для обробки ґрунту - від 0,1 до 10 000 г/га.

6. Посівний матеріал, оброблений комбінацією активних речовин за п. 1 або 2.

(11) **98235**
(24) 25.04.2012

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

(21) **a201101439** (22) 30.06.2005

(31) 60/584,601

(32) 01.07.2004

(33) US

(31) 60/666,073

(32) 29.03.2005

(33) US

(62) **a2006 13305, 12.12.2006**

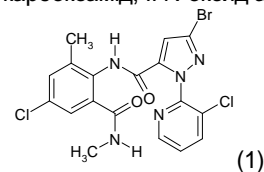
(72) Аннан Ісаак Біллі, US, Флекснер Джон Ліндсі, US, Портілло Гектор Едуардо, HN/US

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

(54) **СУМІШ ДЛЯ БОРЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ, КОМПОЗИЦІЯ НА ЇЇ ОСНОВІ ТА СПОСІБ БОРЬБИ З БЕЗХРЕБЕТНИМИ ШКІДНИКАМИ**

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

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



та

компонент (b), де компонент (b) являє собою принаймні один агент для боротьби з безхребетними шкідниками, який вибирають з групи (b7) макроциклічних лактонів, що включає: спіносад, абамектин, авермектин, дорамаектин, емамаектин, еприномектин, івермектин, мілбемаектин, мілбеміцин оксим, моксидектин, немадектин, селамектин та їх солі.

2. Суміш за п. 1, де компонент (b7) являє собою абамектин.

3. Суміш за п. 1, де компонент (b7) являє собою емамаектин.

4. Суміш за п. 1, де компонент (b7) являє собою спіносад.

5. Суміш за будь-яким з пп. 1-4, де компонент (b) включає принаймні один агент для боротьби з безхребетними шкідниками, котрий вибирають із (b7) та додатково з групи:

(b1) неонікотиніодів;

(b2) інгібіторів холінестерази;

(b3) модуляторів натрієвих каналів;

(b4) інгібіторів синтезу хітину;

(b5) агоністів екдизону;

(b6) інгібіторів ліпідного біосинтезу;

(b8) регульованих GABA блокторів хлоридних каналів;

(b9) міметиків ювенільного гормону;

(b10) ріанодін рецепторних лігандів;

(b11) октопамін рецепторних лігандів;

(b12) мітохондріальних електронно транспортних інгібіторів;

(b13) нереістоксинових аналогів;

(b14) піридалілу;

(b15) флонікамід;

(b16) піметрозину;
 (b17) діелдрину;
 (b18) метафлумізону; та
 (b19) біологічних агентів обраних з групи: *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); та солей сполук (b1)-(b18).

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

7. Композиція за п. 6, де вказана композиція містить ефективну кількість принаймні однієї додаткової біологічно активної сполуки або агента.

8. Композиція за п. 6 або 7, де вказана композиція є у формі рідкого препарату для просочування ґрунту.

9. Спосіб боротьби з безхребетними шкідниками, що включає контактування безхребетного шкідника або його оточення з біологічно ефективною кількістю суміші за будь-яким з пп. 1-5.

10. Спосіб за п. 9, де оточення являє собою ґрунт, і рідка композиція, яка містить дану суміш, вносять у ґрунт шляхом його просочування.

11. Спосіб за п. 9, де безхребетний шкідник вибирають з групи: білокрилки леукофілум (*Bemisia argentifolii*), трипс пшеничний західний (*Frankliniella occidentalis*), цикадку картопляну (*Empoasca fabae*), цикаду кукурудзяну (*Peregrinus maidis*), попелицю бавовняну (*Aphis gossypii*), попелицю персикову (*Myzus persicae*), буряковий "похідний" черв'як (*Spodoptera exigua*), совку ні (*Trichoplusia ni*), міль капустяну (*Plutella xylostella*).

осмосом, і проводять діафільтрацію концентрату сироватки у дві стадії при різниці тисків 1,6-2,5 МПа і температурі 15-25 °С до концентрації сухих речовин 12,5-18,0 %.

(11) **98251**
 (24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23C 21/08 (2006.01)

(21) **a201103093**

(22) **16.03.2011**

(72) Грек Олена Вікторівна, Красуля Олена Олександрівна, Красуля Марія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА НАПОЮ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ**

(57) Спосіб виробництва напою на основі молочної сироватки, який включає внесення наповнювача, перемішування, теплову обробку, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують продукти лікувально-профілактичного харчування на основі пророщених злаків "Прозер" в кількості 2-4 %, які перед внесенням до сироватки піддають набухання у пастеризованій сироватці, взятій у співвідношенні до цих добавок як 3:1-2,5:1, з наступною тепловою обробкою при температурі 93-97 °С і з витримкою 4-5 хв.

(11) **98250**
 (24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23C 21/08 (2006.01)

(21) **a201103092**

(22) **16.03.2011**

(72) Грек Олена Вікторівна, Красуля Олена Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА БІЛКОВОГО НАПОЮ НА ОСНОВІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ**

(57) Спосіб виробництва білкового напою, який включає очищення від казеїнового пилу і жиру, проведення термообробки, охолодження, виділення сироватко-білкового концентрату методом ультрафільтрації, внесення наповнювача, перемішування, пастеризацію, який **відрізняється** тим, що як наповнювач використовують апельсинові харчові волокна в кількості 0,1-0,5 %.

A 23

(11) **98270**
 (24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A23C 21/00
A23C 9/142 (2006.01)

(21) **a201105311** (22) **26.04.2011**

(72) Грушевська Ірина Олегівна, Мирончук Валерій Григорович, Кучерук Дмитро Дмитрович, Змієвський Юрій Григорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОНЦЕНТРАТУ СИРОВАТКИ**

(57) Спосіб виробництва концентрату сироватки, що передбачає знежирення сироватки, її згущення і знесолення нанофільтрацією, діафільтрацію концентрату сироватки, який **відрізняється** тим, що знежирення сироватки проводять мікрофільтрацією, згущення і знесолення мікрофільтрату здійснюють нанофільтрацією при різниці тисків 1,6-2,5 МПа і температурі 15-25 °С, а для діафільтрації використовують зворотно осмотичний пермеат, що отримується згущенням нанофільтраційного пермеату зворотним

(11) **98238**
 (24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A23D 7/00

(21) **a201101979**

(22) **21.02.2011**

(72) Чепель Наталія Василівна, Грек Олена Вікторівна, Фролова Наталія Епінетівна, Силка Ірина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СПРЕДУ З НАПОВНЮВАЧЕМ

(57) Спосіб виробництва спреду з наповнювачем включає приймання та первинну обробку сировини, відновлення сухого знежиреного молока, приготування жирової емульсії, підготовку і введення наповнювача, пастеризацію, перетворення жирової суміші в спред, який **відрізняється** тим, що введення наповнювача здійснюють на стадії перетворення жирової суміші в спред, попередньо розчиняючи в 3-5-кратному об'ємі жирової емульсії при 40-50 °C й перемішуючи протягом 15-20 хв, а як наповнювач використовують натуральні харчові ароматизатори на основі ефірної олії млину.

(11) 98121
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A23G 3/36 (2006.01)
A21D 13/08 (2006.01)
A23L 1/10 (2006.01)

(21) a200903493
(31) 06 07936
(32) 11.09.2006
(33) FR

(22) 06.09.2007

(86) PCT/FR2007/051886, 06.09.2007

(72) Рабо Жан-Люк, FR, Балуен Франсуа, FR

(73) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕПСІ, US

(54) ТЕРМООБРОБЛЕНИЙ ПРОДУКТ ІЗ ЗЛАКІВ, ЩО МІСТИТЬ НАЧИНКУ

(57) 1. Термооброблений продукт із злаків, що містить начинку з безперервною водною фазою, причому вказана начинка має вологоактивність (Aw) від 0,5 до 0,80, і вміст жиру менший 25 ваг. % від загальної ваги начинки, і яка містить від 4 до 40 ваг. % від загальної ваги начинки, щонайменше один нативний або висушений нежелатинізований порошкоподібний крохмаль, причому нежелатинізований крохмаль начинки включає частинки крохмалю, при цьому щонайменше 5 %, переважно щонайменше 10 % і ще більш переважно щонайменше 15 % частинок нежелатинізованого крохмалю мають розмір, який дорівнює 10 мкм або більше, причому нежелатинізований крохмаль має щонайменше 90 % частинок крохмалю, розподіл розміру частинок в інтервалі від 2 мкм до 100 мкм, і крохмаль не піддавався термообробці при температурі вищій температури желатинізації при використанні начинки.

2. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, в якому вміст крохмалю в начинці складає від 4 до 26 %, переважно від 7 до 22 % і більш переважно від 10 до 22 %, і найбільш переважно від 13 до 18 % по сухій речовині від загальної ваги начинки.

3. Термооброблений продукт із злаків за п. 1 або п. 2, в якому щонайменше 90 % частинок крохмалю мають розподіл розміру частинок в інтервалі від 5 мкм до 45 мкм.

4. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вказаний крохмаль вибраний з групи, яка складається з пшеничного крохмалю, рисового крохмалю, кукурудзяного крохмалю, крохмалю воскової кукурудзи, крохмалю сорго,

крохмалю тапіоки, картопляного крохмалю, крохмалю кассави і їх сумішей.

5. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому Aw складає від 0,65 до 0,75 і ще більш переважно від 0,68 до 0,72.

6. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст сухих речовин складає менше 80 ваг. %.

7. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст жиру складає від 0 до 25 %, переважно від 0 до 21 %, і переважно від 0 до 15, і переважно від 5 до 15 ваг. % від загальної ваги начинки.

8. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст цукру складає від 0 до 70 %, переважно від 0 до 50 %, і ще більш переважно від 10 до 40 %, від 10 до 30, від 10 до 25 % і переважно від 10 до 20 ваг. % від загальної ваги начинки.

9. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, в якому вміст сахарози складає від 0 до 30 %, переважно від 0 до 20 %, і ще більш переважно від 0 до 15, і переважно від 5 до 10 ваг. % від загальної ваги начинки.

10. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою кондитерський виріб, що включає щонайменше один шар вказаної начинки між двома шарами сухого печива або вафель.

11. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, в якому вказана начинка заповнена в порожнисте сухе печиво або між шаром м'якого печива і шоколадного покриття або імітації шоколадного покриття.

12. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою м'яке печиво.

13. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою м'яке печиво, що включає серцевину з начинки.

14. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою рулет, отриманий нанесенням начинки щонайменше на одну поверхню вказаного м'якого рулету з подальшим його загортанням.

15. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою м'яке печиво, що включає щонайменше один шар вказаної начинки або вказаної начинки між щонайменше двома шарами м'якого печива.

16. Термооброблений продукт із злаків за п. 1, який являє собою м'яке печиво, що включає щонайменше один шар з вказаної начинки між одним шаром м'якого печива і шоколадного або імітуючого шоколад покриття.

17. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, який включає від 16 % до 55 %, переважно від 20 % до 45 %, переважно від 25 % до 35 %, і ще більш переважно від 25 % до 30 % або для додаткового підвищення органолептичних властивостей від 28 до 35 % начинки за винаходом від загальної ваги готового продукту.

18. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, який включає від 1,5 % до 25 ваг. % жиру від загальної ваги термообробленого продукту із злаків, переважно від 2 до 20 %, ще більш переважно від 2 до 15 %, і навіть від 5 до 12 %.

19. Термооброблений продукт із злаків за будь-яким з попередніх пунктів, який включає від 20 % до 63 ваг. % цукру від загальної ваги термооброблено-

го продукту із злаків, переважно від 27 до 58 %, ще більш переважно від 27 до 48 %, і навіть від 35 до 46 %.

- (11) **98127** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A23J 3/14** (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)
- (21) **a200905390** (22) **01.11.2007**
(31) **NL/A/2006/000083**
(32) **01.11.2006**
(33) **MX**
(86) **RСТ/MX2007/000133, 01.11.2007**
(72) Еспелета Вега Алісія, МХ, Мора Кастільо Сесар Далмасіо, МХ
(73) **СІГМА АЛІМЕНТОС, С.А. ДЕ К.В., МХ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ - ЗАМІННИКА М'ЯСА**
(57) 1. Спосіб одержання харчового продукту - замітника м'яса, що включає стадії:
гідратування під вакуумом щонайменше одного рослинного білка, змішаного з водою, змішування щонайменше одного м'ясного продукту з гідратованим рослинним білком, змішування текстуруючих компонентів із вказаною сумішшю м'ясних продуктів і гідратованого рослинного білка з одержанням напівфабрикату у вигляді пасти, термообробки вказаної одержаної пасти і формування вказаної термообробленої пасти з наданням їй зовнішнього вигляду, подібного до м'ясного продукту, який **відрізняється** тим, що на вказаній стадії гідратування рослинний білок гідратують під вакуумом разом з доданим барвником, а стадія термообробки вказаної одержаної пасти вибрана з групи, яка складається з:
дозування вказаної пасти, розкочування і термообробки, по суті одночасно і рівномірно вказаної дозованої пасти як на її верхній, так і нижній поверхні, набивання в оболонку вказаної одержаної пасти і термообробки вказаної набитої в оболонку пасти в печі або варочному казані, або термообробки вказаної одержаної пасти в варочному казані при перемішуванні.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія гідратування під вакуумом щонайменше одного рослинного білка, змішаного з водою і щонайменше з одним барвником, включає стадію:
змішування вказаного рослинного білка, води і барвника в міксері з лопатями, які обертаються зі швидкістю від 10 об/хв. до 20 об/хв. то за годинниковою стрілкою, то проти годинникової стрілки, змінюючи напрямок обертання кожні 2-10 хв., причому вказану суміш одержують під вакуумом протягом періоду часу від 40 хв. до 80 хв. і при тиску від -100 КПа до -50 КПа.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стадія змішування щонайменше одного м'ясного продукту з вказаним гідратованим і забарвленим рослинним білком, включає стадії:
змішування гідратованого і забарвленого рослинного білка з м'ясними продуктами, дозованими в мік-

сер з лопатями, що обертаються зі швидкістю від 10 об/хв. до 20 об/хв., то за годинниковою стрілкою, то проти годинникової стрілки, змінюючи напрямок обертання через кожні 2-10 хв., причому вказане змішування здійснюють протягом 15-45 хв., і перемішування суміші м'ясних продуктів з гідратованим і забарвленим рослинним білком в міксері з лопатями, які обертаються зі швидкістю від 20 об/хв. до 40 об/хв., то за годинниковою стрілкою, то проти годинникової стрілки, змінюючи напрямок обертання через кожні 2-10 хв., причому вказане перемішування здійснюють протягом 10-20 хв. при тиску від -100 КПа до -50 КПа.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана стадія змішування текстуруючих компонентів з вказаною сумішшю м'ясних продуктів і гідратованого і забарвленого рослинного білка з одержанням напівфабрикату у вигляді пасти включає стадії:
змішування вказаної суміші м'ясних продуктів та гідратованого і забарвленого рослинного білка з текстуруючими компонентами в міксері з лопатями, які обертаються зі швидкістю від 10 об/хв. до 20 об/хв. то за годинниковою стрілкою, то проти годинникової стрілки, змінюючи напрямок обертання через кожні 2-10 хв., причому вказане змішування здійснюють протягом 5-20 хв.,

перемішування суміші м'ясних продуктів, гідратованого і забарвленого рослинного білка і текстуруючих компонентів в міксері з лопатями, які обертаються зі швидкістю від 20 об/хв. до 40 об/хв. то за годинниковою стрілкою, то проти годинникової стрілки, змінюючи напрямок обертання через кожні 2-10 хв., причому вказане змішування здійснюють протягом 10-20 хв. при тиску від -100 КПа до -50 КПа.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкочування і термообробку дозованої пасти по суті одночасно і однорідно як на верхній, так і на нижній її поверхні здійснюють в печі з верхньою нагрівальною панеллю і нижньою нагрівальною панеллю з температурою від близько 100 °С до близько 150 °С.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкочування і термообробку дозованої пасти по суті одночасно і однорідно як на верхній, так і на нижній її поверхні здійснюють в печі з верхньою нагрівальною панеллю і нижньою нагрівальною панеллю протягом періоду від близько 10 секунд до близько 120 секунд.

7. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкочування і термообробку дозованої пасти по суті одночасно і однорідно як на верхній, так і на нижній її поверхні здійснюють в печі з верхньою нагрівальною панеллю і нижньою нагрівальною панеллю при відстані між верхньою і нижньою нагрівальними панелями від близько 6 мм до близько 15 мм.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вказаній стадії набивання пасти в оболонку вказану пасту набивають в натуральну або штучну, харчову або не харчову оболонку.

9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вказаній стадії термообробки набитої в оболонку пасти, в печі або варильному казані, набита в оболонку паста досягає внутрішньої температури від близько 70 °С до близько 80 °С.

10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вказаній стадії термообробки вказаної пасти у ва-

рильному казані при перемішуванні вказана паста досягає внутрішньої температури від близько 70 °C до близько 80 °C.

11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вказана стадія формування вказаної термообробленої пасти для надання їй зовнішнього вигляду, подібно до м'ясного продукту, включає стадії:

охладжування вказаної термообробленої пасти і дроблення вказаної термообробленої пасти в пристрої для дроблення, щоб надати їй вигляд подрібненого м'яса, або

нарізання термообробленої пасти у вигляді кубиків пристроєм для нарізання на кубики з наданням форми великих шматків м'яса або філе м'яса, або подрібнення термообробленої пасти у вовчку для надання їй форми м'ясного фаршу.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що на вказаній стадії охолоджування термообробленої пасти, вказана термооброблена паста досягає внутрішньої температури від близько 0 °C до близько 15 °C.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що вказана стадія дроблення вказаної термообробленої пасти у відповідному пристрої для надання їй форми подрібненого м'яса додатково включає стадію формування фрикадельок.

(21) **a201105305** (22) **26.04.2011**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Ребець Ростислав Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ПЕЛЬМЕНІ "ЕКСКЛЮЗИВ"**

(57) Пельмені, що містять цибулю ріпчасту свіжу, борошно пшеничне вищого ґатунку, яйця курячі, сіль кухонну, цукор-пісок, перець чорний мелений, борошно на підсипку, олію рослинну, які **відрізняються** тим, що містять білу рибу судака, перець червоний мелений, водорість ламінарію, воду на гідратацію у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

біла риба судак	45,0-47,0
цибуля ріпчаста свіжа	3,5-4,5
борошно пшеничне вищого ґатунку	37,0-38,3
яйця курячі	1,8-2,2
сіль кухонна	1,5-2,5
цукор-пісок	0,05-0,15
перець червоний мелений	0,05-0,15
борошно на підсипку	0,8-1,2
олія рослинна	0,15-0,25
водорість ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію	8,2-8,5
перець чорний мелений	0,05-0,15.

(11) **98255**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A23L 1/29 (2006.01)
A23L 1/308 (2006.01)
G01G 1/00

(21) **a201103190** (22) **18.03.2011**

(72) Чайченко Тетяна Валеріївна, Сенаторова Ганна Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ОЖИРІННЯ У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб лікування ожиріння у дітей, який включає дієтотерапію, підвищення рівня фізичної активності, поведінкові інтервенції, який **відрізняється** тим, що виявляють провідний механізм формування надлишкової маси з оцінкою метаболічних, кардіоваскулярних та психологічних змін, у разі діагностики інших ендокринопатій, неврологічних, психічних розладів призначають патогенетичне лікування, у разі діагностування простого ожиріння оцінюють рівень добового споживання енергії і призначають раціон, виходячи з віково-статевої потреби, а фізичну активність індивідуалізують шляхом визначення толерантності до фізичного навантаження і при збереженій толерантності проводять підвищення фізичного навантаження до популяційних значень, а при низькій толерантності пропонують помірні навантаження середньої інтенсивності тривалістю не менш ніж 60 хвилин на добу.

(11) **98269**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23L 1/314 (2006.01)
A23L 1/325 (2006.01)

(11) **98273**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23L 1/317 (2006.01)
A23L 1/314 (2006.01)

(21) **a201105527** (22) **29.04.2011**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Філоненко Михайло Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **М'ЯСНІ КОТЛЕТИ З ВИКОРИСТАННЯМ СУМІШІ "БІНДФЕСТ БГ"**

(57) М'ясні котлети, які включають м'ясо, яйця, цибулю свіжу ріпчасту, спеції, які **відрізняються** тим, що додатково містять суміш "Біндфест БГ", як м'ясо містять м'ясо куряче та свинину напівжирну, водорості ламінарія, квасолю, масло вершкове, борошно "ЕСО" (пшениця), воду, борошно сухарне, борошно на підсипку у наступному співвідношенні, мас. %:

м'ясо куряче	23,6
свинина напівжирна	25,0
суміш "Біндфест БГ"	2,8-3,5
вода на гідратацію суміші "Біндфест БГ"	2,9-3,6
борошно "ЕСО" (пшениця)	1,0
вода на гідратацію борошна "ЕСО" (пшениця)	2,0
квасоля	4,0
яйця	10,0
цибуля свіжа ріпчаста	10,0
масло вершкове	2,0
борошно сухарне	3,0
борошно на підсипку	3,0
водорості ламінарія	1,5-2,5
вода на гідратацію водоростей	решта.

- (11) **98150** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23L 3/16** (2006.01)
A23B 9/00
A23L 3/015 (2006.01)

- (21) **a201001041** (22) 12.04.2008
(31) 10 2007 030 660.3
(32) 02.07.2007
(33) DE
(31) 10 2008 015 062.2
(32) 19.03.2008
(33) DE
(86) РСТ/EP2008/002907, 12.04.2008
(72) Перрен Райнер, DE, Фішер Юрген, DE
(73) БУХЛЕР БАРЗ АГ, DE
(54) СПОСІБ ПАСТЕРИЗАЦІЇ АБО СТЕРИЛІЗАЦІЇ ПОВЕРХНІ НАСІННЯ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР
(57) 1. Спосіб пастеризації або стерилізації поверхні насіння олійних культур, таких як, мигдаль, фундук, горіх-пекан, волоський горіх, а також, арахіс, висівки, пластівці, кава, какао і подібні продукти включає основну обробку, яка починається тільки після попереднього нагрівання продуктів харчування, при цьому температура продукту на декілька градусів нижче, ніж температура випаровування систем пастеризації або стерилізації, а температура попереднього нагрівання продуктів харчування нижче за температуру насичення, переважно на декілька градусів нижче за температуру насичення пари при заданому тиску, при цьому обробку здійснюють у вологому середовищі без повітря, пастеризацію проводять при температурі в межах 55-99 °C при низькому тиску пастеризації, а стерилізацію - при температурі в діапазоні 100-140 °C при більш високому тиску стерилізації, при цьому теплову обробку виконують протягом від 1 до 30 хвилин, і водоконденсат випаровується внаслідок подальшого вакуумного висушування при ще більш зниженому тиску.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що температуру продукту задають в межах від 0 до 8 °C нижче за температуру випаровування при пастеризації або стерилізації.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що різницю між температурою попереднього нагрівання продуктів харчування і температурою насичення пари при заданому тиску, переважно, задають в межах від 0 до 8 °C.

- (11) **98246** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23N 12/00**
B03B 5/26 (2006.01)

- (21) **a201102602** (22) 09.03.2011
(72) Пономаренко Віталій Васильович, Люлька Дмитро Миколайович, Процюк Юрій Петрович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
(54) ПІСКОВЛОВЛЮВАЧ
(57) Пісковловлювач, що складається з півциліндричного корпусу, в якому встановлений вал з приводом, патрубками підводу суміші та відведення очищеної

води, і вивантажувального механізму важких домішок, який **відрізняється** тим, що посередині півциліндричного корпусу виконане радіальне заглиблення, в якому встановлений вивантажувальний механізм, виконаний у вигляді лопатевого колеса, закріпленого жорстко на валу, на якому по периметру радіально розміщені викидні ковші для вивантаження осаду, виконані у вигляді перфорованих лопаток, і виконані стрічкові витки шнека, що прикріплені до вала, причому напрям витків зі сторони підводу суміші до радіального заглиблення півциліндричного корпусу співпадає з напрямом руху суміші, а зі сторони відведення до радіального заглиблення півциліндричного корпусу - напрям витків шнека направлений назустріч руху суміші.

A 24

- (11) **98275** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A24B 15/24** (2006.01)
- (21) **a201106184** (22) 24.09.2009
(31) 10 2008 052 720.3
(32) 22.10.2008
(33) DE
(86) РСТ/EP2009/062365, 24.09.2009
(72) Шмекель Геральд, DE, Франке Дітмар, DE
(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ДЖЕРМАНІ) ГМБХ, DE
(54) СПОСІБ ЕКСТРАГУВАННЯ РЕЧОВИН ІЗ ТЮТЮНОВОГО МАТЕРІАЛУ ТА ЕКСТРАКЦІЙНИЙ ПРИСТРІЙ
(57) 1. Спосіб екстрагування речовин із тютюнового матеріалу, в якому тютюновий матеріал транспортують через камеру, в яку подають екстрагент (14, 24) і з якої екстрагент знову виводять, який **відрізняється** тим, що екстракцію здійснюють за рахунок контактування тютюнового матеріалу з екстрагентом, з можливістю процесу екструзії тютюнового матеріалу в екструдері (10, 20), що здійснюють при підвищеному щодо навколишнього середовища тиску екструзії, з можливістю під час екструзії механічного збіднення екстрагента за рахунок викиду екстрагента.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підвищений тиск екструзії й підвищену температуру екструзії створюють за допомогою механічної компресії тютюнового матеріалу в екструдері (10, 20), насамперед за допомогою подавального шнека шнекового екструдера (10, 20).
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як екстрагент подають рідину, насамперед воду, або газ, яку(-ий) за допомогою тиску й/або температури приводять у придатний для екстракції стан, насамперед у рідкий й/або надкритичний стан.
4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що тютюновий матеріал із підведеним екстрагентом направляють через сітчастий фільтр (17, 27), насамперед дисковий сітчастий фільтр, кошиковий сітчастий фільтр або стрижневий сітчастий фільтр, через який екстракт відводять з екструдера (10).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що екстракт повністю або частково як екстрагент знову подають в екструдер, при цьому, насамперед, в екстракт подають чистий екстрагент і/або екстракт збіднують до речовин, що підлягають екстракції, за рахунок однієї або декількох із наступних стадій:

- іонообмін,
- зворотний осмос,
- регулювання значення рН.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що тютюновий матеріал перед екстракцією піддають механічному підвищенню тиску поза екструзією або додатково до екструзії, насамперед за допомогою шестеренного насоса високого тиску.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що механічне підвищення тиску здійснюють після екструзії й перед екстракцією.

8. Спосіб за п. 6 або п. 7, який **відрізняється** тим, що екстрагент подають у тютюновий матеріал перед механічним підвищенням тиску, насамперед наприкінці екструзійного процесу або ж шнекового екструдера або після екструзійного процесу або ж шнекового екструдера.

9. Екстракційний пристрій для тютюнового матеріалу з камерою (13, 23) і транспортувальним пристроєм (5) у камері, який виконаний з можливістю транспортування тютюнового матеріалу від вхідного отвору (3) до вихідного отвору екструдера, який **відрізняється** тим, що містить вхідний отвір (3) для екстрагента й додатково вихідний отвір (7) для екстракту, причому вихідний отвір (7) для екстракту розташовано між вхідним отвором (3) і вихідним отвором екструдера, а тим, що камера розташована в шнековому екструдері (10, 20), при цьому екстракт виділяється з екструдера (10, 20) за допомогою створеного у ньому тиску й за рахунок перепаду тиску у порівнянні з навколишнім середовищем.

10. Пристрій за п. 9, який **відрізняється** тим, що екструдер є одношнековим або двошнековим екструдером, при цьому шнек(-и) створює(-ють) підвищений тиск екструзії й підвищену температуру екструзії за рахунок механічної компресії тютюнового матеріалу.

11. Пристрій за п. 9 або п. 10, який **відрізняється** тим, що в області вихідного отвору (7) екстракту розташований сітчастий фільтр (17, 27), насамперед дисковий сітчастий фільтр, кошиковий сітчастий фільтр або стрижневий сітчастий фільтр, через який екстракт виводиться з екструдера (10).

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що на сітчастому фільтрі (17, 27) розташована зливальна ванна (9), вихід якої тоді утворює вихідний отвір (7) екстракту.

13. Пристрій за одним із пп. 9-12, який **відрізняється** тим, що між вихідним отвором (7) екстракту й вхідним отвором (3) екстрагента розташована зворотна подача екстракту, насамперед із пристроєм збіднення для речовин, що підлягають екстракції, і/або з підведенням для чистого екстрагента.

14. Пристрій за одним із пп. 9-13, який **відрізняється** тим, що екструдер на виході екструдера має прес-форму зі змінюваним зазором, за допомогою якої може бути встановлений масовий потік екструдера, і/або регулювання числа обертів для шнека(-ів), за допомогою якого може бути встановлений тиск пресування в екструдері.

15. Пристрій за одним із пп. 11-14, який **відрізняється** тим, що екструдер має камеру з окремих, виконаних з можливістю з'єднання й відділення ділянок або ж ланок, при цьому в одній з ланок розміщений сітчастий фільтр (17, 27).

16. Пристрій за одним із пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що вхідний отвір (3) екстрагента перебуває в області камери екструдера, яка розташована між входом тютюнового матеріалу й по суті серединою камери.

17. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що вхідний отвір (3) екстрагента перебуває поблизу вхідного отвору тютюнового матеріалу, насамперед у тій же або у наступній за нею ланці.

18. Пристрій за п. 16, який **відрізняється** тим, що вхідний отвір (3) екстрагента розташований у ділянці камери або ланці перед ділянкою камери або ланкою, в якій розташований вихідний отвір (7) екстракту або ж сітчастий фільтр (17, 27).

19. Пристрій за одним із пп. 9-16, який **відрізняється** тим, що він має механічний вузол підвищення тиску для тютюнового матеріалу, який розташований перед вузлом екстракції й, насамперед, після вузла екструзії.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що механічний вузол підвищення тиску є насосом високого тиску, насамперед шестеренним насосом, при цьому вхідний отвір екстрагента розташований, насамперед, на кінці вузла екструзії або ж за вузлом екструзії.

(11) 98278
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A24D 3/04 (2006.01)

(21) a201107209
(31) 10 2008 056 384.6
(32) 10.11.2008
(33) DE

(22) 04.11.2009

(86) PCT/EP2009/064611, 04.11.2009

(72) Грцонка Хорст, DE, Шосніг Маркус, DE, Ніка Едуард, RO, Олівейра Пауло, BR, Д'юк Мартін, GB, Річардсон Джон, GB, Ніколаєва Майя, RU

(73) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ДЖЕРМАНІ) ГМБХ, DE

(54) ФІЛЬТР ДЛЯ КУРИЛЬНОГО ВИРОБУ ТА СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ

(57) 1. Фільтр для курильного виробу (1), де фільтр є вентиляційним, з першим фільтруючим сегментом (2) і другим фільтруючим сегментом (3), при цьому перший фільтруючий сегмент (2) містить у собі компонент, що виділяється у струмінь диму, який проходить через вихідний отвір (4) фільтра, а другий фільтруючий сегмент (3) містить у собі сорбент (6), що поглинає компонент із струменя диму, який проходить через вхідний отвір (5) фільтра, і при цьому щонайменше один фільтруючий сегмент (2, 3) має щонайменше одну виїмку (9) на оточуючій поверхні, який **відрізняється** тим, що перший і другий фільтруючі сегменти (2, 3) містять у собі відповідно основний елемент (2a, 3a) фільтра і основну оболонку (2b, 3b), а також розташовану з охопленням на основних оболонках (2b, 3b) оболонку (8b) фільтра, і основні

оболонки (2b, 3b) і оболонка (8b) фільтра за рахунок поверхневої склейки утворюють стійку за формою оболонку.

2. Фільтр за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший фільтруючий сегмент (2) розташований на ділянці фільтра (8), звернений від курильного матеріалу (7) курильного виробу (1), а другий фільтруючий сегмент (3) розташований на ділянці фільтра (8), звернений до курильного матеріалу (7) курильного виробу (1).

3. Фільтр за одним із пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що перший фільтруючий сегмент (2) має щонайменше одну виїмку (9), яка простягається, насамперед, паралельно поздовжній осі першого фільтруючого сегмента (2).

4. Фільтр за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що щонайменше одна виїмка (9) простягається від вихідного отвору (4) фільтра до ділянки, яка перебуває на відстані від протилежної вихідному отвору (4) фільтра торцевої поверхні першого фільтруючого сегмента (2).

5. Фільтр за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що перший фільтруючий сегмент (2) має ділянку (10) або елемент (10), що містить у собі компонент, який підлягає виділенню.

6. Фільтр за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ділянка (10), або ж елемент (10), має витягнуту форму й, насамперед, розташована на центральній поздовжній осі першого фільтруючого сегмента (2).

7. Фільтр за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що сорбент (6) є абсорбером або адсорбером, насамперед активованим вугіллям.

8. Фільтр за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ділянка (10), або ж елемент (10), має витягнуту форму й, насамперед, розташована на центральній поздовжній осі першого фільтруючого сегмента (2, 3) або ж фільтра (8) з'єднані з основним елементом (2a, 3a) фільтра або ж фільтруючим сегментом (2, 3).

9. Фільтр за будь-яким попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що ділянки простягаються на 80-95 % оточуючої поверхні, фільтруючого сегмента (2, 3) або ж фільтра (8).

10. Фільтр за одним із пп. 8 або 9, який **відрізняється** тим, що з'єднання є нероз'ємним, особливо склеєним, при цьому, насамперед, маса клеючої речовини перебуває у діапазоні від 5 до 15 % маси фільтра (8).

11. Спосіб виготовлення фільтра для курильного виробу з наступними кроками:

- забезпечення нескінченного джгута основного елемента (2a) фільтра компонентом, який підлягає виділенню у струмінь диму,

- нанесення основної оболонки (2b) на контур нескінченного джгута основного елемента фільтра (2a) для створення першого фільтруючого сегмента (2),

- забезпечення нескінченного джгута другого основного елемента (3a) фільтра сорбентом (6), насамперед активованим вугіллям (6), який поглинає компонент зі струменя диму,

- нанесення основної оболонки (3b) на контур нескінченного джгута другого основного елемента фільтра (3a) для створення другого фільтруючого сегмента (3),

- об'єднання відповідно відрізнаних на задану довжину елементів обох фільтруючих сегментів (2, 3) у відрізок джгута фільтруючого матеріалу з багаторазовою довжиною фільтра (8) за рахунок поверхневого склеювання з оболонкою (8b) фільтра з метою утворення стійкої за формою оболонки,

- забезпечення відрізка джгута фільтруючого матеріалу з багаторазовою довжиною фільтра (8) виїмками (9) з наступним затвердінням склейки.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший основний елемент (2a) фільтра й, насамперед, також і другий основний елемент (3a) фільтра поверхнево склеюють з основною оболонкою, насамперед поверхнево склеюють також і з оболонкою (8b) фільтра.

13. Спосіб за одним із пп. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що оболонку (2b, 3b, 8b) щонайменше в області першого фільтруючого сегмента (2) виконують стійкою за формою, насамперед, за рахунок нанесення клею з масою у діапазоні від 7 до 15 % маси фільтра (8).

14. Спосіб за одним із пп. 11-13, який **відрізняється** тим, що фільтр (8) прокочують з попередньо заданим тиском притиску за елементом, що має виступи, для створення на контурі в області першого фільтруючого елемента (2) виїмок (9).

A 61

(11) 98289

(24) 25.04.2012

(51) МПК

A61B 5/103 (2006.01)

A61F 2/76 (2006.01)

(21) a201111875

(22) 10.10.2011

(72) Тимофеев Ігор Леонідович, Карпенко Ігор Валентинівич

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ПРИЙМАЛЬНОЇ ГІЛЬЗИ ПРОТЕЗА НИЖНЬОЇ КІНЦІВКИ

(57) Спосіб оцінки приймальної гільзи протеза нижньої кінцівки, що включає виготовлення по гіпсовій моделі кукси тестової гільзи з прозорого термопластичного матеріалу, одягання її на куксу пацієнта, перерозподіл м'яких тканин кукси за допомогою протяжки до повного їх контакту з гільзою, видалення протяжки із гільзи, візуальну оцінку тиску гільзи на куксу, який **відрізняється** тим, що проводять кількісну оцінку тиску гільзи на куксу, для чого по периметру гільзи в контрольних точках розміщують датчики тиску, що підключені до інформаційно-вимірювальної системи оцінки тиску, визначають абсолютну величину тиску в контрольних точках:

- в області розташування сідничного горба;

- на радіусі між внутрішньою і задньою стінками;

- в зоні промежини; в зоні розташування довгого м'яза стегна, що приводить;

- в області нервово-судинного пучка; на радіусі між передньою і зовнішньою стінками;

- в області розташування великого вертлюга; на радіусі між зовнішньою і задньою стінками,

порівнюють одержані дані абсолютних величин тиску в контрольних точках з умовною нормою тиску у відповідних точках, при цьому при виявленні різниці, більшої допустимої норми в конкретній контрольній точці, проводять корекцію форми гільзи, повторно проводять визначення абсолютної величини тиску в контрольних точках гільзи та корекцію форми гільзи до встановлення величини різниці тиску в допустимих межах.

- (11) **98187** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 5/0452** (2006.01)
A61B 5/02 (2006.01)
G06N 3/00
- (21) **a201008885** (22) 16.07.2010
(72) Чайковський Ілля Анатолійович, Будник Микола Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, МІЖНАРОДНИЙ НАУКОВО-НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ І СИСТЕМ НАН ТА МОН УКРАЇНИ, ЧАЙКОВСЬКИЙ ІЛЛЯ АНАТОЛІЙОВИЧ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЗМУ АДАПТАЦІЇ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ДО ФІЗИЧНОГО ЧИ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО НАВАНТАЖЕННЯ**
- (57) Спосіб визначення механізму адаптації серцево-судинної системи до фізичного чи психоемоційного навантаження, що передбачає реєстрацію не менш ніж 20-ти ЕКГ кардіоциклів в одному чи декількох загальноприйнятих ЕКГ відведеннях у 3-х станах - спокою, на максимумі навантаження (далі - навантаження) та після закінчення періоду реституції (далі - реституція), обчислення усереднених частоти серцевих скорочень (ЧСС) та 10-ти амплітудно-часових параметрів ЕКГ: амплітуди зубців Qa, Ra, Sa та Ta, відношення амплітуд Ra/Sa, симетрії зубця Тсим, тривалості зубця Qt, комплексу QRSt, інтервалів PQt та QTt, обчислення відношення зазначених параметрів одного стану до іншого, визначення механізму адаптації серцево-судинної системи (ССС) до навантаження, із виконанням всіх дій із застосуванням комп'ютерної програми, відображенням результатів на дисплеї комп'ютера і їх роздрукуванням на принтері, який відрізняється тим, що зазначені 10 усереднених параметрів нормують на ЧСС та знаходять їх відношення для станів "навантаження/спокій" та "реституція/навантаження", обчислюють показники активації та деактивації інотропного механізму до наростання, відповідно спадання навантаження, як середнє арифметичне значень набору 6-ти відносних параметрів: Qa, Ra, Sa, Ta, Ra/Sa, Тсим для стану "навантаження/спокій" та "реституція/навантаження", обчислюють показники активації та деактивації дромотропного механізму до наростання, відповідно спадання навантаження, як середнє арифметичне значень набору 4-х відносних параметрів: Qt, QRSt, PQt, QTt для станів "навантаження/спокій" та "реституція/навантаження", застосовують низький, середній та високий рівні на-

вантаження, обчислюють ступінь активації та деактивації певного механізму до наростання, відповідно спадання, навантаження середнього та високого рівня як приріст показників активації при середньому, відповідно високому, рівні порівняно з низьким рівнем, обчислюють середні ступені активації інотропного та дромотропного механізму для середнього та високого рівня як середнє арифметичне значення від ступенів активації та деактивації ізотропного, відповідно дромотропного, механізму для середнього та високого рівня, роблять висновок, що механізм адаптації ССС до навантаження певного рівня є хронотропно-дротропний, коли середній ступінь активації дромотропного механізму перевищує такий для інотропного механізму даного рівня, роблять висновок, що механізм адаптації ССС до навантаження певного рівня є хронотропно-інотропний, коли для даного рівня середній ступінь активації інотропного механізму перевищує такий для дромотропного механізму не менше ніж на 0,2, роблять висновок, що механізм адаптації ССС до навантаження певного рівня є змішаний хронотропно-інотропно-дротропний, коли для даного рівня середній ступінь активації інотропного механізму перевищує такий для дромотропного механізму менше ніж на 0,2.

- (11) **98208** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61B 17/03** (2006.01)
- (21) **a201010867** (22) 09.09.2010
(72) Мунтян Сергій Олексійович, Сахно Анатолій Микитович, Шадрін Ілля Сергійович
- (73) **КЛІНІЧНЕ ОБ'ЄДНАННЯ ШВИДКОЇ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ**
- (54) **СПОСІБ ПІЛОРОДУОДЕНОПЛАСТИКИ З ТАМПУНУВАННЯМ ПРИ КРОВОТЕЧІ ІЗ ВИРАЗКИ ЗАДНЬОЇ СТІНКИ ПІЛОРОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ**
- (57) Спосіб хірургічного лікування кровоточивої виразки задньої стінки пілородуоденальної зони, що включає лапаротомію, повздовжню гастропілородуоденотомію, який відрізняється тим, що виконують тампонаду виразки верхнім вільним клаптом утвореної рани шляхом поступового ввертання з фіксацією серозної оболонки клаптя до дна та периметра виразки з подальшим формуванням гастропілородуоденального співустя.

- (11) **98224** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61B 17/88** (2006.01)
- (21) **a201012950** (22) 01.11.2010
(72) Пашков Євген Валентинович, Устіменко Олександр Григорович, Калінін Михайло Іванович, Волков Віктор Володимирович
- (73) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЕКСТРАКТОР ДЛЯ НАРІЗНИХ ФРАГМЕНТІВ ТРАНСПЕДИКУЛЯРНИХ ШУРУПІВ**

- (57) 1. Екстрактор для нарізних фрагментів транспедикулярних шурупів, виконаний у вигляді стрижня, забезпеченого з одного боку ручкою для створення крутильного моменту, а з іншого - головкою у вигляді чашки з зачіпними елементами, що входять в контакт з нарізним фрагментом, який **відрізняється** тим, що в донній частині чашки виконані прямокутні отвори під виступи відповідної форми зачіпних елементів у вигляді вкладишів, що мають форму сегментів, внутрішні поверхні яких, після установки в порожнину чашки, утворюють суцільну поверхню у вигляді зрізаного конуса, звернену великим діаметром назовні, а виступи, що виконують роль торцевих шпонок, забезпечені канавками на зовнішніх поверхнях під фіксатор сегментів у вигляді фігурної пружини, розміщеної у поглибленнях на зовнішній поверхні чашки.
2. Екстрактор за п. 1, який **відрізняється** тим, що конічні поверхні сегментів забезпечені гвинтоподібними виступами конічної форми в поперечному перерізі, які створюють внутрішню багатозахідну конічну нарізку з великим кроком, а на кільцевих торцевих поверхнях чашки і вкладишів виконані з однаковим кроком косі зубці, які є лезами утворених ними торцевих фрез.

(11) **98264** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61B 18/02** (2006.01)

- (21) **a201104773** (22) 18.04.2011
(72) Євтушенко Олег Іванович, Ташієв Рахман Кулійович, Завертиленко Сергій Петрович
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
(54) **СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ ПЕРФОРАЦІЇ РАКОВОЇ ПУХЛИНИ ШЛУНКУ**
(57) Спосіб запобігання перфوراції ракової пухлини шлунку під час хірургічного втручання після лапаротомії та ревізії органів черевної порожнини та визначення стану ділянки преперфорації пухлини, який **відрізняється** тим, що шляхом заморожування рідким азотом з допомогою кріоаплікатора створюють зону суцільного льоду по місцю усього об'єму пухлини, що знаходиться в стані преперфорації, протягом не менше 9 хвилин при температурі біля -150 °С.

(11) **98240** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61C 13/08** (2006.01)

- (21) **a201102011** (22) 21.02.2011
(72) Філіпчук Степан Павлович, Лук'янюнок Олексій Леонідович
(73) **ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ, ЛУК'ЯНЬОНОК ОЛЕКСІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ПОСАДКИ ГОЛОВКИ ШТУЧНОГО ЗУБА НА КОРІНЬ ПРИРОДНОГО ЗУБА ЗА ДОПОМОГОЮ ШТИФТА**
(57) Спосіб посадки головки штучного зуба на корінь природного мертвого зуба за допомогою штифта, який

відрізняється тим, що спочатку штифт туго на цементі установлюють в канавку природного мертвого зуба, а потім на вершину штифта насаджують в побільшену канавку головку штучного зуба, заповнену стоматологічним цементом, і, підпасувавши її до ряду сусідніх зубів, фіксують.

(11) **98282** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61F 2/50** (2006.01)

- (21) **a201108978** (22) 18.07.2011
(72) Солнцева Ірина Леонардівна, Бєлєвцова Людмила Олегівна, Гришко Євгенія Кузьмівна, Баєв Павло Олександрович, Півоваров Віктор Володимирович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШАРНІРІВ ДЛЯ ПРОТЕЗНО-ОРТОПЕДИЧНИХ ВИРОБІВ**
(57) Спосіб виготовлення шарнірів для протезно-ортопедичних виробів, що включає вирізання із препрегу на основі полімерного зв'язуючого 10-15 заготовок у вигляді прямокутників необхідного розміру, набирання із них пакета почергово укладених шарів, вирізання з нього заготовки шарніра, вибивання в цій заготовці отворів необхідного діаметра, встановлення в цих отворах металеві втулки, ізолювання заготовки з металевою втулкою з обох боків полівінілспиртовою плівкою, укладання їх в металеву пресформу та полімеризацію, який **відрізняється** тим, що для виготовлення заготовок використовують попередньо виготовлений препрег на основі поліефірної смоли, а полімеризацію заготовки шарнірів із препрегу на основі поліефірної смоли при їх виготовленні проводять при температурі 150 °С та тиску (0,8-1,0) МПа протягом 120 хв. до повного застудіння.

(11) **98192** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61F 2/60** (2006.01)

- (21) **a201009046** (22) 19.07.2010
(72) Солнцева Ірина Леонардівна, Бєлєвцова Людмила Олегівна, Гришко Євгенія Кузьмівна, Луковенко Олександр Олександрович, Хмєлевська Ірина Орестівна
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОТЕЗА СТОПИ**
(57) 1. Спосіб виготовлення протеза стопи, що включає виготовлення негатива кукси, виготовлення по ньому позитивної моделі кукси, формування по позитивній моделі внутрішньої оболонки протеза, виготовлення зовнішньої оболонки та проведення косметичної обробки протеза, який **відрізняється** тим, що на дистальний відділ позитива кукси розміщують розкраний лист силіконової гумової суміші твердістю за Шором 28-30 у. о. товщиною до 1,0-1,5 мм, формують по позитивній моделі кукси із листа силі-

конової гумової суміші внутрішню оболонку протеза на відстань до середини стопи, обминають існуючі пальці стопи, формують із силіконової суміші відсутні пальці твердістю за Шором 48-50 у. о. та приєднують їх на дистальний відділ одержаної внутрішньої оболонки протеза до місць їх анатомічного розміщення; на одержану оболонку із змодельованими пальцями розміщують другий лист силіконової гумової суміші твердістю за Шором 48-50 у. о., товщиною 1,5-2,0 мм, моделюють всі з'єднання з плавним переходом країв протеза до середини стопи, розрізняють крайки та доводять їх до мінімальної товщини на проксимальному відділі; із акрилової смоли або силіконової композиції холодного твердіння з твердістю за Шором 52-54 у. о. виготовляють нігті пальців та приєднують їх до пальців; надягають на одержану заготовку протеза розмочений чохол з ПБА-плівки, приєднують до вакуумної системи та проводять вакуумування протягом 3-х годин при кімнатній температурі; знімають чохол із ПБА-плівки та проводять вулканізацію у термошафі спочатку при температурі плюс 100 °C протягом 30-ти хвилин потім при температурі 145-150° протягом 2-х годин та охолоджують до кімнатної температури у виключеній термошафі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що колір силіконової суміші підбирають у відповідності з індивідуальним кольором шкіри пацієнта.

оболонки; встановлення елементів регулювання та кріплення, який відрізняється тим, що для обклеювання внутрішньої поверхні каркаса ортеза внутрішнім зм'якшувальним шаром підбирають поролон, з напругою при стиску 4,0-4,3 кПа та залишковою деформацією при стиску 2-4 %, наприклад, типу EL 2842; вирізають із в'язкоеластичного поролону з напругою при стиску 1,8-2,2 кПа та залишковою деформацією при стиску 5-6 %, наприклад, типу VE 6020, заготовку верхнього шару зм'якшувального елемента; на поверхні цієї заготовки вирізають конусоподібні отвори в місцях відповідно до розташування та величини пролежнів або больових місць пацієнта; одержану заготовку верхнього шару зм'якшувального елемента наклеюють на нижній шар; конусоподібні отвори на поверхні верхнього шару зм'якшувального елемента частково заповнюють синтапухом, наприклад філфайбером.

- (11) **98243** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61F 5/01 (2006.01)
A47C 16/00
B29C 51/02 (2006.01)
B29C 63/00
B29K 75/00 (2006.01)

- (21) **a201102479** (22) 02.03.2011
(72) Салєєва Антоніна Денисівна, Солнцева Ірина Леонардівна, Гришко Євгенія Кузьмівна
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОТЕЗУВАННЯ, ПРОТЕЗОБУДУВАННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРТЕЗА ДЛЯ СИДІННЯ**
(57) Спосіб виготовлення ортеза для сидіння, що включає розміщення пацієнта в максимально зручному положенні на еластичній подушці, наповненій сипучим матеріалом; моделювання його анатомічної форми; зниження повітряного тиску в сипучому наповнювачі за допомогою вакуумного насоса та переведення сипучого матеріалу в пластичний стан; проведення корекції положення пацієнта та переведення сипучого матеріалу в жорсткий стан; вирізання заготовки із листового низькотемпературного термопласту, наприклад "Турбокасту", та розігрівання її до пластичного стану; розміщення на одержаному негативі анатомічної моделі заготовки із розігрітого до пластичного стану "Турбокасту" та формування із нього анатомічної моделі каркаса ортеза для сидіння; охолодження його до затвердіння та обклеювання його внутрішньої поверхні зм'якшувальним шаром із поролону; підгонку форми одержаного ортеза до крісла; надягання зовнішньої

- (11) **98197** (51) МПК
(24) 25.04.2012 A61F 5/56 (2006.01)
A61B 5/08 (2006.01)

- (21) **a201009895** (22) 09.08.2010
(72) Лінник Євген Васильович, Бабенко Павло Григорович, Середа Валентина Гордіївна, Щербаків Юрій Анатолійович
(73) **ЛІННИК ЄВГЕН ВАСИЛЬОВИЧ, БАБЕНКО ПАВЛО ГРИГОРОВИЧ, СЕРЕДА ВАЛЕНТИНА ГОРДІЇВНА, ЩЕРБАКОВ ЮРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРАПУ**
(57) Спосіб лікування храпу за допомогою включення механізмів саморегуляції людини в процесі умовно-рефлекторного навчання за допомогою сигналів біологічного зворотного зв'язку, що встановлюють шляхом використання як "фізіологічне дзеркало" спеціально сформованих штучних сигналів впливу на задріплого сплячого, за допомогою яких на початку лікування його просто будять, а потім поступово переводять у прикордонний між сном і пильнуванням стан, коли він одразу перестає хрипіти й при цьому не пробуджується, що містить у собі операції вловлювання звукових сигналів, посилення звукових сигналів, виділення з них сигналів власно храпу, фіксування перевищення сигналами храпу заданого рівня порога чутливості формувача сигналу керування виконавчим органом, формування сигналу керування виконавчим органом, формування виконавчим органом сигналів впливу на сплячого, який відрізняється тим, що сигнал власно храпу виділяють із загального шумового тла, пропускаючи тільки його низькочастотну складову за допомогою фільтрації низьких частот, тривалість сигналу керування виконавчим органом формують пропорційно гучності й тривалості кожного звуку храпу, штучні сигнали впливу виконавчого органа на сплячого формують у вигляді двох послідовностей почергових світлових імпульсів, які одразу після появи перших звуків храпу направляють через закриті віка безпосередньо на очі сплячого.

(11) **98220** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61F 13/496** (2006.01)

(21) **a201012129** (22) 16.01.2009
(31) **2008-070281**
(32) **18.03.2008**
(33) **JP**
(86) **PCT/JP2009/050581, 16.01.2009**
(72) Оцубо Тошифумі, JP
(73) ЮНІ-ЧАРМ КОРПОРЕЙШН, JP
(54) **ПРЕДМЕТ ОДЯГУ**

(57) 1. Предмет одягу, який містить корпус, що має поздовжній напрямок, поперечний напрямок, внутрішню повернену до шкіри сторону, зовнішню повернену до одягу сторону, передню область талії, задню область талії, область промежини, що безперервно проходить в поздовжньому напрямку між передньою й задньою областями талії, та передній і задній листи талії, приєднані до передньої й задньої областей талії відповідно, причому корпус обмежений парою бічних кромок передньої області талії, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку й проходять у поздовжньому напрямку, парою бічних кромок задньої області талії, що розташовані одна напроти одної в поперечному напрямку й проходять у поздовжньому напрямку, парою бічних кромок області промежини, що проходять між парою бічних кромок передньої області талії й парою бічних кромок задньої області талії, і передньою й задньою крайніми кромками, що розташовані одна напроти одної в поздовжньому напрямку й проходять в поперечному напрямку, таким чином, що бічні кромки передньої області талії й бічні кромки задньої області талії з'єднані одні з одними вздовж пари груп стиків з утворенням отвору для талії, обмеженого передньою й задньою крайніми кромками, і пари отворів для ніг, обмежених бічними кромками області промежини, який відрізняється тим, що передній лист талії проходить у поперечному напрямку від однієї з бічних кромок передньої області талії до іншої бічної кромки передньої області талії в корпусі, задній лист талії проходить у поперечному напрямку від однієї з бічних кромок задньої області талії до іншої бічної кромки задньої області талії, а передній і задній листи талії розташовані з проміжком у поздовжньому напрямку в областях, утворених групами стиків.

2. Предмет одягу за п. 1, у якому один з листів талії, передній або задній, розташований поблизу отвору для талії, а інший лист розташований поблизу отвору для ніг.

3. Предмет одягу за п. 1 або 2, що додатково містить вологовбирну структуру, що розташована в області промежини й містить передній і задній краї, які розташовані один напроти одного в поздовжньому напрямку, проходять у поперечному напрямку й покриті переднім і заднім листами талії відповідно, причому передній і задній листи талії приєднані до корпуса за допомогою вологовбирної структури.

4. Предмет одягу за будь-яким з пп. 1-3, в якому поперечна центральна вісь, що розділяє вологовбирну структуру навпіл по довжині в поздовжньому напрямку, розташована ближче до передньої області талії, ніж поперечна центральна вісь, що розділяє корпус навпіл по довжині в поздовжньому напрямку.

5. Предмет одягу за будь-яким з пп. 1-4, в якому передній і задній листи талії приєднані до внутрішньої поверненої до шкіри сторони корпуса або до зовнішньої поверненої до одягу сторони корпуса.

6. Предмет одягу за будь-яким з пп. 1-5, в якому щонайменше один з листів талії, передній або задній, містить термозварювані волокна, а групи стиків сформовані за допомогою термічного зварювання.

(11) **98229** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61H 39/08** (2006.01)
A61K 31/21 (2006.01)
A61P 9/08 (2006.01)

(21) **a201014528** (22) 06.12.2010

(62) **a200810075, 04.08.2008**

(72) Козар-Гуріна Олена МIRONIVNA

(73) КОЗАР-ГУРІНА ОЛЕНА МИРОНИВНА

(54) **СПОСІБ ПОЄДНАНОГО ЛІКУВАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ГОЛКОРЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ТА СУДИНОРОЗШИРЮЮЧОЇ ТЕРАПІЇ НЕДОСТАТНОСТІ МОЗКОВОГО КРОВООБІГУ В ВЕРТЕБРАЛЬНО-БАЗИЛЯРНОМУ БАСЕЙНІ, ПОВ'ЯЗАНОЇ З ПАТОЛОГІЄЮ ШИЙНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

(57) Спосіб поєднаного лікування за допомогою голко-рефлексотерапії та судинорозширюючої терапії недостатності мозкового кровообігу в вертебрально-базиллярному басейні, пов'язаної з патологією шийного відділу хребта, який включає голко-рефлексотерапію та судинорозширюючу терапію, який відрізняється тим, що проводять 7 сеансів голко-рефлексотерапії з голковколанням в акупунктурні точки задньої поверхні шиї: Фен-Фу (VG16), Чун-гу (H), Сін-Ше (H) з двох боків, Тянь-Чжу (V10) з двох боків, Фен-Чі (VB20) з двох боків, використовуючи перший гальмівний метод впливу на акупунктурні точки протягом 40 хвилин і проводять судинорозширюючу терапію за допомогою ніцерголіну по 1 таблетці 10 мг три рази на добу протягом 20 діб.

(11) **98114** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 8/92** (2006.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 8/98 (2006.01)
A61Q 1/04 (2006.01)
A61Q 1/06 (2006.01)
A61Q 19/00

(21) **a200901872** (22) 10.10.2007

(31) **60/850,724**

(32) **11.10.2006**

(33) **US**

(86) **PCT/US2007/021667, 10.10.2007**

(72) Мейджі Сара Вест, US, Бечерт Джон Олівер, US, Патрідж Нейл, US, Дікерсон Джей Р., US

(73) УАЙТ ЕЛЕЛСІ, US

(54) **ПІГМЕНТНА ГУБНА ПОМАДА У ФОРМІ СТРИЖНЯ**

(57) 1. Композиція гігієнічної губної помади у формі стрижня, яка включає:

- (i) карнаубський віск;
 - (ii) канделільський віск;
 - (iii) естери жожоба;
 - (iv) щонайменше три ботанічні масла, вибрані з групи, до якої належать масло мангового насіння, малинове масло, масло авокадо, масло масляного дерева, оливкове масло, масло кукуї, масло моної, персикове масло, фісташкове масло, кокосове масло, масло какао, гранатове масло, трояндове масло, соняшникове масло, масло проростків пшениці, абрикосове масло, масло бабасу, масло купуасу, масло кокум, масло лісового горіха, масло жожоба, кунжутове масло, соєве масло, мигдалеве масло, масло насіння пінника лугового, масло насіння чорної смородини, масло журавлини; та
 - (v) принаймні один додатковий зволожувальний агент, причому відмінні від естеру жожоба воски складають менше ніж 20 мас. % гігієнічної губної помади, і принаймні 90 мас. % гігієнічної губної помади походять з ботанічних джерел, і будь-які неботанічні компоненти є вільними від матеріалів, які походять з організмів ссавців та нафтопродуктів.
2. Гігієнічна губна помада за п. 1, яка **відрізняється** тим, що також включає антиоксидант.
 3. Гігієнічна губна помада за п. 2, яка **відрізняється** тим, що антиоксидантом є токоферол.
 4. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що естер жожоба включає першу частину естеру жожоба, яка має точку плавлення від 47 до 51 °C, та другу частину естеру жожоба, яка має точку плавлення від 56 до 61 °C.
 5. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що також включає ароматизатор.
 6. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що також включає екстракт листя алое.
 7. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що також включає менше ніж 5 % бджолиного воску.
 8. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що також включає медикамент.
 9. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що також включає сенсibiliзатор.
 10. Гігієнічна губна помада за будь-яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що принаймні один додатковий зволожувальний агент є вибраним з групи, до якої належать соняшникова олія, масло какао, рицинова олія, овочева олія, кукурудзяна олія, олія алое вера, олія каноли, соєва олія, олія жожоба, оливкова олія, олія бабасу, олія авокадо, абрикосова олія, олія насіння пінника лугового, олія горіхів макадамії, олія ядер вівса, олія пальмового насіння, сафлорова олія, олія сандалового дерева, кунжутова олія, мигдалева олія, олія проростків пшениці, олія журавлини та їх комбінації.
 11. Гігієнічна губна помада за п. 10, яка **відрізняється** тим, що принаймні одним додатковим зволожувальним агентом є комбінація масла какао та соняшникової олії.
 12. Спосіб виготовлення гігієнічної губної помади у формі стрижня, який включає: утворення розплавленої композиції карнаубського воску, канделільського воску, естерів жожоба та при-

наймні одного додаткового зволожувального агента;
комбінування розплавленої композиції з щонайменше трьома ботанічними маслами, вибраними з групи, до якої належать масло мангового насіння, малинове масло, масло авокадо, масло масляного дерева, оливкове масло, масло кукуї, масло моної, персикове масло, фісташкове масло, кокосове масло, масло какао, гранатове масло, трояндове масло, соняшникове масло, масло проростків пшениці, абрикосове масло, масло бабасу, масло купуасу, масло кокум, масло лісового горіха, масло жожоба, кунжутове масло, соєве масло, мигдалеве масло, масло насіння пінника лугового, масло насіння чорної смородини, масло журавлини;
поміщення розплавленої композиції у вмістище для формування стрижнів; і
охолодження розплавленої композиції у вмістищі для формування стрижнів до температури, яка дозволяє формувати твердий стрижень гігієнічної губної помади, причому відмінні від естеру жожоба воски складають менше ніж 20 мас. % гігієнічної губної помади.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що також включає підтримання температури розплавленої композиції на рівні, що дорівнює або є нижчим за 71 °C, якщо певна кількість масел є присутньою у композиції.
14. Спосіб за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що вмістищем для формування стрижня є дозувальна трубка.
15. Спосіб за п. 12 або п. 13, який **відрізняється** тим, що вмістищем для формування стрижня є форма для лиття.
16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що також включає виймання твердого стрижня з форми для лиття.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що також включає поміщення стрижня у дозувальну трубку.

(11) 98227
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 9/02 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/7056 (2006.01)
A61K 31/4196 (2006.01)
A61K 36/72 (2006.01)
A61P 15/02 (2006.01)

(21) a201013756

(22) 19.11.2010

- (72) Степанова Катерина Олександрівна, Должикова Олена Вікторівна, Малоштан Людмила Миколаївна, Левачкова Юлія Валентинівна, Чушенко Валентина Миколаївна, Ярних Тетяна Григорівна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ЗАСІБ У ФОРМІ ПЕСАРІЇВ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ІНФЕКЦІЙНО-ЗАПАЛЬНИХ ГІНЕКОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ
- (57) 1. Засіб у формі песаріїв для лікування інфекційно-запальних гінекологічних захворювань, що містить кліндаміцину фосфат, метронідазол, дексаметазон, обліпихову олію та формоутворюючу основу, який **відрізняється** тим, що додатково містить флукона-

зол при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

кліндаміцину фосфат	2,81-3,44
метронідазол	4,22-5,16
дексаметазон	0,014-0,017
флуконазол	2,81-3,44
обліпихова олія	5,62-6,88
формоутворююча основа	решта.
2. Засіб за п. 1, який відрізняється тим, що містить компоненти (г на один песарій):	
кліндаміцину фосфат	0,09-0,11
метронідазол	0,135-0,165
дексаметазон	0,00045-0,00055
флуконазол	0,09-0,11
обліпихова олія	0,18-0,22
формоутворююча основа	до 3,2.

(11) **98117**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/53 (2006.01)
A61D 99/00
A61P 33/02 (2006.01)

(21) **a200902341**
(31) 10 2006 038 292.7
(32) 16.08.2006
(33) DE

(22) 08.08.2007

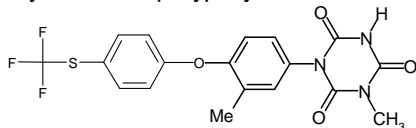
(86) РСТ/ЕР2007/006992, 08.08.2007

(72) Хееп Іріс, DE, Мундт Ханс-Крістіан, DE

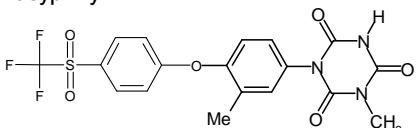
(73) БАСР ЕНІМАЛ ХЕЛС ГМБХ, DE

(54) **ТРАНСДЕРМАЛЬНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ТРИАЗИНІВ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ІНФЕКЦІЯМИ, ВИКЛИКАНИМИ КОКЦИДІЯМИ**

(57) 1. Застосування толтразурилу



або поназурилу



а також їх фармацевтично прийнятних солей як засобу для лікування інфекцій, викликаних кокцидіями, у тварин та людей шляхом трансдермальної обробки, причому дозування триазинів для трансдермальної обробки складає не більше 150 % відповідного перорального дозування при однакових інших умовах.

2. Застосування за п. 1 для лікування свиней, овець, великої рогатої худоби, собак та котів.

3. Застосування за п. 2 для лікування свиней.

4. Застосування за п. 1 для лікування індиків, гусей або голубів.

5. Застосування за п. 3, яке **відрізняється** тим, що використовують толтразурил, а трансдермальне дозування толтразурилу складає не більше 150 % відповідного перорального дозування в 20 мг/кг ваги тіла.

(11) **98133**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 31/55 (2006.01)
A61P 25/08 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)
A61P 25/18 (2006.01)

(21) **a200908511**

(22) 14.01.2008

(31) 0700773.5

(32) 15.01.2007

(33) GB

(86) РСТ/РТ2008/000002, 14.01.2008

(72) Суареш да Сільва Партісьо Мануел В'ейра Араужу, РТ

(73) **БІАЛ-ПОРТЕЛА ЕНД КА., С.А., РТ**

(54) **ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ ЕСЛІКАРБАЗЕПІНУ**

(57) 1. Застосування еслікарбазепіну або ацетату еслікарбазепіну для виготовлення лікарського засобу для лікування стану, вибраного з епілепсії, розладів центральної і периферичної нервової системи, афективних розладів, шизоафективних розладів, біполярних розладів, розладів уваги, тривожних розладів, нейропатичного болю і пов'язаних із нейропатичним болем розладів, сенсомоторних розладів, вестибулярних розладів і змін нервових функцій при дегенеративних і постішемічних захворюваннях, за умови, що пацієнта, який підлягає лікуванню, раніше лікували лікарським засобом, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP).

2. Застосування за п. 1, де станом є епілепсія.

3. Застосування за п. 1 або 2, де еслікарбазепін або ацетат еслікарбазепіну вводять як монотерапію для лікування вказаного стану.

4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де еслікарбазепін або ацетат еслікарбазепіну приймають за відсутності інгібітора Р-глікопротеїну або інгібітора білка множинної лікарської стійкості (MRP).

5. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де стан є рефракторним і рефракторний статус стану є результатом надекспресії Р-глікопротеїну і/або MRP.

6. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенітоїн.

7. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенобарбітал.

8. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою карбамазепін.

9. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою окскарбазепін.

10. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фелбамат.

11. Застосування за п. 1 або 2, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка мно-

жинної лікарської стійкості (MRP), являє собою ламотригін.

12. Застосування за п. 1, де на пацієнта, що підлягає лікуванню, несприятливо впливає застосування інгібітора Р-глікопротеїну або інгібітора білка множинної лікарської стійкості (MRP).

13. Застосування ескарибазепіну або ацетату ескарибазепіну у сполученні з другим лікарським засобом для лікування серцевого захворювання для виготовлення лікарського препарату для лікування вказаного серцевого захворювання і додаткового стану, вибраного з епілепсії, розладів центральної і периферичної нервової системи, афективних розладів, шизоафективних розладів, біполярних розладів, розладів уваги, тривожних розладів, нейропатичного болю і пов'язаних із нейропатичним болем розладів, сенсомоторних розладів, вестибулярних розладів і змін нервових функцій при дегенеративних і постішемічних захворюваннях, за умови, що пацієнта, який підлягає лікуванню, раніше лікували лікарським засобом, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP).

14. Застосування за п. 13, де додатковий стан є рефракторним станом і рефракторний статус стану є результатом надекспресії Р-глікопротеїну і/або MRP.

15. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенітоїн.

16. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенобарбітал.

17. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою карбамазепін.

18. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою окскарбазепін.

19. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фелбамат.

20. Застосування за п. 13, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою ламотригін.

21. Застосування ескарибазепіну або ацетату ескарибазепіну у сполученні з лікарським засобом для лікування одного або декількох наступних станів: неконтрольована гіпертензія, передракові ушкодження шкіри або злоякісні пухлини, вітряна віспа та оперізувальний герпес, ниркова або печінкова недостатність, будь-який тип бактеріальної або вірусної інфекції, патологічні зміни крові і сечокам'яна хвороба, для виготовлення лікарського препарату для лікування зазначеного стану і додаткового стану, вибраного з епілепсії, розладів центральної і периферичної нервової системи, афективних розладів, шизоафективних розладів, біполярних розладів, розладів уваги, тривожних розладів, нейропатичного болю і пов'язаних із нейропатичним болем розладів, сенсомоторних розладів, вестибулярних

розладів і змін нервових функцій при дегенеративних і постішемічних захворюваннях за умови, що пацієнта, який підлягає лікуванню, раніше лікували лікарським засобом, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP).

22. Застосування за п. 21, де додатковий стан є рефракторним станом і рефракторний статус стану є результатом надекспресії Р-глікопротеїну і/або MRP.

23. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенітоїн.

24. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фенобарбітал.

25. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою карбамазепін.

26. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою окскарбазепін.

27. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою фелбамат.

28. Застосування за п. 21, де лікарський засіб, який є субстратом для Р-глікопротеїну або білка множинної лікарської стійкості (MRP), являє собою ламотригін.

(11) 98124
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/56 (2006.01)
A61P 15/00

(21) a200905097
(31) 60/862,632
(32) 24.10.2006
(33) US
(31) 60/885,348
(32) 17.01.2007
(33) US

(22) 24.10.2007

(86) PCT/US2007/082432, 24.10.2007

(72) Подольські Джозеф С., US

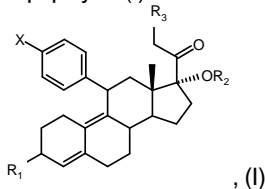
(73) РЕПРОС ТЕРАП'ЮТИКС ІНК., US

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА ПРОГЕСТЕРОНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЕНДОМЕТРІОЗУ

(57) 1. Застосування антагоніста прогестерону для виготовлення лікарського засобу для періодичного введення для лікування ендометріозу або пов'язаного з ним болю у жінки, вказане періодичне введення включає введення терапевтично ефективної кількості антагоніста прогестерону з частотою щонайменше один раз на тиждень постійно протягом періоду часу щонайменше 30 днів, потім припиняють введення за допомогою відсутності лікування протягом періоду, який дорівнює або менший, ніж кількість днів, протягом якої лікарський засіб вводився раніше, потім вводять терапевтично ефективну кількість антагоніста прогестерону з частотою щонайменше один раз на тиждень постійно протягом пе-

ріоду щонайменше 30 днів, потім припиняють введення за допомогою відсутності лікування протягом періоду, який дорівнює або менший, ніж кількість днів, протягом якої лікарський засіб вводився раніше, і повторюють цей режим введення і припинення введення протягом періоду, необхідного для досягнення лікування вказаних станів, де у вказаної жінки протікає менструація під час щонайменше одного періоду припинення і за умови, що жодний з наступних засобів не вводять на стадії введення або припинення: агоніст GnRH, антагоніст GnRH і естроген.

2. Застосування за п. 1, у якому естрогензалежним станом є ендометріоз або пов'язаний з ним біль.
3. Застосування за п. 1, де антагоніст прогестерону вводять з інтервалом 1 або 2 дні постійно під час періоду введення.
4. Застосування за п. 1, де введення антагоніста прогестерону припиняється щонайменше на 2 тижні під час періоду припинення введення.
5. Застосування за п. 1, де антагоніст прогестерону вводять протягом періоду приблизно від одного до шести місяців постійно під час періоду введення.
6. Застосування за п. 1, де вказаній жінці вводять прогестин у кількості, ефективній для того, щоб викликати менструацію під час щонайменше одного періоду припинення.
7. Застосування за п. 6, де вказаній жінці вводять прогестин, вибраний із групи, яка складається з метроксипрогестерону, гідроксипрогестерону і прогестерону.
8. Застосування за п. 1, де у вказаної жінки не викликають менструацію.
9. Застосування за п. 1, де антагоністом прогестерону є сполука формули (I):



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват зазначеної сполуки, де:

X означає алкіл, алкенил, алкініл, водень, галоген, моноалкіламіно або діалкіламіно;

R₁ означає =O, =NOH або =NO-метил;

R₂ означає водень або ацетил і

R₃ означає метилокси, формілокси, ацетокси, ацилокси, S-алкокси, ацетилтеоніл, гліцимат, простий вініловий ефір, ацетилоксиметил, метилкарбонат, галогени, метил, гідрокси або етилокси.

10. Застосування за п. 9, у якому вказаною сполукою є CDB-4124.

11. Застосування за п. 10, де лікарський засіб вводять у дозі приблизно від 30 мг на день до приблизно 80 мг на день.

12. Застосування за п. 11, де лікарський засіб вводять у дозі близько 50 мг на день.

13. Застосування за п. 10, де антагоніст прогестерону вводять протягом періоду приблизно від одного до шести місяців під час періоду введення.

14. Застосування за п. 1, де антагоністом прогестерону є 17 α -ацетокси-11 β -(4-N,N-диметиламінофеніл)-19-норпрегна-4,9-дієн-3,20-діон.

(11) 98136
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 31/439 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 11/08 (2006.01)

(21) a200909464

(22) 31.01.2008

(31) 60/902,843

(32) 21.02.2007

(33) US

(86) РСТ/ЕР2008/000782, 31.01.2008

(72) Белета Супервія Хорхе, ES

(73) АЛМІРАЛЛ, С.А., ES

(54) ЗАСТОСУВАННЯ АКЛІДІНІЮ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕСПІРАТОРНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ

- (57) 1. Застосування аклідинію для одержання лікарського засобу, призначеного для лікування і профілактики респіраторного захворювання або стану у пацієнта інгаляцією, де пацієнт страждає від стану або чутливий до нього, який може загострюватися при наявності системної антимускаринової активності.
2. Застосування за п. 1, де респіраторне захворювання або стан вибрані з гострого або хронічного бронхіту, емфіземи, астми і хронічного обструктивного захворювання легенів, насамперед астми і хронічного обструктивного захворювання легенів.
3. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де пацієнт страждає від стану або чутливий до одного або більше станів, вибраних з наступних станів:
- 1) шизофренія, порушення концентрації уваги, сплутаність свідомості, збуджений стан, делірій, порушення уваги, порушення пам'яті, пригнічення дихання,
 - 2) глаукома, сухість очей, збільшений розмір зіниці, погіршення гостроти зору, підвищений очний тиск,
 - 3) збільшена передміхурова залоза або її непрохідність, утруднене сечовипускання,
 - 4) звуження або непрохідність тонкої кишки, збільшення ободової кишки, хронічний запор, розширення нижнього відділу стравоходу, понижена перистальтика шлунка, запор,
 - 5) сухість в роті, подразнення в горлі, порушене потовиділення,
 - 6) серцево-судинні захворювання (включаючи будь-який рестеноз, артеріосклероз, передуючі інсульт або серцевий напад, застійну серцеву недостатність), аритмія, тахікардія,
 - 7) хвороба Паркінсона, хвороба Альцгеймера, деменція і/або
 - 8) важка псевдопаралітична міастенія.
4. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де пацієнтом є чоловік; і/або вік пацієнта становить більше шістдесяти років; і/або пацієнт водить машину або працює з устаткуванням протягом курсу лікування; і/або пацієнту вводять другий лікарський засіб, який є системним активним антихолінергічним агентом, який може викликати будь-який стан за п. 3 або привести до загострення зазначених станів, де другий лікарський засіб вибраний з атипічних нейролептиків, трициклічних антидепресантів і антигістамінів.
5. Застосування за п. 4, де пацієнту вводять лікарський засіб, який може підсилювати функцію ацетилхоліну.
6. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де аклідиній представлений у формі броміду аклідинію.

7. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де аклідиний представлений у формі сухого порошку, придатного для інгаляції.
8. Застосування за будь-яким з попередніх пунктів, де пацієнту вводять один або більше додаткових лікарських засобів для лікування респіраторного захворювання або стану.
9. Застосування за п. 8, де додатковий лікарський засіб для лікування респіраторного захворювання або стану вибраний з бета-адренергічних агоністів, кортикостероїдів або глюкокортикостероїдів, інгібіторів ФДЕ IV, антигістамінів, антитіл проти IgE, інгібіторів лейкотриєну D4, інгібіторів кінази EGFR, інгібіторів кінази p38 і/або антагоністів рецептора NK1.
10. Застосування за п. 9, де додатковий лікарський засіб вибраний з кортикостероїдів і/або бета-адренергічних агоністів.
11. Фармацевтична композиція для застосування при лікуванні або профілактиці інгаляцією респіраторного захворювання або стану, як визначено у пункті 1 або 2, у пацієнта, як визначено у будь-якому з пунктів 1, 3-5 та 8-10, де фармацевтична композиція містить фармацевтично прийнятний носій та, як активний агент, аклідиний, як визначено у будь-якому з пунктів 1, 6 та 7.
12. Композиція за п. 11, де фармацевтично прийнятний носій вибраний з моно-, ди- і полісахаридів і альдитів, краще лактози.

лука знаходиться можливо у вигляді її фармацевтично прийнятної солі і додатково можливо у вигляді гідрату, і додатково можливо у вигляді сольвату, у поєднанні з одним або більше способами лікування, які незалежно вибрані з застосування одного або більше хіміотерапевтичних агентів, вибраних з групи, яка складається з платину, таксану, рапаміцину або аналога рапаміцину, алкілюючого агента, інгібітора EGFR, інгібітора ErbB2, одного або більше видів гормонотерапії, застосування одного або більше антитіл, одного або більше видів імунотерапії, терапії радіоактивним йодом, який **відрізняється** тим, що сполука формули Ia являє собою сполуку, у якій:

W^1, W^2, W^3 і W^4 являють собою -C(H)-;

R^{50} являє собою водень;

R^{51} являє собою метил;

R^{52} являє собою водень;

R^{53} являє собою водень або алкокси;

R^{54} являє собою водень, алкіл, алкокси або галоген; або

R^{53} і R^{54} разом з атомами вуглецю, до яких вони приєднані, утворюють 6-членний гетероарил; і R^{3a} являє собою -N(R^7)C(O)-C₁-C₆-алкілен-N(R^{7a})(R^{7b}), де R^7 являє собою водень, і R^{7a} і R^{7b} незалежно являють собою водень, алкіл, аміноалкіл, алкіламіноалкіл або діалкіламіноалкіл.

2. Спосіб за п. 1, де рак вибраний з раку молочної залози, раку товстої кишки, раку прямої кишки, раку ендометрія, шлунково-кишкових карциноїдних пухлин, шлунково-кишкових стромальних пухлин, гліобластоми, гепатоцелюлярної карциноми, дрібноклітинного раку легень, недрібноклітинного раку легень, меланоми, раку яєчників, раку шийки матки, раку підшлункової залози, карциноми передміхурової залози, гострого мієлобластного лейкозу, хронічного мієлолейкозу, неходжкінської лімфому і карциноми щитовидної залози.

3. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного хіміотерапевтичного агента, причому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою платин.

4. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного хіміотерапевтичного агента, причому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою таксан.

5. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного хіміотерапевтичного агента, причому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою рапаміцин або аналог рапаміцину.

6. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного антитіла, яке вибране з антитіла до EGFR і антитіла до ErbB2, або лікування являє собою застосування одного або двох хіміотерапевтичних агентів, які незалежно вибрані з рапаміцину, аналога рапаміцину, алкілюючого агента, таксану, платину, інгібітора EGFR (рецептора епідермального фактора росту) і інгібітора ErbB2 (рецептора типу 2 епідермального фактора росту).

7. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного або двох хіміотерапевтичних агентів, які незалежно вибрані з рапаміцину, паклітакселю, карбоплатину, лапатинібу, ерлотинібу.

8. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування:

(11) **98141**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/497 (2006.01)
A61K 31/498 (2006.01)
A61K 31/4985 (2006.01)
A61K 31/517 (2006.01)
A61K 31/436 (2006.01)
A61K 31/555 (2006.01)
A61K 31/337 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a200911452**
(31) 60/923,164
(32) 11.04.2007
(33) US

(22) 08.04.2008

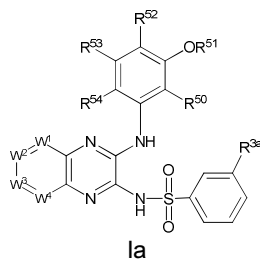
(86) **PCT/US2008/004570, 08.04.2008**

(72) Лемб Пітер, US, Меттьюз Девід, US

(73) **ЕКСЕЛІКСІС, ІНК., US**

(54) СПОСОБИ ЛІКУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ХІНАКСОЛІНОВИХ ІНГІБІТОРІВ РІЗК-АЛЬФА

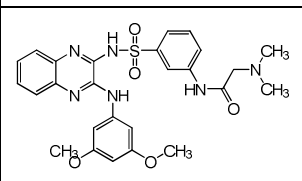
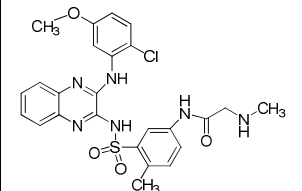
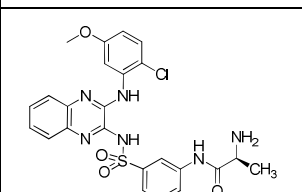
(57) 1. Спосіб лікування раку, що включає введення пацієнтові терапевтично ефективної кількості сполуки формули Ia:

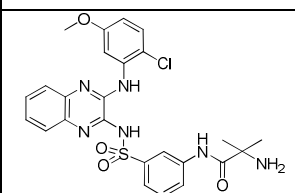
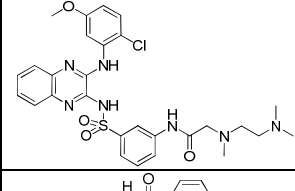
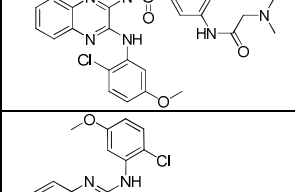
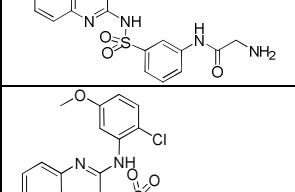
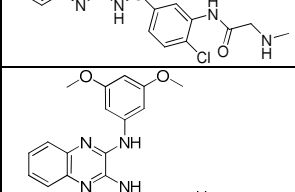
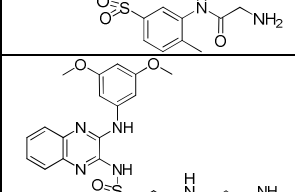
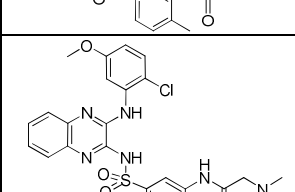


Ia

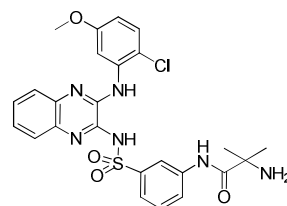
або її окремого ізомеру, при якому зазначена спо-

- (i) одного з хіміотерапевтичних агентів, при цьому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою ерлотиніб;
- (ii) одного з хіміотерапевтичних агентів, при цьому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою лапатиніб;
- (iii) одного з хіміотерапевтичних агентів, при цьому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою карбоплатин;
- (iv) одного з хіміотерапевтичних агентів, при цьому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою паклітаксель;
- (v) одного з хіміотерапевтичних агентів, при цьому зазначений хіміотерапевтичний агент являє собою рапаміцин;
- (vi) одного антитіла, вибраного з бевацизумабу, трастузумабу, цетуксимабу і панітумумабу.
9. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою один з методів гормонотерапії, при цьому зазначена гормонотерапія являє собою застосування інгібітора ароматази.
10. Спосіб за п. 9, де інгібітор ароматази вибраний з летрозолу, анастрозолу і екземестану.
11. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного з антитіл, при цьому зазначене антитіло являє собою антитіло до ErbB2.
12. Спосіб за п. 11, де антитіло до ErbB2 являє собою трастузумаб.
13. Спосіб за п. 1, де лікування являє собою застосування одного або двох агентів, які незалежно вибрані з рапаміцину, темозоломіду, паклітакселю, доцетакселю, карбоплатину, трастузумабу, ерлотинібу і лапатинібу.
14. Спосіб за п. 1, де в сполуці формули Ia R^{3a} являє собою -NHC(O)CH₂NH(CH₃) або -NHC(O)CH(CH₃)NH₂, -NHC(O)C(CH₃)₂NH₂, -NHC(O)CH₂N(CH₃)₂, -NHC(O)CH₂N(CH₃)CH₂CH₂N(CH₃)₂, -NHC(O)CH(NH₂)CH₂CH₃, -NHC(O)CH₂N(CH₃)CH₂CH₂N(CH₃)₂ або -NHC(O)CH(CH₃)NH(CH₃).
15. Спосіб за п. 1, де сполука формули Ia являє собою сполуку, вибрану з:

Структура	Назва
	<i>N</i> -(3-((3-((3,5-біс(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)-4-метилфеніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>L</i> -аланін-амід

Структура	Назва
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)феніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(5-((3-((3,5-біс(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)-2-метоксифеніл)гліцинамід
	<i>N</i> -(5-((3-((3,5-біс(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)-2-метилфеніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід
	<i>N</i> -(3-((3-((2-хлор-5-(метокси)феніл)аміно)хіноксалін-2-іл)аміно)сульфоніл)-2-метилфеніл)- <i>N</i> -2-, <i>N</i> -2-диметилгліцинамід

16. Спосіб за п. 1 або 2, де сполука формули Ia являє собою:



(11) 98215
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 31/702 (2006.01)
A61K 45/06 (2006.01)
A61K 9/20 (2006.01)
A61K 9/14 (2006.01)
A61K 9/10 (2006.01)
A61K 9/08 (2006.01)
A61P 1/14 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)

(21) a201011851 (22) 18.03.2008
(86) PCT/RU2008/000151, 18.03.2008

(72) Діковський Александр Владімірович, RU, Дорожко Олег Валентінович, RU, Рудой Борис Анатольєвич, RU

(73) ДІКОВСКИЙ АЛЕКСАНДР ВЛАДИМИРОВИЧ, RU

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ Й СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ДИСБІОЗІВ, АСОЦІЮВАНИХ З ЕНТЕРАЛЬНИМ ПРИЙОМОМ АНТИБІОТИКІВ

(57) 1. Фармацевтична композиція для профілактики дисбіозу кишечника в процесі антибіотикотерапії, призначена для перорального застосування, що містить антибіотик і пребіотик, яка відрізняється тим, що антибіотик і пребіотик включені у вигляді порошку, при цьому як пребіотик включений олігосахарид, вибраний із групи: фруктоолігосахариди, галактоолігосахариди, ксилоолігосахариди, мальтоолігосахариди й ізомальтоолігосахариди зі ступенем полімеризації від 2 до 10, з розміром часток до 0,3 мм і чистотою не менш 95 %, а антибіотик - з розмірами часток від 20 до 200 мкм, при цьому антибіотик і олігосахарид у фіксованій композиції включені в співвідношенні по масі від 1:1 до 1:100, відповідно.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що вона містить фармацевтично прийнятні кількості допоміжних речовин, що поліпшують органолептичні й споживчі властивості, вибрані із групи: наповнювачі, коректори смаку, ароматизатори, віддушки.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що вона виконана в лікарській формі, придатної для перорального застосування, вибраної із групи: капсули, таблетки, порошки, пігулки, драже, гранули, саше, гелі, пасти, сиропи, емульсії, суспензії, розчини.

4. Фармацевтична композиція для профілактики дисбіозу кишечника в процесі антибіотикотерапії, призначена для перорального застосування, що містить антибіотик і пребіотик, яка відрізняється тим, що антибіотик і пребіотик включені у вигляді порошку, при цьому антибіотик вибраний із групи: бета-лактами, включаючи комбінації бета-лактамів з інгібіторами бактеріальних бета-лактамаз, азаліди, фторхінолони, амфеніколи, глікопептиди, ансаміцини, нітрофурани, похідні фосфонові кислоти, циклосерин, триметаприм, включений з розмірами часток від 20 до 200 мкм, а як пребіотик включений олігосахарид зі ступенем полімеризації від 2 до 10, при цьому антибіотик і олігосахарид включені до складу композиції в співвідношенні по масі від 1:1 до 1:100.

5. Фармацевтична композиція за п. 4, яка відрізняється тим, що вона містить фармацевтично прийнятні кількості допоміжних речовин, що поліпшують органолептичні й споживчі властивості, вибрані із групи: наповнювачі, коректори смаку, ароматизатори, віддушки.

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 4, 5, яка відрізняється тим, що вона виконана в лікарській формі, придатній для перорального застосування, вибраний із групи: капсули, таблетки, порошки, пігулки, драже, гранули, саше, гелі, пасти, сиропи, емульсії, суспензії, розчини.

7. Спосіб профілактики дисбіозу кишечника в процесі проведення антибіотикотерапії, який передбачає прийом фармацевтичної композиції за п. 1, яку вводять перорально.

8. Спосіб профілактики дисбіозу кишечника в процесі проведення антибіотикотерапії, який передбачає прийом фармацевтичної композиції за п. 4, яку вводять перорально.

(11) 98112
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 31/4704 (2006.01)
A61P 27/02 (2006.01)

(21) a200900136 (22) 06.07.2007

(31) 60/819,509

(32) 07.07.2006

(33) US

(31) 60/886,825

(32) 26.01.2007

(33) US

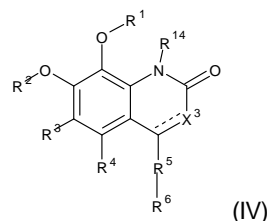
(86) PCT/US2007/072919, 06.07.2007

(72) Говек Стівен П., US, Шіау Ендрю К., US, Ноубл Стюарт А., GB/US, Томас Девід Дж., US

(73) ГОВЕК СТИВЕН П., US, ШИАУ ЕНДРЮ К., US, НОУБЛ СТУАРТ А., GB/US, ТОМАС ДЕВИД ДЖ., US

(54) БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ІНГІБІТОРИ ФОСФОДІЕСТЕРАЗИ PDE4

(57) 1. Метод інгібування фосфодіестерази PDE4, що полягає у контакті PDE4 зі сполукою структурної Формули IV



або солі, складного ефіру або пролікарського засобу з неї, де:

$X^3 \in (CR^{18}R^{19})$;

R^1 та R^2 незалежно вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, ацил, ацилалкіл, карбоксилалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксилалкіл, амідолалкіл, аміно, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, карбоксил, карбоксилалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл, водень та гідроксилалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; s має значення 1-8;

G^1 вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амідол, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G^2 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокисло-

ту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G^3 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір, карбоксил, гідроксому кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^3 та R^4 незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, алкокси та нижчий алкіл;

R^5 вибирають з групи, що включає $-(CR^8R^9)_mW-(CR^{10}R^{11})_n-$ та $-(CR^{12}R^{13})_p-$;

W вибирають з групи, що включає O , $N(R^7)$, $C(O)N(R^7)$ та SO_q ;

m , n , та q незалежно мають значення 0, 1 або 2;

p має значення 1 або 2;

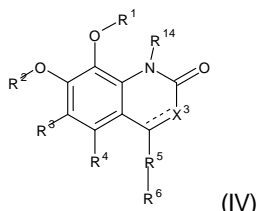
R^6 вибирають з групи, що включає карбоксил, алкіл-карбокси, амід, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкіл, гетероалкіл, ацил та гідроксому кислоту, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{12} та R^{13} незалежно вибирають з групи, що включає водень та нижчий алкіл, який може бути необов'язково заміщений;

R^{14} вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, гідроксіалкіл, аміноалкіл та галоалкіл; а

R^{18} та R^{19} незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, нижчий алкіл, галоалкіл, алкокси, галоалкокси, аміно, аміноалкіл, аміноалкокси та зв'язок, до якого приєднується група.

2. Метод лікування PDE4-опосередкованої офтальмологічної хвороби, що полягає у призначенні пацієнту, якому потрібне таке лікування, терапевтично ефективною кількістю сполуки Формули IV



(IV)

або солі, складного ефіру або пролікарського засобу з неї, де:

$X^3 \in (CR^{18}R^{19})$;

R^1 та R^2 незалежно вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, ацил, ацилалкіл, карбоксиалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксиалкіл, амід, амід, аміно, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, карбоксил, карбоксиалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл, водень та гідроксіалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-8;

G^1 вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амід, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G^2 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокислоту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G^3 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір, карбоксил, гідроксому кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

ту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^3 та R^4 незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, алкокси та нижчий алкіл;

R^5 вибирають з групи, що включає $-(CR^8R^9)_mW-(CR^{10}R^{11})_n-$ та $-(CR^{12}R^{13})_p-$;

W вибирають з групи, що включає O , $N(R^7)$, $C(O)N(R^7)$ та SO_q ;

m , n , та q незалежно мають значення 0, 1 або 2;

p має значення 1 або 2;

R^6 вибирають з групи, що включає карбоксил, алкіл-карбокси, амід, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкіл, гетероалкіл, ацил та гідроксому кислоту, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{12} та R^{13} незалежно вибирають з групи, що включає водень та нижчий алкіл, який може бути необов'язково заміщений;

R^{14} вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, гідроксіалкіл, аміноалкіл та галоалкіл; а

R^{18} та R^{19} незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, нижчий алкіл, галоалкіл, алкокси, галоалкокси, аміно, аміноалкіл, аміноалкокси та зв'язок, до якого приєднується група.

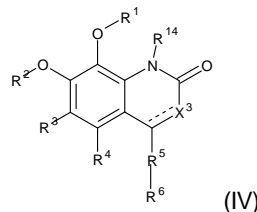
3. Метод за п. 2, який відрізняється тим, що зазначеною PDE4-опосередкованою хворобою є офтальмологічне захворювання.

4. Метод за п. 3, який відрізняється тим, що зазначене офтальмологічне захворювання вибрано з групи, що утворюють синдром сухого ока, глаукома, неоваскуляризація рогівки, неврит оптичного нерва, синдром Шегрена, дегенерація нервових закінчень сітківки, ішемія ока, ретиніт, ретинопатія, увеїт, фотобія та запалення і біль, пов'язані з гострою травмою тканин ока.

5. Метод за п. 2, який відрізняється тим, що зазначеним PDE4 є підтип PDE4.

6. Метод лікування PDE4-опосередкованої офтальмологічної хвороби, що полягає у призначенні:

а. терапевтично ефективною кількістю сполуки структурної Формули IV



(IV)

або солі, складного ефіру або пролікарського засобу з неї, де:

$X^3 \in (CR^{18}R^{19})$;

R^1 та R^2 незалежно вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, ацил, ацилалкіл, карбоксиалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксиалкіл, амід, амід, аміно, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, карбоксил, карбоксиалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл, водень та гідроксіалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; s дорівнює 1-8;

G^1 вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амід, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G^2 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокислоту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G^3 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір, карбоксил, гідроксамову кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^3 та R^4 незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, алкокси та нижчий алкіл;

R^5 вибирають з групи, що включає $-(CR^8R^9)_mW-(CR^{10}R^{11})_n-$ та $-(CR^{12}R^{13})_p-$;

W вибирають з групи, що включає O, $N(R^7)$, $C(O)N(R^7)$ та SO_q ;

m , n , та q незалежно мають значення 0, 1 або 2;

p має значення 1 або 2;

R^6 вибирають з групи, що включає карбоксил, алкіл-карбокси, амід, арил, гетероарил, циклоалкіл, гетероциклоалкіл, алкіл, гетероалкіл, ацил та гідроксамову кислоту, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

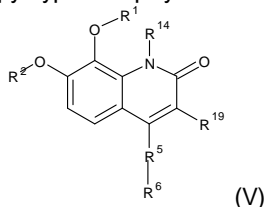
R^7 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{12} та R^{13} незалежно вибирають з групи, що включає водень та нижчий алкіл, який може бути необов'язково заміщений;

R^{14} вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, гідроксіалкіл, аміноалкіл та галоалкіл; а

R^{18} та R^{19} незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, нижчий алкіл, галоалкіл, алкокси, галоалкокси, аміно, аміноалкіл, аміноалкокси та зв'язок, до якого приєднується група; та

b. інший лікарський засіб.

7. Сполука структурної Формули V



або сіль, складний ефір або пролікарський засіб з неї, де:

R^1 та R^2 незалежно вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, ацил, ацилалкіл, карбоксилалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксилалкіл, амідолалкіл, аміно, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, карбоксил, карбоксилалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл та гідроксіалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-8;

G^1 вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амід, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G^2 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокислоту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G^3 вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір карбоксил, гідроксамову кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

R^5 являє собою NH ;

R^6 вибирають з групи, що включає арил або гетероарил, кожен з яких може бути необов'язково заміщений;

R^{14} являє собою водень;

а R^{19} являє собою водень.

8. Сполука за п. 7, яка відрізняється тим, що R^6 вибирають з групи, що включає феніл, піридин, піримідин та піразин, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена.

9. Сполука за п. 8, яка відрізняється тим, що R^2 є нижчим алкілом.

10. Сполука за п. 9, де:

R^1 вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, нижчий алкіл, циклоалкілалкіл та гетероциклоалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

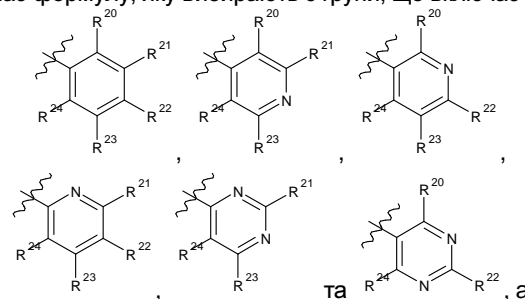
s має значення 1-6;

G^1 вибирають з групи, що включає аміно, амід, або він відсутній;

G^2 вибирають з групи, що включає алкокси, арил, гало, гетероциклоалкіл, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; а G^3 вибирають з групи, що включає алкіл, карбоксил, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена.

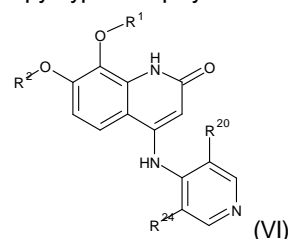
11. Сполука за п. 10, яка відрізняється тим, що R^2 є метилом.

12. Сполука за п. 11, яка відрізняється тим, що R^6 має формулу, яку вибирають з групи, що включає



R^{20} , R^{21} , R^{22} , R^{23} та R^{24} незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий галоалкіл, нижчий галоалкокси, аміно та карбоксил.

13. Сполука структурної Формули VI



або сіль, складний ефір або пролікарський засіб з неї, де:

R^1 та R^2 незалежно вибирають з групи, що включає $-(CH_2)_sG^1G^2G^3$, ацил, ацилалкіл, карбоксилалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксилалкіл, амідолалкіл, аміно, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, ка-

рбоксил, карбоксилалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл та гідроксильний алкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-8;

G¹ вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амід, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G² вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокислоту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G³ вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір карбоксил, гідроксамову кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; а

R²⁰ та R²⁴ незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий галоалкіл, нижчий галоалкокси, аміно та карбоксил.

14. Сполука за п. 13, яка відрізняється тим, що R²⁰ та R²⁴ незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген та нижчий алкіл.

15. Сполука за п. 14, яка відрізняється тим, що R² є нижчим алкілом.

16. Сполука за п. 15, яка відрізняється тим, що: R¹ вибирають з групи, що включає -(CH₂)_sG¹G²G³, нижчий алкіл, циклоалкілалкіл та гетероциклоалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-6;

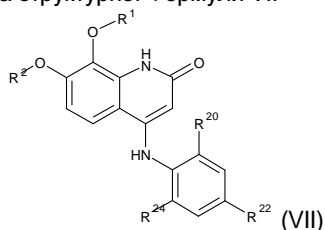
G¹ вибирають з групи, що включає аміно, амід, або він відсутній;

G² вибирають з групи, що включає алкокси, арил, гало, гетероциклоалкіл, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; а

G³ вибирають з групи, що включає алкіл, карбоксил, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена.

17. Сполука за п. 16, яка відрізняється тим, що R² є метилом.

18. Сполука структурної Формули VII



або сіль, складний ефір або пролікарський засіб з неї, де:

R¹ та R² незалежно вибирають з групи, що включає -(CH₂)_sG¹G²G³, ацил, ацилалкіл, карбоксилалкіл, ціаноалкіл, алкокси, алкоксилалкіл, амід, алкіл, алкілалкокси, аміноалкіл, алкеніл, алкініл, карбоксил, карбоксилалкіл, ефір, гетероалкіл, галоалкіл, циклоалкіл, циклоалкілалкіл, гетероциклоалкіл, гетероциклоалкілалкіл, аралкіл, арил, гуанідин, гетероарил, гетероаралкіл та гідроксильний алкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-8;

G¹ вибирають з групи, що включає алкокси, аміно, амід, карбоніл, гідрокси, ефір, амінокислоту, або він відсутній;

G² вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, арил, гало, галоалкіл, гетероциклоалкіл, гетероарил, карбоксилалкіламіно, гуанідин, амінокислоту, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

G³ вибирають з групи, що включає алкіл, алкокси, аміно, гідрокси, ефір, карбоксил, гідроксамову кислоту, амінокислоту, фосфонат, фосфамід, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; а

R²⁰, R²² та R²⁴ незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген, гідроксил, нижчий алкіл, нижчий алкокси, нижчий галоалкіл, нижчий галоалкокси, аміно та карбоксил.

19. Сполука за п. 18, яка відрізняється тим, що R²⁰, R²² та R²⁴ незалежно вибирають з групи, що включає водень, галоген та нижчий алкіл.

20. Сполука за п. 19, яка відрізняється тим, що R² є нижчим алкілом.

21. Сполука за п. 20, яка відрізняється тим, що: R¹ вибирають з групи, що включає -(CH₂)_sG¹G²G³, нижчий алкіл, циклоалкілалкіл та гетероциклоалкіл, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена;

s має значення 1-6;

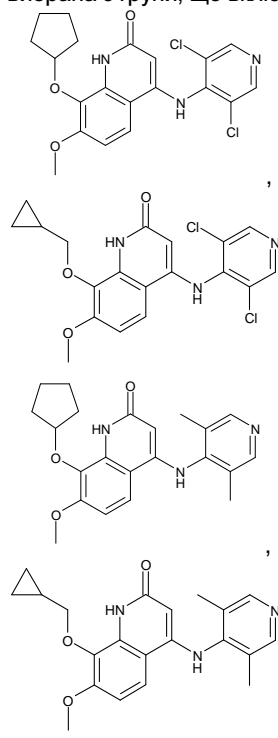
G¹ вибирають з групи, що включає аміно, амід, або він відсутній;

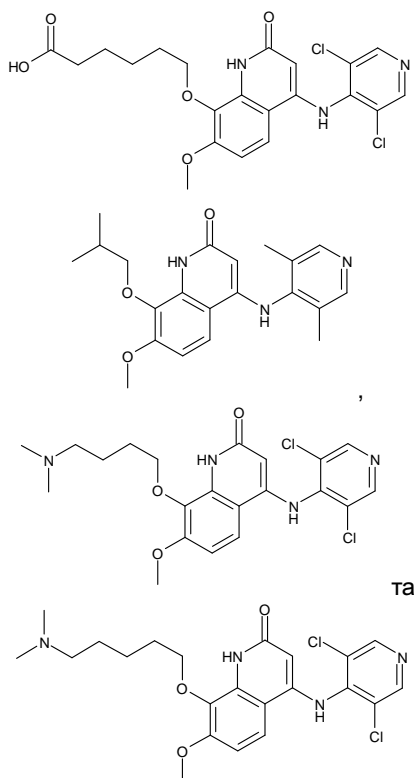
G² вибирають з групи, що включає алкокси, арил, гало, гетероциклоалкіл, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена; а

G³ вибирають з групи, що включає алкіл, карбоксил, або він відсутній, де будь-яка група може бути необов'язково заміщена.

22. Сполука за п. 21, яка відрізняється тим, що R² є метилом.

23. Сполука, вибрана з групи, що включає





24. Застосування сполуки за п. 7 для використання як медикаменту.

25. Застосування сполуки за п. 7 для використання у виробництві медикаменту для профілактики або лікування хвороби або стану, які поліпшуються шляхом інгібування PDE4.

26. Застосування за п. 25, яке відрізняється тим, що зазначеним PDE4 є субтип PDE4B.

27. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за п. 7 та фармацевтично прийнятний носій.

2. Застосування за п. 1, де 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазин являє собою суміш, вибрану з сумішей, що містять щонайменше 95-100 % 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину, 96-100 % 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину, 97-100 % 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину, 98-100 % 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину, 99-100 % 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину та чистий 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазин.

3. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що нетримання сечі вибрано серед наступних: нетримання сечі при ургентному сечовипусканні (гіперрефлекторне скорочення детрузора), аномальні скорочення сечового міхура, що виникають мимоволі та викликають невідкладне бажання помочитися; нетримання сечі в результаті стресу; нетримання сечі нейрогенного сечового міхура, пов'язане з дисфункцією міхурового сфінктера; нетримання сечі у зв'язку з травмою; нетримання сечі у зв'язку з ектопічним анастомозом сечовипускального каналу; енурез (у дітей від чотирьох років).

4. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ліки представлені у формі, адаптованій для орального застосування.

5. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ліки представлені у оральній дозованій формі у дозі від 1 мкгкг^{-1} до 10 мкгкг^{-1} , переважно від $0,01 \text{ мкгкг}^{-1}$ до 1 мкгкг^{-1} .

6. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ліки представлені місцевою інтравагінальною дозованою формою у вигляді гелю з активною речовиною у концентрації від 0,01 % до 10 %.

7. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ліки представлені місцевою інтравагінальною дозованою формою у вигляді супозиторія, що містить від 10 мг до 500 мг еквівалента активної речовини.

8. Застосування за п. 1, яке відрізняється тим, що ліки для інтравагінального введення представлені у вигляді вагінального кільця з системою уповільненого вивільнення у дозі, що дозволяє вивільняти у перимукозальний кровотік від 0,2 нг до 100 нг 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину на 1 мл плазми, переважно від 2 нг до 50 нг 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину на 1 мл плазми.

(11) **98131**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61K 31/5415 (2006.01)
A61P 13/00

(21) **a200907928**

(22) **26.12.2007**

(31) **0656002**

(32) **28.12.2006**

(33) **FR**

(86) **PCT/EP2007/064553, 26.12.2007**

(72) Клер Тьеррі, FR, Тісн-Версаль Жакі, FR, Пшібільскі Крістоф, FR

(73) **ПЬЕР ФАБР МЕДИКАМЕНТ, FR**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 10-[(3R)-1-АЗАБІЦИКЛО[2.2.2]-ОКТ-3-ИЛМЕТИЛ]-10Н-ФЕНОТІАЗИНУ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІКІВ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ АБО ЛІКУВАННЯ НЕТРИМАННЯ СЕЧІ**

(57) 1. Застосування 10-[(3R)-1-азабіцикло[2.2.2]окт-3-илметил]-10Н-фенотіазину, а також його фармацевтично прийнятних солей для виготовлення ліків для профілактики або лікування нетримання сечі та пов'язаних із ним захворювань, які дають бактеріальні або грибові інфекції, що розвинулися через міхурову гіперактивність за допомогою селективного інгібування M_1 -, M_2 - та M_3 -мускаринових рецепторів.

(11) **98156**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A61K 36/73 (2006.01)
A61K 131/00 (2006.01)

(21) **a201003365**

(22) **23.03.2010**

(72) Панова Олена Миколаївна, Штриголь Сергій Юрійович, Степанова Світлана Іванівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ, ПОВ'ЯЗАНИХ З ПОРУШЕННЯМ ОБМІНУ СЕЧОВОЇ КИСЛОТИ**

(57) Спосіб лікування та профілактики захворювань з порушенням обміну сечової кислоти, шляхом призна-

чення засобу з гіпоурикемчною дією, який **відрізняється** тим, що як останній призначають сік з плодів черешні (*Cerasus avium* (L.) Moench) у добовій дозі не менше 5 мл/кг до ефективного зниження або нормалізації вмісту сечової кислоти у крові.

- (11) **98175** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 36/73** (2006.01)
A61P 13/02 (2006.01)
A61P 19/06 (2006.01)
- (21) **a201007339** (22) 14.06.2010
(72) Панова Олена Миколаївна, Штриголь Сергій Юрійович, Криворучко Олена Вікторівна, Ковальов Володимир Миколайович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО ЗАСОБУ З УРИКОЗУРИЧНОЮ ДІЄЮ**
(57) Спосіб одержання лікувально-профілактичного засобу з урикозуричною дією шляхом неодноразової водної екстракції рослинної сировини з подальшим відокремленням, об'єднанням та упарюванням одержаних витяжок, який **відрізняється** тим, що екстракції піддають плоди аронії чорноплідної (*Aronia melanocarpa* (Michaux) Elliot) протягом 4 годин при температурі 24-26 °С, процес здійснюють принаймні тричі відповідно п'ятикратною кількістю екстрагенту першого разу та трикратною - кожного наступного разу, об'єднані витяжки відстоюють протягом 10-12 годин, додатково фільтрують та упарюють до залишкової вологості 20,0-25,0 %.

- (11) **98143** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 38/20** (2006.01)
A61P 25/22 (2006.01)
- (21) **a200912499** (22) 03.12.2009
(72) Щокіна Катерина Геннадіївна, Штриголь Сергій Юрійович, Іщенко Александр Мітрофанович, RU
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ АНТАГОНІСТА РЕЦЕПТОРІВ ІНТЕРЛЕЙКІНУ-1 (АРІЛ-1) ЯК ЗАСОБУ АНКСІОЛІТИЧНОЇ ДІЇ**
(57) Застосування антагоніста рецепторів інтерлейкіну-1 як засобу анксіолітичної дії.

- (11) **98115** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 39/02** (2006.01)
- (21) **a200902099** (22) 30.08.2007
(31) 60/843,665
(32) 11.09.2006
(33) US
(86) PCT/IB2007/002553, 30.08.2007

(72) Гудеа Марк Девіс, US, Хьюзер Майкл Джон, US, Маннан Рамасамі Маннар, US, Оєн Ненсі Луїс, US

(73) **ПФАЙЗЕР ПРОДАКТС ІНК., US**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПІДДАНІ ТЕПЛОВІЙ ОБРОБЦІ БАКТЕРИНИ**

- (57) 1. Композиція, що містить а) емульсію, що містить олію та один або кілька емульгаторів; та б) бактерин *Leptospira*, підданий тепловій обробці, який містить суспензію вбитих бактерій *Leptospira*, де вказаний бактерин має активність ліпази 50 % або менше, ніж активність ліпази бактерину перед обробкою, та має прийнятну антигенну активність, та де вказана композиція має підвищену стабільність у порівнянні з композицією, що містить не підданий тепловій обробці бактерин.
2. Композиція за п. 1, де теплова обробка включає нагрівання бактерину, який проявляє ліпазну активність, до температури від приблизно 45 °С до приблизно 80 °С протягом часу від приблизно 6 годин до приблизно 24 годин.
3. Композиція за п. 1, де теплова обробка включає нагрівання бактерину, який проявляє ліпазну активність, до температури від приблизно 63 °С до приблизно 67 °С протягом часу від приблизно 6 до приблизно 24 годин.
4. Композиція за п.1, де теплова обробка включає нагрівання бактерину, який проявляє ліпазну активність, до температури від приблизно 45 °С до приблизно 80 °С протягом приблизно 12 годин.
5. Композиція за п. 1, де теплова обробка включає нагрівання бактерину, який проявляє ліпазну активність, до температури приблизно 65 °С протягом приблизно 8 годин.
6. Композиція за п. 1, де теплова обробка включає: нагрівання бактерину, який проявляє ліпазну активність, до температури від приблизно 55 °С до приблизно 65 °С протягом часу від приблизно 5 до приблизно 8 годин.
7. Композиція за будь-яким з пп. 1-6, де вбиті бактерії представлені одним з п'яти штамів *Leptospira*, вибраних з групи, яка складається з *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyposa*, *Leptospira hardjo*, *Leptospira icterohaemorrhagiae* та *Leptospira pomona*.
8. Композиція за п. 7, яка є вакциною.
9. Вакцина за п. 8, яка додатково містить живі віруси.
10. Вакцина за п. 8, яка додатково містить композицію лецитину, Quil A та холестерин.
11. Вакцина за п. 8, яка додатково містить вбиті віруси.
12. Вакцина за п. 9, яка додатково містить вбиті віруси.
13. Вакцина за п. 9, де живі віруси є одними з трьох, вибраних з групи, яка складається з вірусу інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби (IPT), вірусу парагрипу-3 (ПГ-3) та респіраторносинцитіальний вірус великої рогатої худоби (PCSVBPH).
14. Вакцина за п. 12, де живі віруси є одними з трьох, вибраних з групи, яка складається з вірусу інфекційного ринотрахеїту великої рогатої худоби (IPT), вірусу парагрипу-3 (ПГ-3) та респіраторносинцитіальний вірус великої рогатої худоби (PCSVBPH).
15. Вакцина за п. 14, де вбиті віруси представлені одним або двома вірусами, вибраними з групи, яка складається з бичачого вірусу діареї (БВД) Типу 1 та бичачого вірусу діареї (БВД) Типу 2.

16. Вакцина за п. 15, яка додатково містить масляну композицію лецитину, Quil A та холестерин.

17. Спосіб одержання композиції за п. 1, де вказаний спосіб включає наступні стадії:

а) одержання емульсії, що містить олію та один або кілька емульгаторів;

б) одержання бактерину *Leptospira*, підданий тепловій обробці, де вказана теплова обробка включає нагрівання бактерину *Leptospira*, що має ліпазну активність, до температури від приблизно 45 °C до приблизно 80 °C протягом часу від приблизно 6 годин до приблизно 24 годин; та

с) змішування емульсії стадії (а) з бактеринном, підданим тепловій обробці стадії (б).

18. Спосіб за п. 17, де бактерин, підданий тепловій обробці, одержують за способом, що включає наступні стадії:

а) вимірювання активності ліпази бактерину;

б) нагрівання бактерину до температури від приблизно 45 до приблизно 80 °C протягом від приблизно 6 годин до приблизно 24 годин;

с) вимірювання активності ліпази бактерину після теплової обробки;

д) порівняння активності ліпази бактерину до нагрівання та після нагрівання; та

е) вибирання бактерину, підданого тепловій обробці, де активність ліпази після теплової обробки становить 50 % або менше активності ліпази бактерину до теплової обробки.

19. Спосіб за п. 17, де бактерин містить суспензію одного з п'яти штамів вбитих *Leptospira*, вибраних з групи, яка складається з *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyposa*, *Leptospira hardjo*, *Leptospira icterohaemorrhagiae* та *Leptospira pomona*.

20. Спосіб за п. 18, де бактерин містить суспензію одного з п'яти штамів вбитих *Leptospira*, вибраних з групи, яка складається з *Leptospira canicola*, *Leptospira grippotyposa*, *Leptospira hardjo*, *Leptospira icterohaemorrhagiae* та *Leptospira pomona*.

21. Композиція за п. 1, де підданий тепловій обробці бактерин, одержують за способом, що включає наступні стадії:

а) одержання бактерину, який проявляє ліпазну активність;

б) нагрівання бактерину до температури від приблизно 45 до приблизно 80 °C протягом часу, достатнього для зменшення активності ліпази до 50 % або менше від активності ліпази бактерину до теплової обробки.

22. Композиція за п. 21, де проміжок часу, достатній для зменшення активності ліпази до 50 % або менше від рівня активності до теплової обробки, становить від приблизно 6 годин до приблизно 24 годин.

23. Композиція за п. 1, де композиція не є віруліцидною.

(33) US

(86) PCT/US2006/014669, 17.04.2006

(72) Джаяппа Хучаппа, US, О'Коннелл Кевін, US

(73) ШЕРІНГ-ПЛАУ ЛТД., СН

(54) ВАКЦИНА, ЩО МІСТИТЬ АЛЬФА-ТОКСОЇД *C. PERFRINGENS*

(57) 1. Вакцина для захисту тварин проти клостридальних захворювань, яка містить антиген, вибраний з групи, що включає альфа-токсоїд *C.perfringens* за винятком *C.perfringens* Типу C, антигенний фрагмент альфа-токсоїду *C.perfringens* за винятком *C.perfringens* Типу C або їх комбінацію, в якій вказаний антиген має 2 або більше одиниці загальної активності TCP, при умові, що коли вакцина як антиген містить альфа-токсоїд *C.perfringens*, то в такій вакцині присутній альфа-токсоїд антиген лише одного Типу *C.perfringens*.

2. Вакцина за п. 1, в якій антиген з безклітинним препаратом.

3. Вакцина за п. 1, в якій антиген є альфа-токсоїдом в супернатанті альфа-токсоїду *C.perfringens*.

4. Вакцина за п. 1, в якій антиген є рекомбінантним поліпептидом.

5. Вакцина за п. 1, в якій однієї або двох доз по 0,25-0,6 мл на дозу вакцини достатньо, щоб індукувати щонайменше чотири антитоксинів одиниці (А.О.) анти-альфа-токсин антитіла на мл антисироватки курки, вакцинованої зазначеною вакциною.

6. Вакцина за п. 1, яка додатково містить ад'ювант.

7. Вакцина за п. 6, в якій антиген і ад'ювант містяться в емульсії вода-в-маслі.

8. Вакцина за п. 7, в якій емульсією вода-в-маслі одержано з 70 % масляної фази і 30 % водної фази.

9. Вакцина за п. 1, в якій антиген є альфа-токсоїдом *C.perfringens* типу A.

10. Вакцина за п. 9, де альфа-токсоїд міститься у супернатанті альфа-токсоїду *C.perfringens*.

11. Вакцина за п. 1, яка є багатовалентною вакциною, яка додатково містить один або більше із вказаних токсинів: бета-токсин *C.perfringens*, бета-2-токсин *C.perfringens*, ентеротоксин *C.perfringens*, епсилон-токсин *C.perfringens*, йота-токсин *C.perfringens*, каппа-токсин *C.perfringens*, лямбда-токсин *C.perfringens*, тета-токсин *C.perfringens*, геморагічний токсин *C.sordellii*, летальний токсин *C.sordellii*, токсин *C.difficile* A, токсин *C.difficile* B, альфа-токсин *C.septicum*, альфа-токсин *C.novyi* і бета-токсин *C.novyi*.

12. Вакцина за п. 11, що додатково містить один або більше вірусних антигенів, один або більше бактеріальних антигенів і один або більше паразитарних антигенів, в якій один або більше вірусних антигенів отримані з одного або більше наступних джерел: вірус інфекційного бурситу, вірус інфекційного бронхіту, реовірус і вірус псевдочуми птахів, один або більше бактеріальних антигенів отримано з одного або більше наступних джерел: *E.coli*, *Salmonella* і *Campylobacter*, і один або більше паразитарних антигенів отримано з *Eimeria*.

13. Вакцина за п. 1, яка є багатовалентною вакциною, що додатково містить один або більше антигенів, отриманих з одного або більше наступних джерел, таких як вірус інфекційного бурситу, вірус інфекційного бронхіту, реовірус, вірус псевдочуми птахів, *E. coli*, *Salmonella*, *Campylobacter* і *Eimeria*.

(11) 98099

(24) 25.04.2012

(21) a200712804

(31) 60/672,289

(32) 18.04.2005

(51) МПК

A61K 39/08 (2006.01)

A61P 31/04 (2006.01)

(22) 17.04.2006

- (11) **98254**
(24) 25.04.2012
- (51) МПК (2012.01)
A61K 39/39 (2006.01)
A61K 39/12 (2006.01)
A61K 9/02 (2006.01)
C12N 15/62 (2006.01)
C12N 15/37 (2006.01)
A61P 35/00
A61P 31/12 (2006.01)
- (21) **a201103142**
(31) **2008144794**
(32) 13.11.2008
(33) RU
(86) **PST/RU2009/000422, 20.08.2009**
(72) Кісельов Всеволод Івановіч, RU, Свешніков Пьотр Георгієвіч, RU, Пальцев Міхаїл Александровіч, RU
(73) **КІСЕЛЬОВ ВСЕВОЛОД ІВАНОВІЧ, RU, СВЕШНІКОВ ПЬОТР ГЕОРГІЄВІЧ, RU, ПАЛЬЦЕВ МІХАІЛ АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU**
(54) **МУКОЗАЛЬНА ВАКЦИНА ДЛЯ ІМУНОТЕРАПІЇ ЗАХВОРЮВАНЬ, ЗУМОВЛЕНИХ ВІРУСАМИ ПАПІЛОМИ ЛЮДИНИ**
(57) 1. Мукозальна вакцина проти захворювань, асоційованих з вірусом папіломи людини, яка містить в ефективній кількості гібридний білок, що складається з онкобілка E7 вірусу папіломи людини, злитого з біл-

ком теплового шоку мікобактерій Hsp70, хітозан у співвідношенні з гібридним білком 1:0,1-10 і фармакологічні прийнятні для виготовлення супозиторіїв добавки.

2. Мукозальна вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для лікування дисплазії шийки матки, викликані вірусом папіломи людини, використовується гібридний білок E7 тип 16-Hsp70 або E7 тип 18-Hsp70.

3. Мукозальна вакцина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для лікування анальної кондиломи використовується гібридний білок E7 тип 16-Hsp70 або E7 тип 6-Hsp70.

4. Спосіб лікування захворювання, асоційованого з вірусом папіломи людини, що передбачає місцеве застосування мукозальної вакцини за будь-яким з пп. 1-3 у вигляді супозиторія.

5. Спосіб лікування дисплазії шийки матки, викликані вірусом папіломи людини, що передбачає інтравагінальне введення ефективної кількості мукозальної вакцини за п. 2.

6. Спосіб лікування анальної кондиломи, що передбачає ректальне введення ефективної кількості мукозальної вакцини за п. 3.

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

- (11) **98225** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B01D 45/00**
B01J 10/00
C10L 1/04 (2006.01)
- (21) **a201013194** (22) **04.03.2009**
(31) **12/098,513**
(32) **07.04.2008**
(33) **US**
(31) **12/171,801**
(32) **11.07.2008**
(33) **US**
(31) **12/212,968**
(32) **18.09.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2009/036054, 04.03.2009**
(72) Ганнермен Рудольф В., US, Ганнермен Пітер В., US
(73) **РУДОЛЬФ В. ГАННЕРМЕН ЕНД ПІТЕР В. ГАННЕРМЕН, US**
- (54) **СПОСІБ КОНВЕРСІЇ БІОГАЗУ В РІДКЕ ПАЛИВО**
(57) 1. Спосіб отримання рідкого палива з біогазу, що включає:
(а) проходження згаданого біогазу через рідку нафтову фракцію при температурі приблизно 80 °C або вище, але нижче температури кипіння, поряд з тим, що згаданий біогаз і згадана рідкотекуча нафтова фракція при контактуванні з металеву сіткою, утвореною рядом перехідних металів, що включають кобальт, нікель та вольфрам, при тиску від приблизно однієї атмосфери до приблизно двох атмосфер забезпечують газоподібний вихідний потік; і
(b) конденсування згаданого газоподібного вихідного потоку в рідкому стані.
2. Спосіб за п. 1, при цьому згаданий перехідний метал є металом з атомним номером від 23 до 79.
3. Спосіб за п. 1, при цьому згаданий перехідний метал є металом з атомним номером від 24 до 74.
4. Спосіб за п. 1, при цьому етап (а) здійснюють поряд з тим, що згаданий біогаз і згадана рідка нафтова фракція контактують з рядом перехідних металів в формі металу.
5. Спосіб за п. 4, при цьому згадані перехідні метали включають кобальт, нікель і вольфрам.
6. Спосіб за п. 4, при цьому згадані перехідні метали включають кобальт, нікель, вольфрам і залізо.
7. Спосіб за п. 1, в якому згадану рідкою нафтовою фракцією є фракція, вибрана з групи, яка складається з мінерального масла, дизельного палива, нафти, гасу, газойлю і бензину.
8. Спосіб за п. 1, в якому етап (а) здійснюють при температурі від приблизно 100 °C до приблизно 250 °C.
9. Спосіб за п. 1, в якому етап (а) здійснюють при тиску від приблизно 1 атмосфери до приблизно 2 атмосфер.

10. Спосіб за п. 1, в якому згаданим біогазом є газ, вибраний з водню, монооксиду вуглецю, метану і їх суміші.

11. Спосіб за п. 1, в якому згаданим біогазом є природний газ.

12. Спосіб за п. 1, в якому:

стадія (а) включає подачу біогазу в реакційну ємність, частково заповнену згаданою рідкою нафтовою фракцією до першого ззовні регульованого рівня рідини, щоб змусити згаданий біогаз барботувати через згадану рідку нафтову фракцію і через сітку із згаданого перехідного металу, занурену в згадану рідину; і

стадія (b) включає здійснення наступних етапів безперервно і одночасно з етапом (а):

(i) випуск згаданого потоку, що виходить, з верхнього простору згаданої реакційної ємності над згаданим рівнем рідини через холодильник, щоб перетворити згадану газоподібну суміш продукту реакції в рідкий конденсат і неконденсований газ; і

(ii) пропускання згаданого рідкого конденсату і неконденсованого газу в ємність для продукту, що має другий ззовні регульований рівень рідини, щоб відділити згаданий рідкий конденсат від згаданого неконденсованого газу; і

(iii) випуск згаданого рідкого конденсату, відділеного таким чином, з ємності для продукту як згаданого рідкого палива, поряд з тим, що згаданий неконденсований газ рециркулює із згаданої ємності для продукту в згадану реакційну ємність шляхом спрямування згаданого неконденсованого газу нижче згаданого першого рівня рідини і через першу металеву сітку.

13. Спосіб за п. 12, в якому згадану сітку в згаданій реакційній ємності визначають як першу металеву сітку, причому згаданий спосіб додатково містить пропускання газоподібної суміші продукту реакції через другу металеву сітку з щонайменше одного перехідного металу до згаданого холодильника.

14. Спосіб за п. 13, в якому згадана друга металеві сітка є зовнішньою відносно згаданої реакційної ємності і згаданої ємності для продукту.

15. Спосіб за п. 12, що додатково включає пропускання згаданого неконденсованого газу через нерухоми шар інертного наповнювача, щоб добути залучену туди рідину до рециркулювання згаданого неконденсованого газу в згадану реакційну ємність.

16. Спосіб за п. 13, в якому згаданим щонайменше одним перехідним металом, що утворює згадану першу металеву сітку, і згаданим щонайменше одним каталітичним перехідним металом, що утворює згадану другу металеву сітку, є метали, що являють собою кобальт, нікель і вольфрам.

17. Спосіб за п. 12, в якому:

згадана реакційна ємність оснащена пристроєм регулювання першого рівня для визначення мінімального і максимального рівнів рідини, нагрівним пристроєм для нагрівання рідини, розподільником вхідного газу, металеву сіткою із згаданого перехідного металу і випускним каналом для продукту в газоподібному стані, згаданим розподільником вхідного газу і згадану першою металеву сіткою, розташованою нижче згаданого мінімального рівня рідини, і згаданим випускним каналом для продукту в

газовій фазі, розташованим над згаданим максимальним рівнем рідини;
згаданий холодильник розміщують, щоб отримати продукт в газовій фазі, що виходить із згаданого впускного каналу для газоподібного продукту; і
згадана реакційна ємність оснащена пристроєм, який регулює другий рівень рідини, щоб визначити мінімальний і максимальний рівні рідини.

- (11) **98109** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B01D 61/00**
C02F 1/44 (2006.01)
B01D 61/14 (2006.01)
B01D 61/16 (2006.01)
- (21) **a200812974** (22) **29.05.2007**
(31) **11/421,172**
(32) **31.05.2006**
(33) **US**
(86) **PCT/US2007/069865, 29.05.2007**
(72) Мусале Деєпак А., US
(73) **НАЛКО КОМПАНИ, US**
(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ВОДИ ЗВОРОТНОГО ПРОМИВАННЯ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОЦЕСУ МЕМБРАННОГО ВІДОКРЕМЛЕННЯ**
(57) 1. Спосіб обробки води зворотного промивання шляхом використання процесу мембранного відокремлення, який включає наступні операції:
а) пропускання потоку стічних вод через першу мембрану та зворотне промивання першої мембрани для одержання води зворотного промивання;
б) збирання води зворотного промивання у перший резервуар, придатний для утримання води зворотного промивання;
в) обробку зазначеної води зворотного промивання одним або більше розчинними у воді катіоноактивними полімерами, в яких густина заряду складає від 5 мол. % до приблизно 100 мол. %; і
г) злив води зворотного промивання з першого резервуара до другого резервуара і пропускання обробленої води зворотного промивання крізь другу мембрану, причому другою мембраною є ультрафільтраційна мембрана.
2. Спосіб за п. 1, в якому ультрафільтраційна мембрана має розмір пор на рівні 0,003-0,1 мкм.
3. Спосіб за п. 1, за яким зазначену мембрану занурюють у другий резервуар.
4. Спосіб за п. 1, в якому мембрана є зовнішньою відносно другого резервуара.
5. Спосіб за п. 1, в якому розчинні у воді полімери мають молекулярну масу від приблизно 2 000 до приблизно 10 000 000 Да.
6. Спосіб за п. 1, в якому катіоноактивні полімери вибрані з групи, яка включає: полідіалілдиметиламоній хлорид; поліетиленімін; поліепіамін; поліепіамін, зшитий з амонієм або етилендіаміном; конденсаційний полімер етилендихлориду і амонію; конденсаційний полімер триетаноламіну талової олії жирної кислоти; полі(диметиламіноетилметакрилат сірчано-кислотну сіль); і полі(диметиламіноетилметакрилат метил хлорид четвертинну сіль).
7. Спосіб за п. 1, в якому катіоноактивні полімери є кополімерами акриламідів і одного або більше катіо-

ноактивних мономерів, вибраних з групи, яка включає: діалілдиметиламоній хлорид, диметиламіноетилметакрилат метил хлорид четвертинну сіль, диметиламіноетилметакрилат метил хлорид четвертинну сіль і диметиламіноетилметакрилат бензил хлорид четвертинну сіль.

8. Спосіб за п. 1, в якому доза катіоноактивних полімерів складає від приблизно 0,1 млн⁻¹ до приблизно 1000 млн⁻¹ активних твердих часток.
9. Спосіб за п. 1, в якому катіоноактивні полімери мають катіонний заряд принаймні приблизно 5 мол. %.
10. Спосіб за п. 1, в якому катіоноактивні полімери мають катіонний заряд 100 мол. %.
11. Спосіб за п. 1, в якому катіоноактивні полімери мають молекулярну масу від приблизно 500 000 до приблизно 10 000 000 Да.
12. Спосіб за п. 1, який додатково включає операцію пропускання води зворотного промивання після обробки полімерами крізь фільтр або освітлювач до зазначеної операції пропускання води зворотного промивання крізь другу мембрану.
13. Спосіб за п. 1, який додатково включає операцію пропускання фільтрату від другої мембрани крізь додаткову мембрану.
14. Спосіб за п. 1, який додатково включає змішування розчинних у воді полімерів з водою зворотного промивання.
15. Спосіб за п. 1, який додатково включає зворотне промивання другої мембрани для видалення твердих частинок з поверхні цієї мембрани.

B 02

- (11) **98277** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B02C 2/04** (2006.01)
B02C 15/10 (2006.01)
- (21) **a201106909** (22) **27.10.2009**
(31) **12/290,968**
(32) **04.11.2008**
(33) **US**
(86) **PCT/US2009/062151, 27.10.2009**
(72) Браун Ендрю, АУ, О'Брайан Курт, US
(73) **ФЛСМІДТ А/С, ДК**
(54) **МАСТИЛОВІДБИВНІ ПЛАСТИНИ ПРОТИВАГИ ДРОБАРКИ ТВЕРДОЇ ПОРОДИ (ВАРІАНТИ)**
(57) 1. Конічна дробарка, що містить:
каркас,
дробильну чашу, закріплену на каркасі,
головну частину дробарки, призначену для ексцентричного обертання щодо осі й установлену з проміжком щодо дробильної чаші,
загалом циліндричний ексцентриковий вузол, що підтримує головну частину дробарки й має центр ваги, зміщений щодо осі обертання ексцентрика,
противагу, що охоплює ексцентриковий вузол із можливістю обертання разом із ним і має важку сторону й легку сторону, яка має верхню частину, нижню частину й горизонтальне днище, що простягається від нижньої частини у напрямку ексцентрикового вузла, і

щонайменше одну мастиловідбивну пластину, яка простягається від верхньої частини противаги, виступає над горизонтальним днищем і розташована так, щоб відхиляти мастило у напрямку горизонтального днища, а також має дві крайки, передню крайку й задню крайку, що примикають до противаги.

2. Конічна дробарка за п. 1, в якій є щонайменше одне кvasолеподібне поглиблення, що проходить щонайменше частково крізь горизонтальне днище.

3. Конічна дробарка за п. 2, в якій щонайменше одна мастиловідбивна пластина в основному виступає над щонайменше одним кvasолеподібним поглибленням.

4. Конічна дробарка за п. 1, в якій противага має щонайменше один перехідний уступ, сформований там, де важка сторона сходиться з легкою стороною.

5. Конічна дробарка за п. 4, в якій є щонайменше одна мастиловідбивна пластина, що виступає над горизонтальним днищем біля перехідного уступу.

6. Конічна дробарка за п. 3, в якій одна крайка мастиловідбивної пластини примикає до противаги у більш високому положенні, ніж інша крайка.

7. Конічна дробарка за п. 6, в якій мастиловідбивна пластина розташована під кутом у діапазоні від приблизно 2° до приблизно 15° до горизонталі, і цей кут відкритий у тому ж напрямку, що напрямок обертання противаги.

8. Конічна дробарка за п. 3, яка містить групу мастиловідбивних пластин, що виступають над щонайменше одним кvasолеподібним поглибленням, причому щонайменше дві з цих мастиловідбивних пластин перекривають одна одну.

9. Конічна дробарка за п. 8, в якій мастиловідбивні пластини, які перекриваються, перекривають одна одну на приблизно від 0,25 до 1,5 дюйма (0,64-3,81 см).

10. Конічна дробарка за п. 8, в якій мастиловідбивні пластини прикріплені болтами або приварені до легкої сторони противаги.

11. Конічна дробарка за п. 8, в якій мастиловідбивні пластини відліті за одне ціле з легкою стороною противаги.

12. Конічна дробарка за п. 8, яка містить щонайменше одну мастиловідбивну пластину, що простягається від ексцентрикового вузла та виступає над горизонтальним днищем і розташована так, щоб відхиляти мастило у напрямку горизонтального днища.

13. Конічна дробарка, що містить:

каркас,

дробильну чашу, закріплену на каркасі,

головну частину дробарки, призначену для ексцентричного обертання щодо осі й установлену з проміжком щодо дробильної чаші,

ексцентриковий вузол, що підтримує головну частину дробарки й має центр ваги, зміщений щодо осі обертання ексцентрика,

противагу, скріплену з ексцентриковим вузлом, яка має важку сторону, віддалену від ексцентрикового вузла, і легку сторону, ближню до ексцентрикового вузла, яка має верхню частину і нижню частину, а також горизонтальне днище, що простягається від нижньої частини у напрямку ексцентрикового вузла,

і

щонайменше одну мастиловідбивну пластину, яка простягається від ексцентрикового вузла, виступає над горизонтальним днищем і розташована так, щоб відхиляти мастило у напрямку горизонтального днища.

(11) 98169
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B02C 9/02 (2006.01)
A23N 17/00

(21) a201005644 (22) 11.05.2010

(72) Карпенко Михайло Іванович

(73) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ

(54) ДРОБАРКА-ЗМІШУВАЧ КАРПЕНКА

(57) Дробарка-змішувач, яка включає бункер із заслінкою, що відокремлює його від розташованої під ним дробильної камери, яка відрізняється тим, що в бункері додатково встановлена щонайменше одна плоска вертикальна перегородка, верхня частина якої прикріплена до бункера, а нижня частина оснащена механізмом позовжнього переміщення і фіксації.

(11) 98182
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B02C 19/06 (2006.01)

(21) a201008111 (22) 29.06.2010

(72) Прядко Наталія Сергіївна

(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ГАЗОСТРУМИННОГО ПОДРІБНЕННЯ СИПУЧОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб газоструминного подрібнення сипучого матеріалу, що включає подачу прямим потоком сипучого матеріалу з бункера і недоподрібненого сипучого матеріалу після класифікатора крізь центральне тіло кільцевого надзвукового ежектора, а несучого робочого тіла по периферії прямого потоку сипучого матеріалу в ежекторі з виходом потоків в розгінну трубу, який відрізняється тим, що прямий потік з бункера подається по осьовому каналу центрального тіла ежектора, недоподрібнений сипучий матеріал після класифікатора подається в ежектор по периферії прямого потоку сипучого матеріалу через коаксіальний канал ежектора, який охоплює центральний канал з прямим потоком сипучого матеріалу, а несуче робоче тіло подається через інший коаксіальний канал ежектора, який охоплює коаксіальний канал з потоком недоподрібненого сипучого матеріалу.

2. Спосіб газоструминного подрібнення сипучого матеріалу за п. 1, який відрізняється тим, що довжину розгінної труби вибирають з умов початку прилипання твердих частинок до внутрішньої стінки розгінної труби.

B 07

- (11) **98184** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B07B 1/06** (2006.01)
B07B 1/40 (2006.01)
- (21) **a201008392** (22) **05.07.2010**
(72) Ярошенко Леонід Вікторович, Гунько Ірина Василівна
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **БАГАТОФРАКЦІЙНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ СЕПАРАТОР**
(57) Багатофракційний вібраційний сепаратор, що містить два або декілька встановлених попарно на пружних опорах корпусів з ситами, виконаних у вигляді спіралеподібних лотків із перфорованим та суцільним дном, які розміщені один під одним, а між ними встановлені перепускне сито і вертикальні циліндричні перегородки, в порожнинах між якими розміщені гумові кульки, причому напрям завивки спіралей лотків суміжних корпусів зустрічний, який **відрізняється** тим, що віброприводи спіралеподібних лотків виконані у вигляді спільного вертикального вала, який має квадратний переріз і встановлений за допомогою пружних опор та зв'язаний із приводом обертання через еластичну муфту, а зі спіралеподібними лотками через порожнинну втулку, підшипники та корпус підшипникового вузла, за допомогою центральної осі та верхньої і нижньої груп регульованих упорів, що є двома взаємно перпендикулярними парами гвинтів, одна із яких паралельна до центральної осі.

B 21

- (11) **98266** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B21B 29/00**
B21B 31/32 (2006.01)
B21B 37/62 (2006.01)
- (21) **a201105117** (22) **22.09.2009**
(31) **10 2008 049 179.9**
(32) **26.09.2008**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2009/006878, 22.09.2009**
(72) Діль Крістіан, DE, Кляйн Ахім, DE, Цизер Бернд, DE, Лінднер Флоріан, DE
(73) **СМС ЗІМАГ АГ, DE**
(54) **ПРОКАТНИЙ ПРИСТРІЙ**
(57) 1. Прокатний пристрій (1) щонайменше з одним верхнім і одним нижнім валками (2, 3), встановленими в загальній прокатній кліті (8) з можливістю регулювання висоти зазору між валками за допомогою вертикально переміщуваних одна відносно одної опор валків і підтримуваними відповідними опорними валками (4, 5), а також з щонайменше одним пристроєм аксіального переміщення одного з валків (2, 3) і щонайменше одним пристроєм для вигину верхнього валка (3), що містить згинальний циліндр (16), який **відрізняється** тим, що пристрій для вигину містить на обох кінцях верхнього валка (3) відповідні

траверси (12) і згинальні важелі (13), причому валок (3) для регулювання висоти зазору між валками (2, 3) направляється згинальними важелями (13).

2. Прокатний пристрій (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що згинальні важелі (13) встановлені у виїмках або в станині прокатної кліті (8).

3. Прокатний пристрій (1) за п. 2, який **відрізняється** тим, що згинальні важелі (13) направляються в напрямних планках (11), пригвинчених до прокатної кліті.

4. Прокатний пристрій (1) за п. 2 або п. 3, який **відрізняється** тим, що згинальні важелі (13) направляються в середній зоні прокатних клітей або перекладин станин прокатної кліті або охоплюють їх.

5. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що верхній опорний валок (5) утримується своїми кінцями у відповідній подушці (10) опорного валка.

6. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що згинальний циліндр (16) встановлюється, відповідно, вертикально до балансирних важелів (15) верхнього опорного валка (5).

7. Прокатний пристрій (1) за п. 6, який **відрізняється** тим, що згинальні циліндри (16) впливають на траверси (12), які направляються до верхнього опорного валка (5) балансирними важелями (15), а також по напрямних планках (11).

8. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що згинальні важелі (13) з'єднані з траверсами або балансирними важелями (15) з можливістю рознімання.

9. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що робочі валки (2, 3) встановлені у відповідних подушках (19, 20) робочих валків, при цьому верхні подушки (20) робочих валків піддаються вертикальному силовому впливу за допомогою відповідних згинальних важелів (13).

10. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що згинальні циліндри (16), які належать до верхнього робочого валка (3), встановлені в нижніх потовщеннях (14) згинальних важелів (13).

11. Прокатний пристрій (1) за будь-яким із пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що згинальні або балансирні циліндри (17), які належать до подушок (19) нижнього робочого валка (2), встановлені в стаціонарних блоках вертикально.

- (11) **98120** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B21B 37/00**
G05B 13/04 (2006.01)

- (21) **a200903389** (22) **02.10.2007**
(31) **10 2006 047 718.9**
(32) **09.10.2006**
(33) **DE**
(86) **PCT/EP2007/060421, 02.10.2007**
(72) Курц Маттіас, DE, Шмідт Біргер, DE, Вайнцірль Клаус, DE
(73) **СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
(54) **СПОСІБ СТЕЖЕННЯ ЗА ФІЗИЧНИМ СТАНОМ ГАРЯЧОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ ЧИ ГАРЯЧОЇ**

СМУГИ У РАМКАХ КЕРУВАННЯ ТОВСТОЛИСТОВИМ ПРОКАТНИМ СТАНОМ ДЛЯ ОБРОБКИ ГАРЯЧОГО ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ ЧИ ГАРЯЧОЇ СМУГИ

- (57) 1. Спосіб відстежування фізичного стану гарячого листового металу або гарячої смуги в рамках управління прокатним станом для реверсивної обробки гарячого листового металу або гарячої смуги, який містить щонайменше одну кліть прокатного стану для реверсивного прокатування гарячого листового металу або гарячої смуги, який включає такі етапи:
- в початковий момент визначення початкового стану гарячого листового металу або гарячої смуги в моделі, з можливістю виведення зі згаданого стану щонайменше одного фізичного параметра стану;
 - циклічна актуалізація стану під час обробки гарячого листового металу або гарячої смуги із застосуванням моделі гарячого листового металу або гарячої смуги і товстолистого прокатного стану, з урахуванням робочих параметрів, що здійснюють вплив і/або відтворюють відстежування маршруту гарячого листового металу або гарячої смуги і стан.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що стан описують за допомогою параметризованої функції стану.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що як параметри стану виводять згідно з місцеположенням температуру і/або залишкове зміцнення, і/або складові фаз, і/або величини зерен, і/або ентальпію.
4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що стан описують за допомогою щонайменше одного параметра або параметрів стану в різних точках гарячого листового металу або гарячої смуги.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що точки листа включають множину точок, розташованих вздовж довжини, і/або множину точок, розташованих вздовж ширини листа або смуги.
6. Спосіб за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що стан описують за допомогою локальних профілів температури в різних точках листа.
7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що початковий стан визначають за допомогою вимірювального пристрою і/або на основі моделі.
8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що при настанні щонайменше однієї попередньо заданої події періодично визначають попередньо обраховані стани і, виходячи з цього, майбутні параметри обробки листового металу в рамках попереднього обрахування на основі визначеного перед цим стану, зокрема поточного стану.
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що як попередньо задану подію використовують досягнення гарячим листовим металом певної позиції, зокрема по сусідству з точками дії на гарячий листовий метал кліті прокатного стану, і/або пристрою охолодження, і/або пристрою видалення окалини, і/або команду користувача.
10. Спосіб за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що як попередньо задану подію використовують незадовільний результат опосередкованого або безпосереднього порівняння поточного стану із попередньо обрахованим станом.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що порівняння здійснюють при досягненні гарячим листовим металом або гарячою смугою певних позицій, зокрема по сусідству з точками дії на гарячий листовий метал або гарячу смугу кліті прокатного стану, і/або пристрою охолодження, і/або пристрою видалення окалини.

12. Спосіб за будь-яким із пп. 8-11, який **відрізняється** тим, що як параметри обробки листового металу застосовують параметри пристрою охолодження і/або пристрою видалення окалини, і/або кліті прокатного стану, і/або пристрою нагріву, і/або швидкість листового металу.

13. Спосіб за будь-яким із пп. 8-12, який **відрізняється** тим, що актуалізація параметрів обробки листового металу включає встановлення часу зупинки і/або додаткового процесу охолодження або нагріву, і/або зміну швидкості листового металу.

14. Спосіб за будь-яким із пп. 8-13, який **відрізняється** тим, що актуалізація параметрів обробки листового металу включає асиметричне управління верхніми і нижніми робочими валками кліті прокатного стану.

15. Спосіб за будь-яким із пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що в щонайменше одному відмінному від початкової точки місці здійснюють вимірювання, результат якого використовують як робочий параметр для корекції і, тим самим, актуалізації стану.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що у разі розміщеного по сусідству з кліттю прокатного стану вимірювального пристрою здійснюють вимірювання тільки для частини гарячого листового металу або гарячої смуги, причому з корекцій вимірної частини ухвалюють рішення про корекції для невимірної частини.

17. Спосіб за будь-яким із пп. 1-16, який **відрізняється** тим, що вимірюють зусилля прокатування або обертальні моменти кліті прокатного стану, залежні від параметрів стану, і застосовують як робочі параметри.

18. Спосіб за будь-яким із пп. 1-17, який **відрізняється** тим, що робочі параметри включають параметри пристрою охолодження і/або кліті прокатного стану, і/або пристрою нагрівання, і/або швидкість листового металу.

19. Спосіб за будь-яким із пп. 1-18, який **відрізняється** тим, що поточні стани і/або виведені з них величини, зокрема щонайменше один параметр стану, відображають для обслуговуючого персоналу з можливістю узгодження обслуговуючим персоналом параметрів обробки листового металу.

20. Спосіб за будь-яким із пп. 1-19, який **відрізняється** тим, що часові характеристики станів і/або виведених з них параметрів, зокрема коректуючих параметрів, зберігають у запам'ятовуючому пристрої для подальшої оцінки з точки зору обробки наступних гарячих листів або гарячих смуг.

21. Товстолистовий прокатний стан, керований згідно зі способом за будь-яким із пп. 1-20.

(11) 98214
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B21C 37/08 (2006.01)
B21B 1/32 (2006.01)

C22C 38/00
C21D 8/02 (2006.01)
C21D 8/10 (2006.01)
B23K 9/025 (2006.01)

(21) **a201011473** (22) **27.09.2010**

(72) Лівшиц Дмитрій Арнольдовіч, RU, Зінченко Юрій Анатолійович, Шахпазов Євгеній Хрістофоровіч, RU, Матросов Юрій Івановіч, RU, Ганошенко Ігор Володимирович, Гоман Сергій Володимирович, Шалімов Сергій Якович, Кумуржи Євген Володимирович, Володарський Володимир Васильович, Лоскутов Олександр Юрійович, Койфман Олександр Анатолійович, Курпе Олександр Геннадійович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ "АЗОВСТАЛЬ", ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ХАРЦИЗЬКИЙ ТРУБНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА СТАЛЕВИХ ВИСОКОМІЦНИХ ЕЛЕКТРОЗВАРНИХ ОДНОШОВНИХ ТРУБ ВЕЛИКОГО ДІАМЕТРА ДЛЯ МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ

(57) 1. Спосіб виробництва сталевих високоміцних електрозварних одношовних труб великого діаметра для магістральних трубопроводів, що включає виготовлення сталевих слябів шляхом виплавки сталі в конвертері з подальшою її позапічною обробкою і розливанням на машині безперервного лиття заготовок, аустенізацію сляба і його подальшу багатостадійну прокатку на реверсивному стані у товстий лист, попередню підготовку товстого листа для подальшої трубної переробки, формування листа в трубну заготовку, зварювання труби і її подальше експандування, який відрізняється тим, що виготовляють сталь наступного хімічного складу, мас. %:

C	0,04-0,16
Mn	0,80-2,00
Si	0,10-0,60
P	не більше 0,020
S	не більше 0,010
V	0,02-0,12
Nb	0,02-1,00
Cu	не більше 0,45
Cr	не більше 0,45
Ni	не більше 0,45
Ti	0,01-0,06
Al	не більше 0,060
B	не більше 0,0005
N	не більше 0,012,

причому виконуються співвідношення: $[Cr]+[Ni]+[Cu] \leq 0,50$ мас. %; $[V]+[Nb]+[Ti] \leq 0,15$ мас. %, при цьому після розливання на машині безперервного лиття заготовок сляб охолоджують зі швидкістю $1 \div 25$ °C/год. до температури не вище 100 °C, потім нагрівають до температури на $150 \div 200$ °C вище A_{c3} , після чого здійснюють попередню прокатку, під час якої метал починають деформувати у верхній частині аустенітної області при температурі на $20 \div 40$ °C нижче температури нагрівання слябів до температури на $20 \div 80$ °C вище температури рекристалізації, після чого здійснюють остаточну прокатку у нижній частині аустенітної області в інтервалі температур $A_{c3}+(20 \div 100)$ °C \div $A_{c3}-(10 \div 90)$ °C, причому між попередньою і остаточною прокатками здійснюють проміжне охолодження металу зі швид-

кістю $0,5 \div 8,0$ °C/сек., при цьому обтискання за прохід складає $5 \div 20$ %, а сумарний ступінь обтискання при остаточній прокатці складає $50 \div 75$ %, після остаточної прокатки здійснюють охолодження прокату до температури $650 \div 350$ °C зі швидкістю $1,0 \div 8,0$ °C/с, далі прокат охолоджують до температури $100 \div 150$ °C зі швидкістю $0,5 \div 6$ °C/год., а потім проводять остаточне охолодження прокату, після чого отриманий прокат задають у трубне виробництво, де спочатку обидві поздовжні кромки листа піддають кромко-фрезерній обробці для отримання заданих розмірів кромок і ширини листа, після чого лист подають на тривалкову листозгинальну машину, на якій його формують в трубну заготовку з подальшим догинанням кромок на доформівному стані й збиранням трубних заготовок на збирально-зварювальному стані, де поздовжні кромки трубної заготовки обтискають і зварюють по всій довжині технологічним швом методом автоматичного дугового зварювання в середовищі CO₂, потім виконують зварювання внутрішнього і зовнішнього робочих швів методом дугового зварювання під шаром флюсу з використанням зварювального дроту з вмістом молібдену в межах $0,60 \div 0,90$ %, сірки - не більше 0,010 %, фосфору - не більше 0,015 %, після чого здійснюють експандування труб на гідромеханічному експандері з пластичною деформацією $0,8-1,2$ %, і після цього здійснюють випробування внутрішнім гідравлічним тиском з подальшим контролем металургічних швів і основного металу неруйнівними методами, торцюванням та зніманням фаски на кінцях труби.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сталь додатково містить молібден у кількості $0,05-0,45$ мас. %.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який відрізняється тим, що сталь додатково містить кальцій у кількості $0,0005-0,0200$ мас. %.

4. Спосіб за одним із пп. 1-3, який відрізняється тим, що попередню прокатку здійснюють у дві стадії, причому на першій стадії метал деформують у верхній частині аустенітної області при температурі на $20 \div 140$ °C нижче температури нагрівання слябів, а на другій стадії метал деформують у середній частині аустенітної області при температурі на $20 \div 80$ °C вище температури рекристалізації.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, який відрізняється тим, що остаточну прокатку здійснюють у дві стадії, при цьому першу стадію остаточної прокатки проводять у нижній частині аустенітної області на $20 \div 100$ °C вище температури A_{c3} , а другу стадію остаточної прокатки проводять переважно у змішаній $\gamma + \alpha$ - області в інтервалі температур $A_{c3} \div A_{c3}-(10 \div 90)$ °C, причому обтискання за прохід на другій стадії деформації остаточної прокатки складає $5 \div 15$ %.

6. Спосіб за одним із пп. 1-5, який відрізняється тим, що після остаточної прокатки і охолодження прокату до температури $650 \div 350$ °C додатково здійснюють дифузійне рафінування листів за воднем, шляхом охолодження листів у стопі в інтервалі температур $600 \div 100$ °C зі швидкістю $2 \div 30$ °C/год., з подальшим остаточним охолодженням прокату на спокійному повітрі до температури навколишнього середовища зі швидкістю $0,14 \div 2$ °C/с.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що після виготовлення труб здійснюють додаткове підігрівання труби до температури її поверхні $190 \div 230$ °С, після чого на зовнішню поверхню труби наносять тришарове антикорозійне поліетиленове покриття.

(11) **98137**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B21D 22/02 (2006.01)
B21D 26/14 (2006.01)

- (21) **a200909476** (22) 15.09.2009
(72) Гринкевич Володимир Олександрович, Краєв Максим Валерійович, Саськова Маргарита Анатоліївна, Краєва Віолета Святославівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ ЛИСТОВОГО ШТАМПУВАННЯ МЕТАСТАБІЛЬНИХ АУСТЕНІТНИХ СТАЛЕЙ**
(57) Спосіб листового штампування метастабільних аустенітних сталей, що здійснюється в штампах, який **відрізняється** тим, що деформацію заготовок здійснюють з додатковою дією на метал зовнішнього магнітного поля незмінної напруженості.

(11) **98158**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B21H 1/02 (2006.01)
B21B 13/10 (2006.01)

- (21) **a201003924** (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) **СТАН АСИМЕТРИЧНОГО КРУГОВОГО ПРОКАТУВАННЯ**
(57) Стан асиметричного кругового прокатування, який містить два конічні дискові валки, що створюють зону деформації, який **відрізняється** тим, що осі конічних валків встановлені паралельно одна одній у вертикальній площині, а відстань між ними складає половину від максимального діаметра конічних валків.

(11) **98159**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B21H 1/02 (2006.01)
B21B 13/10 (2006.01)

- (21) **a201004032** (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) **СТАН СИМЕТРИЧНОГО КРУГОВОГО ПРОКАТУВАННЯ**

- (57) Стан симетричного кругового прокатування, який містить два конічні валки, що створюють деформаційну зону, причому осі конічних валків встановлені з пересіченням з віссю обертання диска у, відповідно, верхній і нижній точках, відстань між якими дорівнює висоті деформаційної зони, який **відрізняється** тим, що конічні валки виконані з кутом при вершині, рівним $130-135^\circ$.

(11) **98256**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B21K 1/00
B21H 3/00

- (21) **a201103330** (22) 21.03.2011
(72) Матвієнко Андрій Васильович, Кралін Андрій Костянтинович, Водолажченко Олександр Григорович
(73) **МАТВІЄНКО АНДРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАЛІН АНДРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ВОДОЛАЖЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ХОЛОДНОГО ВИТИСКУВАННЯ ВНУТРІШНЬОГО РІЗЬБОВОГО ПРОФІЛЮ НА ЦИЛІНДРОВИХ ЗАГОТОВКАХ**
(57) Спосіб холодного витискування внутрішнього різьбового профілю на циліндрових заготовках, при якому заготовку обкатують роликми з осьовою подачею, які розташовані перпендикулярно осі заготовки, який **відрізняється** тим, що циліндрову заготовку встановлюють на різьбову оправку, якій надають поступальний рух уздовж подовжньої осі, ролики розташовані відносно один одного під кутом 120° , обкатують заготовку уздовж її осі і утворюють профіль деталі, що витискується.

B 23

(11) **98242**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B23D 31/00
B21D 26/12 (2006.01)

- (21) **a201102258** (22) 25.02.2011
(72) Задорожний Володимир Мефодійович, Бакай Едуард Аполінарійович
(73) **ЗАДОРОЖНИЙ ВОЛОДИМИР МЕФОДІЙОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ**
(54) **ЕЛЕКТРОГІДРОІМПУЛЬСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІЗАННЯ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Електрогідроімпульсний пристрій для різання матеріалів, що містить камеру, заповнену робочою струмопровідною рідиною під тиском, з'єднану з соплом, через яке витікає імпульсний струмінь робочої струмопровідної рідини, який діє на розрізуваний матеріал і є негативним електродом, та джерело високовольтних імпульсів напруги позитивної полярності, енергія яких використовується для різання матеріалів сумісно з пульсуючим струменем струмопровідної робочої рідини, який **відрізняється**

тим, що камера виготовлена у вигляді порожнистої півсфери, оберненої основою униз, з установленим у верхній центральній частині ізольованим позитивним електродом, направленим вертикально униз до центра кола основи, на який періодично подаються позитивні імпульси високої напруги від генератора, в нижній частині камери введений патрубок з гальмівним пристроєм для постійного введення робочої рідини і до нижньої частини півсферичної камери приєднане кругле днище камери з установленим в ньому соплом для формування пульсуючого струменя робочої рідини, при цьому корпус камери електрично з'єднаний з негативним виводом високовольтного генератора імпульсів, а надвисокий імпульсний тиск в камері і надзвуковий імпульсний струмінь створюються за рахунок утворення каналу розряду від високовольтних імпульсів між позитивним електродом та верхньою внутрішньою кромкою сопла, яка електрично зв'язана з негативним виводом високовольтного імпульсного генератора.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що високовольтний позитивний електрод може містити декілька гострокінцевих закінчень (гострих кінців), направлених на внутрішню кромку сопла.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що гострий кінець електрода може містити радіоактивний елемент іонізації міжелектродного проміжку.

4. Пристрій за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що генератор, шляхом регулювання частоти позитивних імпульсів на виході сопла та форми вихідної частини сопла, може утворювати льодяний струмінь.

вздовж лінії стику й ведуть зварювання в автоматичному режимі без додаткових коректувань.

B 31

(11) **98248**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
B31B 1/00
B65B 43/00

(21) **a201102979**

(22) **14.03.2011**

(72) Регей Іван Іванович, Бегень Петро Ігорович

(73) **УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА**

(54) **СПОСІБ ФАЛЬЦЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКУВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб фальцювання розгорток картонного пакування, при якому картонну розгортку переміщують засобом транспортування і фальцюють різні її елементи, який **відрізняється** тим, що картонну розгортку встановлюють на плиті, фіксують на ній середню ділянку розгортки між другою та четвертою бігувальними лініями, обертають плиту у горизонтальній площині за годинниковою стрілкою, при цьому незафіксований лівий елемент з шаром клею наштовхується на зовнішню криволінійну напрямну та фальцюється за годинниковою стрілкою вздовж другої бігувальної лінії на кут 180° ковзанням по цій напрямній, незафіксований правий елемент розгортки після четвертої лінії бігування з запізненням у часі відносно лівого елемента наштовхується на внутрішню криволінійну напрямну та фальцюється проти годинникової стрілки вздовж четвертої бігувальної лінії на кут 180° ковзанням по цій напрямній, а після фальцювання складену розгортку обтискають конічним роликком.

2. Пристрій для фальцювання картонних розгорток, що включає засоби їх транспортування і фальцювання, напрямну, ролик, який **відрізняється** тим, що засобом транспортування картонних розгорток є плита з присмоктувачами, яка прикріплена за допомогою стрижня до вертикальної осі, а засобом фальцювання є зовнішня та внутрішня криволінійні напрямні, закріплені вздовж колової траєкторії переміщення плити таким чином, що в позиції фіксування розгортки початкові ділянки криволінійних напрямних розташовані зліва та справа від плити під її площиною, кінцеві ділянки зовнішньої та внутрішньої криволінійних напрямних розміщені одна біля другої над плитою і пристрій додатково укомплектований конічним роликом для обтискування сфальцьованих розгорток.

B 61

(11) **98241**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
B61F 7/00
B60S 5/00
B60S 11/00

(11) **98210**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
B23K 9/16 (2006.01)

(21) **a201010967**

(22) **13.09.2010**

(72) Коледа Володимир Миколайович, Ілюшенко Валентин Михайлович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ РІЗНОРІДНИХ МЕТАЛІВ, ПЕРЕВАЖНО МІДІ ЗІ СТАЛЛЮ**

(57) Спосіб автоматичного дугового зварювання різнорідних металів, переважно міді зі сталлю, при якому основну частину дуги концентрують на мідній кромці, який **відрізняється** тим, що під час зварювання роблять асиметричні коливання електрода по заданій програмі: після кожних 2-7 поперечних коливань електрода від ліній стику на мідну кромку його один раз відхиляють на сталеву кромку, після чого цикл повторюють, величина поперечних коливань електрода на мідній кромці становить 40-60 % від максимальної величини поперечних коливань електрода, що дорівнює 0,7-2,0 товщини кромок, що зварюють, а частоту коливань і швидкість зварювання підбирають таким чином, щоб відхилення дуги на сталеву кромку відбувалися через проміжки, рівні 0,3-0,8 товщини кромок, що зварюють, при цьому всі параметри асиметричних коливань електрода встановлюють заздалегідь, орієнтують його

(21) **a201102163** (22) **24.02.2011**

(72) Дунаєвський Леонід Маркович, Котенко Анатолій Миколайович, Нагорний Євген Васильович, Шилаєв Павло Сергійович

(73) **УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ**(54) **СПОСІБ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВАНТАЖІВ ЗАЛІЗНИЧНИМ ВАГОНОМ ЗІ ЗМІННИМИ ХОДОВИМИ ЧАСТИНАМИ**

(57) 1. Спосіб перевезення вантажів залізничним вагоном зі змінними ходовими частинами, за яким ходову частину для руху залізничними коліями змінюють на автомобільну ходову частину, який **відрізняється** тим, що кузов залізничного вагона обладнують з обох кінців стандартними залізничним та автомобільним вузлами для з'єднання з автомобілем або локомотивом, після завантаження вантажу у вантажовідправника вагон доставляють автотягачем на залізничну станцію на автомобільній ходовій частині, за допомогою домкратів вагон піднімають і автомобільну ходову частину від'єднують від вагона і викочують, а залізничну ходову частину підключують під вагон та з'єднують її за допомогою відповідних вузлів з вагоном, при цьому домкрати встановлюють з обох сторін вагона на залізничних коліях, вагон на залізничній ходовій частині у складі поїзда, який формують із таких самих вагонів, направляють на станцію призначення за допомогою поїзного локомотива, де операцію заміни ходових частин повторюють у зворотному порядку, при цьому вагон піднімають за допомогою домкратів, залізничну ходову частину змінюють на автомобільну ходову частину і вагон доставляють до вантажоодержувача автотягачем.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що гальмування у процесі перевезень автомобільними та залізничними ходовими частинами виконують дистанційно керованим гальмом.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при вписуванні у криві та перехідні ділянки колії залізничну ходову частину вільно повертають у горизонтальній площині навколо вертикального шворня, а автомобільну ходову частину обладнують дистанційно керованою системою для управління під час руху вагона автошляхами на кривих ділянках.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що площадку, на якій проводять операції зміни ходових частин, виконують на рівні головок рейки.

(11) **98212**(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)

B61F 15/00**F16C 33/76** (2006.01)(21) **a201011347**(22) **23.09.2010**(31) **12/660,916**(32) **08.03.2010**(33) **US**

(72) Масон Майкл, US, Хуббард Пол А., US, Фетті Марк, US

(73) **АМСТЕД РЕЙЛ КОМПАНІ, ІНК, US**(54) **ВУЗОЛ РОЛИКОПІДШИПНИКА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Вузол роликотпідшипника, який містить: внутрішнє кільце підшипника, яке має на ньому звернену назовні доріжку кочення,

зовнішнє кільце підшипника, яке має на ньому звернену всередину доріжку кочення, причому внутрішнє кільце підшипника має в основному плоску, аксіально внутрішню грань, а зовнішнє кільце підшипника має радіально звернене всередину циліндричне розточення, циліндричне зносостійке кільце, розташоване поруч із плоскою, аксіально внутрішньою гранню внутрішнього кільця підшипника, аксіально всередину від неї, причому зазначене зносостійке кільце має циліндричну зовнішню поверхню,

ущільнення, що має першу кінцеву секцію, проміжну секцію й другу кінцеву секцію, причому перша кінцева секція уведена в радіально звернене всередину циліндричне розточення зовнішнього кільця підшипника, при цьому ущільнення має циліндричну конфігурацію,

ротор, який має циліндричну конфігурацію, містить базову секцію, радіально зовнішню секцію, радіально проміжну секцію й радіально внутрішню секцію, при цьому радіально внутрішня секція ротора має зовнішню поверхню, паралельну циліндричній зовнішній поверхні зносостійкого кільця,

статор, який має циліндричну конфігурацію, містить базову секцію, радіально зовнішню секцію, радіально проміжну секцію і радіально внутрішню секцію, при цьому радіально зовнішня секція статора має зовнішню поверхню, розташовану поруч із радіально проміжною секцією ущільнення, причому радіально зовнішня секція статора розташована між проміжною секцією ущільнення й радіально зовнішньою секцією ротора, при цьому радіально проміжна секція статора розташована між радіально зовнішньою секцією ротора й радіально проміжною секцією ротора, причому щонайменше ділянка радіально внутрішньої секції статора розташована між радіально проміжною секцією ротора й радіально внутрішньою секцією ротора,

і відбивне кільце циліндричної конфігурації, що має базову секцію, розташовану між циліндричною поверхнею зносостійкого кільця та радіально внутрішньою секцією ротора.

2. Вузол роликотпідшипника за п. 1, який додатково містить:

пружний ущільнюючий елемент, прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, при цьому відбивне кільце містить бічну секцію, що йде від базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, при цьому пружний ущільнюючий елемент контактує із внутрішньою поверхнею відбивного кільця.

3. Вузол роликотпідшипника за п. 1, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, що йде від базової секції, причому базова секція має радіально зовнішню поверхню, при цьому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, і

контактує з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця і з зовнішньою поверхнею статора.

4. Вузол роликотпідшипника за п. 1, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде під кутом 90° до базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, при цьому відбивне кільце містить кінцеву секцію, яка йде під кутом 90° до бічної секції, причому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення і контактує

з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця.

5. Вузол роликотидшипника за п. 1, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка іде під кутом 90° до базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, при цьому відбивне кільце містить кінцеву секцію, яка йде під кутом 90° до бічної секції, причому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, і контактує з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця і з зовнішньою поверхнею статора.

6. Вузол роликотидшипника за п. 1, в якому перша кінцева секція ущільнення щільно прилягає до радіально зверненого всередину циліндричного розточення зовнішнього кільця підшипника, причому проміжна секція ущільнення містить першу проміжну секцію, що йде під кутом 90° до першої кінцевої секції, і другу проміжну секцію, що йде під кутом 90° до першої проміжної секції і паралельно до циліндричної зовнішньої поверхні зносостійкого кільця, при цьому друга кінцева секція ущільнення йде під кутом 90° до другої проміжної секції та під кутом 90° до циліндричної зовнішньої поверхні зносостійкого кільця.

7. Вузол роликотидшипника за п. 1, в якому базова секція ротора має зовнішню поверхню, яка прилягає до плоскої, аксіально внутрішньої грані внутрішнього кільця підшипника, причому як радіально зовнішня секція ротора, так і радіально проміжна секція ротора відходять від базової секції ротора під кутом 90° , при цьому радіально зовнішня секція ротора перебуває поруч із радіально проміжною секцією ротора і радіально зміщена від неї, причому радіально проміжна секція ротора перебуває поруч із радіально внутрішньою секцією ротора і радіально зміщена від неї.

8. Вузол роликотидшипника за п. 1, в якому статор містить базову секцію статора, що має зовнішню поверхню, яка прилягає до зовнішньої поверхні другої кінцевої секції ущільнення, і радіально зовнішню секцію статора, причому як радіально проміжна секція статора, так і радіально внутрішня секція статора відходять від базової секції статора під кутом 90° до неї, при цьому радіально зовнішня секція статора перебуває поруч із радіально проміжною секцією статора і радіально зміщена від неї, причому радіально проміжна секція статора перебуває поруч із радіально внутрішньою секцією статора й радіально зміщена від неї.

9. Вузол роликотидшипника за п. 1, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде під кутом 90° до базової секції, причому базова секція має звернену радіально назовні поверхню, що перебуває поруч зі зверненою радіально всередину поверхнею радіально внутрішньої секції ротора, причому на зверненій радіально назовні поверхні базової секції відбивного кільця і на зверненій радіально всередину поверхні радіально внутрішньої секції ротора передбачений вузол утримання, що має виступ і приймальне заглиблення.

10. Вузол роликотидшипника, який містить: внутрішнє кільце підшипника, яке має звернену назовні доріжку кочення, зовнішнє кільце підшипника, яке має звернену всередину доріжку кочення,

зазначене внутрішнє кільце підшипника має плоску, аксіально внутрішню грань, при цьому зовнішнє кільце підшипника має радіально звернене всередину циліндричне розточення, циліндричне зносостійке кільце, розташоване поруч із плоскою, аксіально внутрішньою гранню внутрішнього кільця підшипника, аксіально всередину від неї, причому зносостійке кільце має циліндричну зовнішню поверхню,

ущільнення, що має першу кінцеву секцію, проміжну секцію і другу кінцеву секцію, причому перша кінцева секція уведена у звернене всередину циліндричне розточення зовнішнього кільця підшипника, причому ущільнення має циліндричну конфігурацію, ротор, що має циліндричну конфігурацію, містить базову секцію, радіально зовнішню секцію, радіально проміжну секцію і радіально внутрішню секцію, при цьому радіально внутрішня секція ротора має зовнішню поверхню, паралельну циліндричній зовнішній поверхні зносостійкого кільця,

статор, що має циліндричну конфігурацію, містить базову секцію, радіально зовнішню секцію, радіально проміжну секцію і радіально внутрішню секцію, при цьому радіально зовнішня секція статора має зовнішню поверхню, розташовану поруч із радіально проміжною секцією ущільнення, причому щонайменше ділянка радіально зовнішньої секції статора розташована між проміжною секцією ущільнення і радіально зовнішньою секцією ротора, при цьому щонайменше ділянка радіально проміжної секції статора розташована між радіально зовнішньою секцією ротора і радіально проміжною секцією ротора, причому щонайменше ділянка радіально внутрішньої секції статора розташована між радіально проміжною секцією ротора й радіально внутрішньою секцією ротора,

і відбивне кільце циліндричної конфігурації, яке має базову секцію, ділянку якої розташована між циліндричною зовнішньою поверхнею зносостійкого кільця і радіально внутрішньою секцією ротора.

11. Вузол роликотидшипника за п. 10, який додатково містить:

пружний ущільнюючий елемент, прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, при цьому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде від базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, при цьому пружний ущільнюючий елемент контактує із внутрішньою поверхнею відбивного кільця.

12. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде від базової секції, причому базова секція має радіально зовнішню поверхню, при цьому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, і контактує з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця і з зовнішньою поверхнею статора.

13. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде під кутом 90° до базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, і кінцеву секцію, яка йде під кутом 90° до бічної секції, причому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, і контактує з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця.

14. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка йде під кутом 90°

до базової секції, причому базова секція має внутрішню поверхню, і кінцеву секцію, яка іде під кутом 90° до бічної секції, причому пружний ущільнюючий елемент прикріплений до другої кінцевої секції ущільнення, і контактує з радіально зовнішньою поверхнею базової секції відбивного кільця і з зовнішньою поверхнею статора.

15. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому перша кінцева секція ущільнення щільно прилягає до радіально зверненого усередину циліндричного розточення зовнішнього кільця підшипника, причому проміжна секція ущільнення містить першу проміжну секцію, яка іде під кутом 90° до першої кінцевої секції, і другу проміжну секцію, яка іде під кутом 90° до першої проміжної секції і паралельно до циліндричної зовнішньої поверхні зносостійкого кільця, при цьому друга кінцева секція ущільнення іде під кутом 90° до другої проміжної секції і під кутом 90° до циліндричної зовнішньої поверхні зносостійкого кільця.

16. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому базова секція ротора має зовнішню поверхню, яка прилягає до плоскої, аксіально внутрішньої грані внутрішнього кільця підшипника, причому як радіально зовнішня секція ротора, так і радіально проміжна секція ротора відходять від базової секції ротора під кутом 90°, при цьому радіально зовнішня секція ротора перебуває поруч із радіально проміжною секцією ротора і радіально зміщена від неї, причому радіально проміжна секція ротора перебуває поруч із радіально внутрішньою секцією ротора й радіально зміщена від неї.

17. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому статор містить базову секцію статора, яка має зовнішню поверхню, що прилягає до зовнішньої поверхні другої кінцевої секції ущільнення, і радіально зовнішню секцію статора, причому як радіально проміжна секція статора, так і радіально внутрішня секція статора відходять від базової секції статора під кутом 90° до неї, при цьому радіально зовнішня секція статора перебуває поруч із радіально проміжною секцією статора і радіально зміщена від неї, причому радіально проміжна секція статора перебуває поруч із радіально внутрішньою секцією статора і радіально зміщена від неї.

18. Вузол роликотидшипника за п. 10, в якому відбивне кільце містить бічну секцію, яка іде під кутом 90° до базової секції, причому базова секція має звернену радіально назовні поверхню, що перебуває поруч зі зверненою радіально всередину поверхнею радіально внутрішньої секції ротора, причому на зверненій радіально назовні поверхні базової секції відбивного кільця і на зверненій радіально всередину поверхні радіально внутрішньої секції ротора передбачений вузол утримання, який має виступ і приймальне заглиблення.

(21) a201008566

(22) 09.12.2008

(31) PA 2007 01756

(32) 10.12.2007

(33) DK

(31) 61/013,169

(32) 12.12.2007

(33) US

(86) PCT/EP2008/067127, 09.12.2008

(72) Говерт Вермейден Якоб, NL

(73) А.П. МЕЛЛЕР-МЕРСК А/С, ДК

(54) ПЛАВНИКОВИЙ РУШІЙНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) 1. Рушійний пристрій, встановлений всередині корпусу (1) морського судна, який містить щонайменше один плавник (2), що поступально переміщується в поперечному напрямі, прикріплений до вала (6) плавника засіб для приводу вказаного плавника (2), який містить колінчастий вал (9), механізм коливань відносно поперечної осі для повороту вказаного плавника (2) навколо осі вказаного вала (6) плавника і механізм переміщення у вертикальній площині для поступального переміщення вказаного плавника (2) в по суті поперечному напрямі відносно вказаної осі вказаного вала (6) плавника і вказаного судна, причому вказаний колінчастий вал (9) приводить в рух вказаний механізм коливань відносно поперечної осі і вказаний механізм переміщення у вертикальній площині, який відрізняється тим, що і вказаний механізм переміщення у вертикальній площині, і вказаний механізм коливань відносно поперечної осі з'єднані з одним коліном (10) на вказаному колінчастому валу (9) або з двома окремими колінами, що мають по суті однаковий радіус і кутове положення відносно осі (13) обертання вказаного колінчастого вала (9).

2. Рушійний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що вказаний вал (6) плавника закріплений на каретці (5), що дозволяє повертати вказаний вал (6) плавника і, внаслідок цього, вказаний плавник (2) навколо своєї осі відносно вказаної каретки (5), і тим, що вказана каретка (5) рухомо закріплена відносно вказаного колінчастого вала (9), причому вказаний механізм переміщення у вертикальній площині з'єднує вказану каретку (5) з коліном (10) на вказаному колінчастому валу (9), а вказаний механізм коливань відносно поперечної осі з'єднує вказаний вал (6) плавника з коліном (10) на вказаному колінчастому валу (9).

3. Рушійний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що вказаний механізм переміщення у вертикальній площині і вказаний механізм коливань відносно поперечної осі забезпечені за допомогою загальної тяги (15), (18) керування, з'єднаної на одному кінці з вказаним коліном (10) привідного вала, а на іншому кінці прикріпленої до, і продовжуваної в по суті поперечному напрямі з вала (20) коливань плавника, з'єднаного з можливістю повороту з вказаною кареткою (5), так що вказана тяга (15), (18) керування, при повороті вказаного колінчастого вала (9), змушує каретку (5) здійснювати коливальні рухи або переміщуватися поступально до і від вказаного колінчастого вала (9) і одночасно змушує повертати вказаний вал (20) коливань плавника.

4. Рушійний пристрій за п. 2, який відрізняється тим, що вказаний механізм переміщення у вертикальній площині містить паз (21) у вказаній каретці

В 63

(11) 98185

(24) 25.04.2012

(51) МПК

B63H 1/36 (2006.01)

(5) і коліно (10) на вказаному колінчастому валу (9), рухомо розташоване у вказаному пазу (21), причому вказаний механізм коливань відносно поперечної осі містить гойдаючу тягу (18), прикріплену одним кінцем до, і продовжувану по суті в поперечному напрямі з вказаного вала (20) коливань плавника і прикріплену на іншому її кінці до коліна (10) на вказаному колінчастому валу (9), причому вказана гойдаюча тяга (18) є телескопічною або з'єднана або з вказаним валом (20) коливань плавника, або з вказаним коліном за допомогою пересувної втулки (19), так що вказана гойдаюча тяга (18) компенсує зміну розмірів між вказаним валом (6) плавника і вказаним коліном (10), і тому, коли вказаний колінчастий вал (9) повертають, вказаний механізм переміщення у вертикальній площині змушує каретку (5) здійснювати коливальні рухи або рухатися поступально до і від вказаного колінчастого вала (9), і одночасно вказаний механізм коливань відносно поперечної осі змушує повертатися вказаний вал (20) коливань плавника.

5. Рушійний пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вказаний вал (20) коливань плавника і вал (6) є одним і тим же.

6. Рушійний пристрій за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що вказаний механізм коливань відносно поперечної осі містить синхронізуючу ланку або зачеплення (22), що з'єднує вказаний вал (20) коливань плавника з вказаним валом (6), і де вказана синхронізуюча ланка (22) розташована для синхронізації повороту вказаного вала (6) плавника з поворотом вказаного вала (20) коливань плавника.

7. Рушійний пристрій за п. 2 або 4, який **відрізняється** тим, що вказаний пристрій містить засіб для регулювання кута між вказаним валом (20) коливань плавника і вказаною тягою (15), (18) керування або вказаною гойдаючою тягою (15), (18).

8. Рушійний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний вал (6) плавника паралельний вказаному валу (20) коливань плавника.

9. Рушійний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що зачеплення розташоване між вказаним валом (6) плавника і вказаним валом (20) коливань плавника, так що вказаний вал (6) плавника розташований під відмінним від нуля кутом до вказаного вала (20) коливань плавника.

10. Рушійний пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що вказаний пристрій містить два або більше плавників (6), з'єднаних з вказаним тим же валом (20) коливання плавника за допомогою однієї або більше синхронізуючих ланок (22).

11. Спосіб просування корабля за допомогою рушійного пристрою по одному з попередніх пунктів, в якому вказаний механізм переміщення у вертикальній площині і вказаний механізм коливань відносно поперечної осі з'єднані з одним коліном (10) вказаного колінчастого вала (9) або двома окремими колінами, що мають по суті однаковий радіус і кутове положення відносно осі обертання (13) вказаного колінчастого вала (9).

B 64

(11) **98129**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
B64C 27/32 (2006.01)

(21) **a200906836** (22) **30.06.2009**
(72) Косинський Олександр Іванович
(73) **КОСИНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
(54) **ПОВІТРЯНИЙ РУШІЙ**

(57) Повітряний рушій, що включає привідний механізм, а також верхній і нижній несучі гвинти з лопатями, прикріпленими до валу за допомогою елементів кріплення, який **відрізняється** тим, що він містить додаткові верхній і нижній несучі гвинти, лопаті яких прикріплені до порожнистого валу за допомогою додаткових елементів кріплення, при цьому лопаті основних та додаткових несучих гвинтів виконані спареними й установлені під кутом 10-30° по відношенню до осі валів з можливістю зміни кроку гвинта, кінці спарених лопатей сполучені між собою спільним кільцем, а привідний механізм установлений на порожнистому валу з можливістю переміщення.

(11) **98111**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
B64G 1/62 (2006.01)
F42B 10/00

(21) **a200814914** (22) **24.12.2008**
(72) Дронь Микола Михайлович, Хорольський Петро Георгійович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**

(54) **СПОСІБ РЯТУВАННЯ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
(57) Спосіб рятування частини літального апарата, що відокремлюється, переважно ступеня ракети-носія, що полягає у формуванні і виконанні при польоті в атмосфері заданої програми його орієнтації відносно набігаючого потоку, який **відрізняється** тим, що після відокремлення ступеня вимірюють його просторовий кут атаки і швидкість зміни цього кута, прогнозують промах ступеня, визначають кут атаки ступеня та/або швидкість його зміни чи швидкість зміни кута атаки, та/або момент зміни поточного значення цієї швидкості до визначеної величини, достатньої для компенсації промаху, і надають ступеню кутового руху з цими параметрами, а в разі неможливості виконання цього - перед входом в атмосферу надають ступеню обертання навколо поперечної осі з максимальною кутовою швидкістю.

(11) **98106**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
B64G 1/62 (2006.01)
F42B 10/00

(21) **a200810642** (22) **26.08.2008**
(72) Дронь Микола Михайлович, Хорольський Петро Георгійович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ЧАСТИНИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА, ЩО ВІДОКРЕМЛЮЄТЬСЯ, ТА СПОСІБ ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ

(57) 1. Пристрій для рятування частини літального апарата, що відокремлюється, переважно ступеня ракети-носія, який включає систему керування ступеня і рятівну двигунну установку, інформаційні входи-виходи яких з'єднані між собою, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений датчик просторового кута атаки, установлений на ступені, а рятівна двигунна установка виконана у вигляді парного числа сопел, наприклад щілинних, і газонапірної арматури, що включає дросель, розташованих в порожнині бака або на його верхньому днищі, при цьому сопла розташовані щонайменше одним ярусом в частині ступеня, що вище його центра мас, в площині, перпендикулярній його поздовжній осі, симетрично цій осі і рівномірно по периметру перетину цієї площини з поверхнею ступеня, при цьому кожне сопло через газонапірну арматуру з'єднане з порожниною бака, причому інформаційний вхід кожного дроселя через систему керування ступеня з'єднаний з інформаційним виходом датчика просторового кута атаки.

2. Спосіб застосування пристрою для рятування частини літального апарата, оснований на виконанні маневру рятування частини літального апарата, що відокремлюється, який **відрізняється** тим, що визначають площину просторового кута атаки і потрібний керуючий момент, визначають найближчі до площини просторового кута атаки сопла, проєкція суми моментів сил тяги яких відносно центра мас ступеня на напрямком потрібного керуючого моменту співпадає з ним, а потрібну кількість сопел визначають в залежності від величини керуючого моменту, розподіляють їх порівно з обох боків вказаної площини і подають в них газ із порожнини бака через відповідні цим соплам дроселі.

3. Спосіб застосування пристрою за п. 2, який **відрізняється** тим, що визначають середнє значення кута атаки за період коливань і, в разі його перевищення над модулем помилки його визначення, створюють керуючий момент в площині просторового кута атаки за напрямком, протилежним моменту, необхідному для розвертання ступеня на визначений середній кут атаки, при цьому прогнозують промах відносно точки прицілювання при наступному русі від поточного моменту часу до попадання в точку прицілювання і, в разі прогнозованого попадання в точку прицілювання, припиняють створення керуючого моменту, а потім повторюють наведені операції.

(86) РСТ/ЛТ2008/000244, 14.04.2008

(72) Баттегаццоре П'єро, ІТ, Капра Давіде, ІТ

(73) ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В., NL

(54) НАРІЗНИЙ КОВПАЧОК ТА КРИШКА З ТАКИМ КОВПАЧКОМ

(57) 1. Нарізний ковпачок (3) для зачеплення з нарізною частиною розливальної насадки (2), причому вищезгаданий нарізний ковпачок (3) включає: нарізний нижній ковпачок (4), який визначає його головну подовжню вісь (X-X); верхній ковпачок (6), співвісний з вищезгаданим нарізним нижнім ковпачком (4) і прикріплений до нього ззовні,

який **відрізняється** тим, що

вищезгаданий нарізний нижній ковпачок (4) та вищезгаданий верхній ковпачок (6) утворюють всередині них практично кільцеву порожнину (7), яка всередині містить, з можливістю переміщення у вищезгаданому подовжньому напрямку, рухомий елемент (5), який включає верхню частину (8) та нижню частину (9);

причому перед першим відкриванням вищезгадана верхня частина (8) та нижня частина (9) вищезгаданого рухомого елемента (5) є з'єднаними одна з одною ослабленою лінією (10) і перебувають практично на одній лінії у вищезгаданому подовжньому напрямку.

2. Нарізний ковпачок (3) за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає засоби (12, 18, 24), які сприяють розриванню вищезгаданої ослабленої лінії (10) під час першого відкривання.

3. Нарізний ковпачок (3) за п. 2, який **відрізняється** тим, що вищезгадані засоби (12, 18, 24) для сприяння розриванню вищезгаданої ослабленої лінії (10) включають принаймні один перший внутрішній зуб (11), утворений на вищезгаданому рухомому елементі (5), здатний взаємодіяти з принаймні одним зовнішнім нижнім зубом (18), утвореним на вищезгаданому нарізному нижньому ковпачку (4).

4. Нарізний ковпачок (3) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рухомий елемент (5) включає другий внутрішній зуб (12), і вищезгаданий нарізний нижній ковпачок (4) включає верхній зуб (17).

5. Нарізний ковпачок (3) за одним з пп. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що подовжня відстань (D2) між верхньою поверхнею (14) вищезгаданого другого зуба (12) та нижньою поверхнею (16) вищезгаданого першого зуба (11) є практично такою самою або дещо меншою за подовжню відстань D1 між нижньою поверхнею (19) вищезгаданого верхнього зуба (17) та верхньою поверхнею (21) вищезгаданого нижнього зуба (18).

6. Нарізний ковпачок (3) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгадана нижня частина (9) є розділеною на певну кількість сегментів (28), відокремлених один від одного, і вищезгадані сегменти (28) перед першим відкриванням з'єднуються лише з вищезгаданим верхнім елементом (8) за допомогою вищезгаданої ослабленої лінії (10).

7. Нарізний ковпачок (3) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рухомий елемент (5) включає на його нижньому кінці внутрішній зуб (24).

В 65

(11) 98219

(24) 25.04.2012

(21) a201012087

(51) МПК

B65D 55/02 (2006.01)

(22) 14.04.2008

8. Нарізний ковпачок (3) за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що вищезгаданий рухомий елемент (5) включає на його нижньому кінці зовнішню частину (27).

9. Кришка (1) для посудин (100), яка має шийку та вхідний отвір і включає:

нарізний ковпачок (3) за будь-яким з попередніх пп.; нарізну розливальну насадку (2), здатну приймати з зачепленням вищезгаданий нарізний ковпачок (3).

10. Кришка (1) за п. 9, яка **відрізняється** тим, що вищезгадана розливальна насадка (2) включає виступ (31), який має нижню контактну поверхню (33).

11. Кришка (1) за п. 10, яка **відрізняється** тим, що вищезгаданий рухомий елемент (5) включає на його нижньому кінці внутрішній зуб (24), причому верхня поверхня (25) вищезгаданого внутрішнього зуба (24) межує з вищезгаданою нижньою поверхнею (33) вищезгаданого виступу (31) під час першого відкривання.

12. Кришка (1) за будь-яким з пп. 9-11, яка **відрізняється** тим, що включає кріпильні засоби для прикріплення вищезгаданої розливальної насадки (2) до вищезгаданої посудини (100).

13. Кришка (1) за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вищезгадані кріпильні засоби є сформованими суцільно з вищезгаданою розливальною насадкою (2).

В 66

(11) **98230** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B66C 1/06** (2006.01)

(21) **a201014916** (22) 13.12.2010

(72) Колчак Віталій Миколайович, Нагорний Михаїл Олександрович, Колчак Зоя Олександрівна, Колчак Костянтин Віталійович, Белікова Надія Віталіївна, Меліков-Колчак Андрей Віталєвич, RU

(73) **КОЛЧАК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИЙ ПРЯМОКУТНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТ**

(57) Вантажопідіймальний прямокутний електромагніт, що містить магнітопровід з двома осерддями з феромагнітного матеріалу із закріпленими на них котушками трапецеїдальної форми, розміщеними в корпусі, на верхній частині якого виконані ребра та розташовані вантажопідіймальні пристосування і розробка введення напруги, який **відрізняється** тим, що у верхній частині корпусу виконані отвори, в які пропущені осердя магнітопроводу, виступаючи за межі верхньої частини корпусу, при цьому осердя виконані з ребрами, висота яких сумірна з висотою ребер корпусу, а сполучення корпусу та його ребер з пропущеними через згадані отвори осерддями скріплені між собою за допомогою зварювання.

(11) **98190** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B66C 3/02** (2006.01)
B66C 3/14 (2006.01)

(21) **a201008984** (22) 19.12.2008

(31) **20075945**

(32) **20.12.2007**

(33) FI

(86) **PCT/FI2008/050779**, 19.12.2008

(72) Похьола Калле, FI

(73) **РАННИКОН КОНТЕКНИКА ОЙ, FI**

(54) **ЗАХОПЛЮВАЧ**

(57) 1. Захоплювач, що має основну частину (10, 34), щонайменше дві кігтьові секції (12), шарнірно з'єднані з основною частиною, які мають перший кінець та другий кінець, та привідні механізми (50) для зміни положення кігтьових секцій, причому кігтьові секції шарнірно з'єднані другим кінцем з привідним механізмом та з основною частиною (10) на ділянці між першим та другим кінцями за допомогою клепаного з'єднання (14), який **відрізняється** тим, що зазначені клепані з'єднання мають дві паралельні підвісні пластини, першу підвісну пластину (22a) та другу підвісну пластину (22b), які з'єднані одна з одною трубчастою з'єднувальною тягою, зазначені підвісні пластини мають перший кінець та другий кінець, і кігтьові секції (12) мають перші вушка (26), з якими шарнірно з'єднані перші кінці підвісних пластин, а на першій поверхні корпусної пластини (10) розташовані другі вушка (30), з якими шарнірно з'єднані другі кінці підвісних пластин, і відстань між підвісними пластинами становить від 0,5 до 2,0 довжин підвісної пластини.

2. Захоплювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що відстань між підвісними пластинами (22a, 22b) по суті дорівнює довжині підвісних пластин.

3. Захоплювач за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що зазначений привідний механізм (50) для зміни положення кігтьової секції (12) є привідним механізмом, що має регульовану довжину (50), з першим кінцем (51a) та другим кінцем (51b), приєднаним своїм першим кінцем безпосередньо або через з'єднувальну деталь до другого кінця кігтьової секції (12), а своїм другим кінцем - до основної частини (10).

4. Захоплювач за п. 3, який **відрізняється** тим, що зазначений привідний механізм, який має регульовану довжину (50), є привідним механізмом типу поршень-циліндр, краще, гідравлічним циліндром.

5. Захоплювач за п. 3 або 4, який **відрізняється** тим, що має хрестоподібне з'єднання (56), другі кінці кігтьових секцій (12) шарнірно з'єднані із хрестоподібним з'єднанням, і хрестоподібне з'єднання приєднане до першого кінця (51a) привідного механізму, який має регульовану довжину (50).

6. Захоплювач за п. 5, який **відрізняється** тим, що має лише один привідний механізм (50) для зміни положення кігтьових секцій (12).

7. Захоплювач за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що основна частина включає корпусну пластину (10), яка має першу поверхню і другу поверхню та наскрізний отвір (54) посередині для привідного механізму (50), і опорні пластини (34), приєднані до другої поверхні корпусної пластини.

8. Захоплювач за п. 7, який **відрізняється** тим, що опорні пластини (34) утворюють закриту опорну конструкцію для захисту привідного механізму, причому опорна конструкція має підвісний отвір (44) для приєднання захоплювача до підйомного апарата.

9. Захоплювач за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що зазначені другі вушка (30) розташовані на зовнішньому периметрі корпусної пластини (10) або поблизу від нього.

10. Захоплювач за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що кігтьові секції (12) мають пластинчасту стінку (16) та ребро жорсткості (18), приєднане до її зовнішньої поверхні.

11. Захоплювач за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що має шість кігтьових секцій (12), розташованих симетрично навколо уявної центральної осі захоплювача.

(11) **98189** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** B66F 3/00

(21) **a201008965** (22) **19.07.2010**

(72) Федоренко Сергій Володимирович, Міщенко Олександр Іванович, Реутова Анастасія Миколаївна, Малахов Олексій Олександрович

(73) **ФЕДОРЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МІЩЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, РЕУТОВА АНАСТАСІЯ МИКОЛАЇВНА, МАЛАХОВ ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПІДЙОМНИК**

(57) Підйомник, що містить плити, шарнірно з'єднані між собою за допомогою важелів, при цьому дві пари важелів, шарнірно з'єднаних з відповідною плитою, та пару паралельних їм важелів, в якій кожний шарнірно одним кінцем прикріплений до відповідної плити, який **відрізняється** тим, що вищеназвані дві пари важелів кінцями, протилежними до кінців, поєднаних з плитою, шарнірно з'єднані з двома важелями довжиною у два рази більшою, ніж кожна з ла-

нок вищеназваних пар, які хрестоподібно з'єднані між собою посередині за допомогою шарніра, до якого приєднаний додатковий важіль, розташований паралельно плитам, з довжиною, що дорівнює відстані між шарнірами кріплення до плит двох пар важелів та кожного з пари паралельних їм важелів, протилежний кінець якого шарнірно зв'язаний з двома додатковими важелями, протилежні кінці яких шарнірно з'єднані з парою важелів, що мають шарніри, розташовані на відповідних плитах на відстані від точки кріплення шарнірів до плит двох пар важелів, що дорівнює довжині додаткового важеля, паралельного плитам, крім цього, до цих протилежних кінців двох додаткових важелів приєднано ще два важелі з довжиною, що дорівнює довжині попереднього важеля, паралельного плитам, також паралельно плитам, при цьому ці два важелі з'єднані відповідно другим кінцем з шарнірами на кінцях хрестоподібно з'єднаних між собою двох важелів, також підйомник, обладнаний тросом та механізмом його натягу, при цьому трос розташований між рівновіддаленими від плити кінцями хрестоподібно з'єднаних важелів, на одному з цих кінців трос закріплений нерухомо, а через інший кінець з роликом трос направлений вздовж важеля, з'єднуючого цей ролик з плитою, і через інший ролик на плиті, трос спрямований до механізму натягу, підйомник також має в своєму складі штангу з роликом, яка протилежним від цього ролика кінцем консольно та жорстко закріплена на плиті перпендикулярно їй в точці сходження двох пар важелів з плитою, при цьому на початку підйому, трос спрямований від точки його закріплення через ролик на штанзі до механізму натягу троса.

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

- (11) **98178** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C01B 3/02** (2006.01)
- (21) **a201007865** (22) 06.11.2008
(31) 07022984.4
(32) 27.11.2007
(33) EP
(86) PCT/EP2008/009341, 06.11.2008
(72) Філіппі Ерманно, IT/CH, Бадано Марко, IT/CH, Скін-нер Джеффри Фредерік, GB
(73) АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., CH
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СИНТЕЗ-ГАЗУ ДЛЯ СИНТЕЗУ АМІАКУ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМІАКУ
(57) 1. Спосіб одержання синтез-газу для синтезу аміаку, що включає кроки, на яких забезпечують: подачу газового потоку, що містить вуглеводні, і газового потоку, що містить пару, в установку первинної конверсії, обладнану безліччю каталізаторних труб із зовнішнім обігрівом, реакцію цих вуглеводнів з парою в каталізаторних трубах установки первинної конверсії при робочому тиску у них щонайменше 45 бар з одержанням продуктового газу, подачу продуктового газу і потоку окисного газу в установку вторинної конверсії, реакцію продуктового газу з окисним газом і наступною вторинною конверсією із забезпеченням конверсії всіх вуглеводнів, які містить продуктивний газ, що виходить з установки первинної конверсії, і з одержанням конвертованого газу, що містить водень, оксиди вуглецю і непрореаговану пару, вилучення оксидів вуглецю з конвертованого газу і одержання синтез-газу, придатного для синтезу аміаку, в якому як окисний газ використовують збагачене киснем повітря з молярним відношенням N_2/O_2 , придатним для одержання конвертованого газу з вмістом азоту, що відповідає кількості, необхідній для стехіометричного молярного відношення H_2/N_2 для синтезу аміаку.
2. Спосіб за п. 1, в якому згадане збагачене киснем повітря містить O_2 у кількості від 22 до 50 мол. % і його подають в установку вторинної конверсії зі співвідношенням від 0,35 до 0,5 молей кисню у потоці збагаченого киснем повітря на 1 моль вуглецю у вуглеводнях на вході в установку первинної конверсії або установку попередньої конверсії, якщо її використовують.
3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому робочий тиск у каталізаторних трубах установки первинної конверсії становить від 45 до 100 бар, переважно від 60 до 80 бар.
4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому температура продуктового газу на виході з труб установки первинної конверсії становить від 650 до 850 °C.

5. Спосіб за п. 4, в якому температура на виході становить від 700 до 770 °C.

6. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, в якому крок вилучення оксидів вуглецю з конвертованого газу включає такі стадії:

вилучення монооксиду вуглецю з конвертованого газу за допомогою каталітичної конверсії з непрореагованою парою до діоксиду вуглецю і водню з одержанням конвертованого газу, позбавленого монооксиду вуглецю і деякої кількості пари, вилучення діоксиду вуглецю з конвертованого газу, позбавленого монооксиду вуглецю і деякої кількості пари, з одержанням конвертованого газу, що все ще містить сліди оксидів вуглецю, вилучення згаданих слідів оксидів вуглецю за допомогою каталітичної конверсії до метану.

7. Спосіб одержання аміаку із синтез-газу, що включає кроки, на яких одержують синтез-газ для синтезу аміаку способом за будь-яким із попередніх пунктів і здійснюють реакцію цього синтез-газу у контурі синтезу аміаку в умовах, ефективних для одержання аміаку.

- (11) **98104** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C01B 7/00**
- (21) **a200808583** (22) 27.06.2008
(72) Трохименко Ольга Митрофанівна, Зайцев Володимир Миколайович, Голуб Олександр Андрійович, Ананьєва Валерія Вікторівна
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(54) СПОСІБ ІОНООБМІННОГО ВИЛУЧЕННЯ ЙОДИДУ З ПРИРОДНИХ РОЗСОЛІВ
(57) Спосіб іонообмінного вилучення йодиду з природних розсолів, що включає очищення природних розсолів від механічних домішок, сорбцію йодиду іонообмінником, десорбцію йодиду та виділення йоду з розчину концентрату, який відрізняється тим, що як іонообмінник використовують октадецилдиметиламіно- γ -пропілкремнеземом при часі контакту фаз ≥ 20 хвилин та концентрації хлориду в розсолі 0,5-1,2 моль/л.

- (11) **98130** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C01B 21/22** (2006.01)
B01D 53/14 (2006.01)
B01D 53/56 (2006.01)
C07C 45/28 (2006.01)
C07C 49/00
- (21) **a200907251** (22) 07.12.2007
(31) 06125807.5
(32) 11.12.2006
(33) EP
(86) PCT/EP2007/063510, 07.12.2007
(72) Бауманн Дітер, DE, Рьосслер Беатріс, DE, Телеш Жуакім Енріке, PT/DE
(73) БАСФ SE, DE

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ГАЗОВОЇ СУМІШІ, ЩО МІСТИТЬ ОКСИД АЗОТУ (I)

(57) 1. Спосіб очищення газової суміші G-0, що містить оксид азоту (I), який включає щонайменше такі стадії:

A1 - введення у контакт газової суміші G-0 із сумішшю розчинників (I), що містить щонайменше 50 мас. % води у перерахунку на загальну кількість суміші розчинників (I), причому значення рН суміші розчинників (I) становить від 3,5 до 8,0, при одержанні композиції (A);

A2 - десорбція газової суміші G-1 із композиції (A) при одержанні суміші розчинників (I');

B1 - введення у контакт газової суміші G-1 із сумішшю розчинників (II), що містить щонайменше 50 мас. % води у перерахунку на загальну кількість суміші розчинників (II), причому значення рН суміші розчинників (II) становить від 2,0 до 8,0, при одержанні композиції (B);

B2 - десорбція газової суміші G-2 із композиції (B) до одержання суміші розчинників (II');

причому вимірювання значення рН відповідно здійснюють скляним електродом,

причому значення рН суміші розчинників (I) або значення рН суміші розчинників (II), або значення рН суміші розчинників (I) та значення рН суміші розчинників (II) встановлюють шляхом додавання основи.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що газова суміш G-0 являє собою відпрацьований газ установи для одержання адипінової кислоти та/або установи для одержання додекандикарбонової кислоти, та/або установи для одержання гідроксиламіну, та/або установи для одержання азотної кислоти, яка працює на відпрацьованому газі установи для одержання адипінової кислоти та/або установи для одержання додекандикарбонової кислоти, та/або установи для одержання гідроксиламіну.

3. Спосіб за будь-яким із п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що суміш розчинників (I) або суміш розчинників (II), або суміш розчинників (I) та суміш розчинників (II) містить щонайменше 80 мас. % води, відповідно у перерахунку на всю суміш розчинників (I) або (II).

4. Спосіб за будь-яким із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що суміш розчинників (I) або суміш розчинників (II), або суміш розчинників (I) та суміш розчинників (II) містить менше 10 мас. % солей, відповідно у перерахунку на всю суміш розчинників (I) або (II).

5. Спосіб за будь-яким із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що значення рН суміші розчинників (I) або значення рН суміші розчинників (II), або значення рН суміші розчинників (I) та значення рН суміші розчинників (II) становить від 6,0 до 7,0.

6. Спосіб за будь-яким із пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що суміш розчинників (I') щонайменше частково повторно використовують у способі як суміш розчинників (I) або суміш розчинників (II') щонайменше частково повторно використовують у способі як суміш розчинників (II), або суміш розчинників (I') щонайменше частково повторно використовують у способі як суміш розчинників (I) та суміш розчинників (II') щонайменше частково повторно використовують у способі як суміш розчинників (II).

7. Спосіб за будь-яким із пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що значення рН суміші розчинників (I) або зна-

чення рН суміші розчинників (II), або значення рН суміші розчинників (I) та значення рН суміші розчинників (II) встановлюють шляхом додавання основи, вибраної з групи, що включає гідроксиди лужних металів, карбонати лужних металів, гідрокарбонати лужних металів, фосфати лужних металів, гідроксиди лужноземельних металів, карбонати лужноземельних металів, гідрокарбонати лужноземельних металів та фосфати лужноземельних металів.

8. Спосіб за будь-яким із пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що тиск при введенні у контакт газової суміші із сумішшю розчинників відповідно до стадії A1 або B1, або A1 та B1 становить від 10 до 35 бар.

9. Спосіб за будь-яким із пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що стадії A1 і A2 або стадії B1 і B2, або стадії A1 і A2 та стадії B1 і B2 здійснюють у колоні з перегородкою.

10. Спосіб за будь-яким із пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що одержану газову суміш G-2 зріджують.

(11) 98146
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C01B 31/06 (2006.01)

(21) a200913966 **(22) 30.12.2009**

(72) Богатирьова Галина Павлівна, Марініч Маргарита Анатоліївна, Базалій Галина Андріївна, Олійник Нонна Олександрівна, Ільницька Галина Дмитрівна

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІЇВНА, БАЗАЛІЙ ГАЛИНА АНДРІЇВНА, ОЛІЙНИК НОННА ОЛЕКСАНДРІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ УЛЬТРАДИСПЕРСНОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Спосіб очистки ультрадисперсного вуглецевого матеріалу, що включає видалення металів та їх сполук з вуглецевого матеріалу обробкою кислотою при нагріванні, видалення неалмазних форм вуглецю кислотною обробкою з застосуванням окислювача, відмивку матеріалу від продуктів кислотної обробки, нейтралізацію промивних вод та утилізацію продуктів нейтралізації, який **відрізняється** тим, що після видалення металів та їх сполук проводять аналіз отриманого матеріалу на співвідношення фаз вуглецю, а видалення неалмазних форм вуглецю проводять поетапно у відповідності із кількістю фаз вуглецю у кількісному співвідношенні маси речовини окислювача і маси вуглецевого матеріалу (1-70):100.

(11) 98161
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C01B 33/00
C01B 33/02 (2006.01)
C01B 33/037 (2006.01)
C30B 13/00

(21) a201004604 **(22) 19.04.2010**

(72) Марончук Ігор Євгенович, Кулюткіна Тамара Фатівна

(73) **МАРОНЧУК ІГОР ЄВГЕНОВИЧ, КУЛЮТКІНА ТАМАРА ФАТИХІВНА**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ КРЕМНІЮ ТЕХНІЧНОЇ ЧИСТОТИ**

(57) 1. Установка для очищення кремнію технічної чистоти у вакуумі або атмосфері інертного газу, яка містить камеру (1) для очищення кремнію, з герметично замкненими дверима, в якій розміщена піч опору (2) з електричними введеннями (3), що забезпечує нагрівання до 1200 °С, тигель (4) з розплавом легкоплавкого металу, введення для штоків для здійснення обертання і переміщення уздовж своїх осей, ємність (5) з множиною отворів для витягання пластинчастих кристалів одержаного чистого кремнію, шлюзові камери з герметично замкненими дверима та затворами, причому одна з камер (6) забезпечує завантаження очищеного кремнію, інша (7) - розвантаження очищеного кремнію, третя (8) - видалення шлаків, яка **відрізняється** тим, що камера (6) додатково містить бункер (9) з дозуючим пристроєм (10), камера (1) додатково містить патрубок (14), гнучкий трубопровід (15), введення для штоків (16) та (19) та отвір для переміщення тигля (4) в додаткову шлюзову камеру (13), на штоку (16) додатково закріплено тримач (17) для ємності (5) та трубка (18) для продування газом розплаву в тиглі (4), камера (7) додатково містить ліфт (11) з ємностями, оснащеними контейнерами (12) та введенням для штоку (20), причому штоки (19), (20) та патрубок (14) виконані з можливістю переміщення ємності (5) з контейнера (12), розташованого в ліфті (11), у тримач (17) та навпаки з тримача (17) в контейнер (12), а гнучкий трубопровід (15) виконаний з можливістю періодичного переміщення в тигель (4) з розплавом легкоплавкого металу та наважок очищеного кремнію, які при цьому за допомогою штока (16) та ємності (5) занурені на дно тигля (4) та вилучені у вигляді пластинчастих кристалів очищеного кремнію, причому ємність (5) виконана з можливістю переміщення одержуваних пластинчастих кристалів в контейнери (12), розташовані в ліфті (11), а в герметично зачиненій шлюзовій камері (13) з затвором додаткова каретка (24) та шток (25) виконані з можливістю забезпечення завантаження та заміни тигля (4) на новий в одному технологічному процесі без відключення печі опору (2) від електрозабезпечення.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить двосекційну ємність (5), переміщувану з осередків ліфта (11) в тигель (4) з розплавом і назад, причому в нижній секції (26) ємності (5) розміщені наважки очищеного кремнію, а верхня секція (27) призначена для витягання пластинчастих кристалів очищеного кремнію.

(11) **98148**

(24) **25.04.2012**

(21) **a201000460**

(31) **2007122705**

(32) **19.06.2007**

(33) **RU**

(31) **2007122706**

(51) **МПК**

C01B 33/033 (2006.01)

(22) **15.08.2008**

(32) **19.06.2007**

(33) **RU**

(31) **2007131800**

(32) **23.08.2007**

(33) **RU**

(86) **PCT/RU2008/000523, 15.08.2008**

(72) Чуканов Андрій Павлович, RU, Шевченко Руслан Алексєєвич, RU, Вахрушин Александр Юрьєвич, RU, Манчулянцев Олег Александрович, RU, Сметанкіна Стелла Валерєєвна, RU

(73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СОЛАР СИ", RU**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ З РОЗЧИНУ КРЕМЕНЕФТОРИСТОВОДНЕВОЇ КИСЛОТИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО КРЕМНІЮ**

(57) 1. Спосіб одержання полікристалічного кремнію з розчину кременефтористоводневої кислоти, який **відрізняється** тим, що одержують органорозчинну сіль кременефтористоводневої кислоти з розчину кременефтористоводневої кислоти шляхом взаємодії кременефтористоводневої кислоти з органічною основою, одержану сіль кременефтористоводневої кислоти сушать повітрям або інертним газом при температурі 55-60 °С, одержують газоподібний тетрафторид кремнію із солі кременефтористоводневої кислоти, газоподібний тетрафторид кремнію одержують шляхом розкладання солі кременефтористоводневої кислоти на газоподібний тетрафторид кремнію та фтористий водень, утворений газоподібний тетрафторид кремнію та фтористий водень без розділення пропускають крізь діоксид кремнію у присутності олеуму, відновлюють кремній з одержаного газоподібного тетрафториду кремнію парами магнію при температурі, не більшій за 1000 °С, розділяють одержані у результаті відновлення продукти реакції, що є сумішшю порошку кремнію та фториду магнію, з одночасним одержанням полікристалічного кремнію у вигляді порошку сферичної форми, відокремлюють одержаний полікристалічний кремній від фториду магнію.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержану у результаті відновлення реакційну суміш порошку кремнію та фториду магнію перед розділенням охолоджують.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відділення полікристалічного кремнію від фториду магнію здійснюють за допомогою відцентрових сил.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відділення кінцевого продукту від фториду магнію здійснюють гідростатичним способом.
5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розділення реакційної суміші з одночасним одержанням полікристалічного кремнію у вигляді сферичного порошку здійснюють методом відцентрового розпилення.
6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що метод відцентрового розпилення характеризується тим, що реакційну суміш порошку кремнію та фториду магнію подають до розташованого у плавильній печі тигля, виконаного з можливістю обертання та піддають реакційну суміш дії плазмової дуги, утвореної між тиглем та неплавким електродом.
7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що відцентрове розпилення здійснюють у атмосфері інертного газу.

8. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлення кремнію здійснюють у вихровому реакторі.
9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлення кремнію проходить у присутності аргону, чим забезпечують транспортування газоподібного тетрафториду кремнію та витягнення реакційної суміші з вихрового реактора.
10. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що відновлення кремнію здійснюють у вихровому реакторі, в який подають пари магнію з вакуумного випарника.
11. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сіль кременефтористоводневої кислоти перед розділенням промивають.
12. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що засіб, який забезпечує можливість нейтралізації фтористого водню з утворенням тетрафториду кремнію, включає щонайменше один барботажний реактор, наповнений діоксидом кремнію.
13. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діоксид кремнію поміщений в 4-7 % розчин олеуму.
14. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розкладання солі кременефтористоводневої кислоти здійснюють шляхом обробки її концентрованою мінеральною кислотою.
15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що як мінеральну кислоту використовують олеум, який містить 3-5 % мас. вільного сірчаного ангідриду.
16. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що одержують полікристалічний кремній у вигляді порошку кремнію сферичної форми з розмірами часток, що переважно перебувають у діапазоні від 0,3 до 0,6 мм.
17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що сферичний порошок кремнію промивають дистильованою водою та бідистильованою водою.
18. Пристрій для одержання полікристалічного кремнію з розчину кременефтористоводневої кислоти у вигляді порошку сферичної форми, що включає поєднані за допомогою системи трубопроводів: засіб, що забезпечує можливість екстрагування розчину кременефтористоводневої кислоти, засіб, що забезпечує сушіння одержаного екстракту кременефтористоводневої кислоти, засіб, що забезпечує можливість розкладання екстракту з утворенням газоподібних тетрафториду кремнію та фтористого водню, засіб, що забезпечує можливість нейтралізації фтористого водню з утворенням тетрафториду кремнію, засіб, що забезпечує можливість утворення парів магнію з розплаву магнію, засіб, що забезпечує відновлення кремнію з газоподібного тетрафториду кремнію у присутності магнію, засіб, що забезпечує розділення реакційної суміші з одночасним одержанням кремнію у вигляді порошку сферичної форми, засіб для відділення кінцевого продукту.
19. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб, який забезпечує можливість екстрагування розчину кременефтористоводневої кислоти, включає щонайменше один відцентровий екстрактор.
20. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб, який забезпечує сушіння екстракту, включає щонайменше один барботажний сушильний апарат, обладнаний теплообмінником.
21. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб, який забезпечує розкладання екстракту з утво-

- ренням газоподібних тетрафториду кремнію та фтористого водню, включає щонайменше один відцентровий екстрактор.
22. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб, який забезпечує можливість нейтралізації фтористого водню з утворенням тетрафториду кремнію, включає щонайменше один барботажний реактор, наповнений діоксидом кремнію.
23. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що містить відцентровий екстрактор та барботажний сушильний апарат, які виконані із захисним покриттям.
24. Пристрій за п. 23, який **відрізняється** тим, що захисне покриття виконане на основі фторопласту.
25. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом, що забезпечує можливість утворення парів магнію з розплаву магнію, є щонайменше один вакуумний випарник.
26. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засобом для відновлення кремнію є щонайменше один вихровий реактор.
27. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що містить вакуумний випарник та вихровий реактор, які виконані із захисною футерівкою.
28. Пристрій за п. 27, який **відрізняється** тим, що вихровий реактор додатково обладнаний вакуумним насосом.
29. Пристрій за п. 27, який **відрізняється** тим, що вихровий реактор додатково обладнаний засобом, що забезпечує його нагрівання.
30. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб для одержання кремнію у вигляді порошку сферичної форми та розділення реакційної суміші включає розташований у плавильній печі тигель, виконаний з можливістю обертання, та електрод, між якими можливе утворення плазмової дуги.
31. Пристрій за п. 30, який **відрізняється** тим, що електрод виконаний неплавким.
32. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що засіб для відділення кінцевого продукту виконаний у вигляді вібростола.
33. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає лінію для фасування кремнію.
34. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає засіб, який забезпечує одержання полікристалічного кремнію у зливках.
35. Пристрій за п. 18, який **відрізняється** тим, що додатково включає засіб для охолодження одержаної у результаті відновлення реакційної суміші.

(11) 98144
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C01D 7/18 (2006.01)
C01C 1/10 (2006.01)
C01C 1/02 (2006.01)
C01F 11/02 (2006.01)
C04B 2/04 (2006.01)
C02F 101/16 (2006.01)

(21) a200913027

(22) 14.12.2009

(72) Заїкін Анатолій Петрович, Грідасов В'ячеслав Михайлович, Аннопольський Володимир Фрідріхович, Халін Олександр Сергійович, Шмельков Владислав Валерійович, Зуєв Сергій Михайлович

- (73) **ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ ОСНОВНОЇ ХІМІЇ**
 (54) **СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ АМІАКУ З ФІЛЬТРОВОЇ РІДИНИ ВИРОБНИЦТВА СОДИ**
 (57) Спосіб регенерації аміаку з фільтрової рідини виробництва соди, який включає приготування вапняної суспензії з використанням дистилерної суспензії, нагрівання фільтрової рідини в конденсаторі дистилляції, змішування її з вапняною суспензією в змішувачі, подавання суміші, що утворилася, у дистилер і відгін аміаку, який **відрізняється** тим, що вапняну суспензію перед подаванням у змішувач попередньо диспергують до досягнення зниження середнього розміру часток твердої фази на 10-40 %.

(11) **98259** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **C01F 17/00**

- (21) **a201103944** (22) **01.04.2011**
 (72) Бедрик Олександра Іванівна, Вельможна Олена Сергіївна, Гриньов Борис Вікторович, Жмурін Петро Миколайович
 (73) **ІНСТИТУТ СЦИНТИЛЯЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРБОКСИЛАТІВ РІДКО-ЗЕМЕЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**
 (57) Спосіб одержання карбоксилатів РЗЕ, який включає взаємодію карбонової кислоти з щойно приготовленим аморфним гідроксидом рідкоземельного елементу (III), який **відрізняється** тим, що синтез проводять в середовищі сухого толуолу при температурі 75-85 °С з одночасним відділенням води.

(11) **98288** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **C01G 23/00**
C22B 34/12 (2006.01)
C22C 1/00

- (21) **a201111852** (22) **21.04.2009**
 (31) **2005/0819**
 (32) **27.01.2005**
 (33) **ZA**
 (62) **a200903849, 21.04.2009**
 (72) Преторіус, Герард, ZA
 (73) **ПЕРУК (ПРОПРАЙСТЕР) ЛІМІТЕД, ZA**
 (54) **СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ТИТАНУ**
 (57) 1. Спосіб одержання металічного титану з матеріалу, який містить титан, що включає стадії: одержання розчину $M^{II}TiF_6$ з матеріалу, що містить титан, селективного осадження $(NH_4)_2TiF_6$ з одержаного розчину шляхом додавання $(NH_4)_aX_b$, де M^{II} позначає катіон такого типу, що утворює гексафтортитанат, X позначає аніон, обраний з галогеніду, сульфату, нітриту, ацетату та нітрату, і "a" й "b" рівні 1 або 2 і застосування селективно осадженого $(NH_4)_2TiF_6$ для одержання титану.
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що M^{II} вибирають із Fe^{2+} , Mn^{2+} , Zn^{2+} , Mg^{2+} , Cu^{2+} , Ca^{2+} , Sr^{2+} , Ba^{2+} , Co^{2+} та Ni^{2+} .

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що $M^{II}TiF_6$ являє собою $FeTiF_6$ і $(NH_4)_aX_b$ вибирають з NH_4Cl та $(NH_4)_2SO_4$.
 4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал, що містить титан, вибирають із ільменіту, рутилу, анатазу, перовскіту, брукіту, псевдобрукіту, сфену, лейкоксену і титанозалістистих шлаків.
 5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що $M^{II}TiF_6$ являє собою $FeTiF_6$ і розчин $FeTiF_6$ одержують шляхом виварення матеріалу, що містить титан, в присутності водного розчину HF.
 6. Спосіб за п. 5, який **відрізняється** тим, що концентрація HF становить величину між приблизно 5 мас. % і 60 мас. %.
 7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що концентрація HF перебуває між приблизно 20 мас. % і 24 мас. %.
 8. Спосіб за будь-яким з пп. 5-7, який **відрізняється** тим, що він додатково включає стадію додавання відновлюючого агента до розчину, одержаного на стадії виварення, для відновлення щонайменше деякої кількості Fe (III), що є в розчині, з одержанням Fe (II).
 9. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що він включає додаткову стадію очищення $M^{II}TiF_6$ шляхом перекристалізації.
 10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, що **відрізняється** тим, що він включає стадію відновлення $(NH_4)_2TiF_6$, на якій титан перебуває в стадії окислювання IV для одержання продукту на основі титану - III, розкладання продукту на основі титану - III з одержанням TiF_3 і відновлення TiF_3 до титану.
 11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що $(NH_4)_2TiF_6$ відновлюють до продукту на основі Ti (III) відновлюючим агентом, вибраним з алюмінію, марганцю, цинку, заліза і магнію.
 12. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що $(NH_4)_2TiF_6$ піддають електролітичному відновленню з одержанням продукту на основі Ti (III).
 13. Спосіб одержання металічного титану з матеріалу, який містить TiO_2 , що включає стадії: одержання водного розчину фтористоводневої кислоти, що містить M^{II} , виварення матеріалу, що містить TiO_2 , в цьому розчині з одержанням розчину, що містить $M^{II}TiF_6$, селективного осадження $(NH_4)_2TiF_6$ з розчину шляхом додавання $(NH_4)_aX_b$, де M^{II} позначає катіон такого типу, що утворює гексафтортитанат;
 X позначає аніон, вибраний з галогеніду, сульфату, нітриту, ацетату та нітрату, і "a" та "b" рівні 1 або 2, і застосування селективно осадженого $(NH_4)_2TiF_6$ для одержання титану.
 14. Спосіб за п. 13, який **відрізняється** тим, що матеріал, який містить TiO_2 , вибирають із рутилу, анатазу, брукіту, лейкоксену і титанозалістистого шлаку.
 15. Спосіб за п. 13 або п. 14, що **відрізняється** тим, що водний розчин фтористоводневої кислоти, що містить M^{II} , одержують шляхом розчинення основної солі M^{II} у водному розчині фтористоводневої кислоти.
 16. Спосіб виділення титану з ільменіту, що включає стадії: виварення ільменіту у водному розчині HF для одержання $FeTiF_6$ і видалення нерозчинного продукту,

селективного осадження $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ шляхом додавання солі амонію, відновлення $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ до NH_4TiF_4 алюмінієм, активованим ртуттю, піролізу NH_4TiF_4 з одержанням TiF_3 , відновлення TiF_3 до металічного титану алюмінієм з одержанням порошку Ti і видалення маси AlF_3 шляхом сублімації.

17. Спосіб за п. 16, який **відрізняється** тим, що після селективного осадження $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ проводять очищення осадженого $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$.

18. Спосіб виділення титану з матеріалу, що містить TiO_2 , який включає стадії одержання водного розчину фтористоводневої кислоти, що містить M^{II} , де M^{II} позначає катіон такого типу, що утворить гексафтортитанат,

виварення матеріалу, що містить TiO_2 , в цьому розчині з одержанням розчину, що містить $\text{M}^{II}\text{TiF}_6$, і видалення нерозчинного продукту, селективного осадження $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ шляхом додавання солі амонію,

відновлення $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ до NH_4TiF_4 алюмінієм, активованим ртуттю, піролізу NH_4TiF_4 з одержанням TiF_3 , відновлення TiF_3 до металічного титану.

19. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що після селективного осадження $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$ проводять очищення осадженого $(\text{NH}_4)_2\text{TiF}_6$.

20. Спосіб за п. 18, який **відрізняється** тим, що матеріал, що містить TiO_2 , вибирають з анатазу, рутилу, брукіту, лейкоксену і титанозалізного шлаку.

(11) **98142**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C01G 23/04 (2006.01)

(21) **a200912173** (22) **26.11.2009**

(72) Миронюк Іван Федорович, Челядин Володимир Любомирович, Коцюбинський Володимир Олегович, Джура Уляна Ярославівна

(73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ОРТОТИТАНОВОЇ КИСЛОТИ

(57) 1. Спосіб одержання ортотитанової кислоти, у якому беруть вихідний прекурсор тетрахлорид титану TiCl_4 , проводять рідкофазний гідроліз TiCl_4 із наступним відмиванням одержаного продукту та висушуванням, який **відрізняється** тим, що процес рідкофазного гідролізу здійснюють шляхом вливання прекурсора у концентровану соляну кислоту із наступним розкисленням загідролізованого продукту порошкоподібним NaHCO_3 , при цьому змінюють рН середовища із -3,5 до 5-6 без різкого зростання температури в діапазоні приблизно -10-0 °C.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що осаджений гелевидний продукт відмивають холодною дистильованою водою з температурою менше 15 °C до відсутності у промивних водах NaCl .

(11) **98118**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C01G 25/02 (2006.01)
C04B 35/486 (2006.01)
H01M 8/12 (2006.01)

(21) **a200902397** (22) **24.07.2007**
(31) **10 2006 038 602.7**

(32) **17.08.2006**

(33) **DE**

(31) **10 2006 044 824.3**

(32) **20.09.2006**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2007/057607, 24.07.2007**

(72) Лаубе Йорг, DE, Гюгель Альфред, DE, Оттерштедт Ральф, DE

(73) **X.K. ШТАРК ГМБХ, DE**

(54) ПОРОШКОПОДІБНИЙ ОКСИД ЦИРКОНІЮ, СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ПРЕСОВАНИЙ ВИРІБ, СУБСТРАТ ТА ПАЛИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ, ЯКІ ЙОГО МІСТЯТЬ

(57) 1. Порошкоподібний оксид цирконію, що містить до 10 мол. % щонайменше одного із оксидів металу з групи, що включає скандій, рідкісноземельні метали, крім ітрію, та/або їх суміші, насипна маса якого становить від 1,2 до 2,5 г/см³.

2. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 1, який **відрізняється** тим, що його насипна маса становить від 1,3 до 1,9 г/см³.

3. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він містить від 3 до 10 мол. % Yb_2O_3 .

4. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 3, який **відрізняється** тим, що він містить від 3 до 7 мол. % Yb_2O_3 .

5. Порошкоподібний оксид цирконію за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що питома площа поверхні за БЕТ становить від 5 до 18 м²/г.

6. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 5, який **відрізняється** тим, що питома площа поверхні за БЕТ становить від 10 до 16 м²/г.

7. Порошкоподібний оксид цирконію за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він містить від 5 до 80 об. % моноклінної фази.

8. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 7, який **відрізняється** тим, що він містить від 20 до 80 об. % моноклінної фази.

9. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 8, який **відрізняється** тим, що він містить від 45 до 70 об. % моноклінної фази.

10. Порошкоподібний оксид цирконію, що містить до 10 мол. % оксиду ітрію, насипна маса якого становить від 1,2 до 2,5 г/см³, а питома площа поверхні за БЕТ становить від 5 до 18 м²/г.

11. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 10, який **відрізняється** тим, що він містить від 3 до 10 мол. % Y_2O_3 .

12. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 11, який **відрізняється** тим, що він містить від 3 до 6 мол. % Y_2O_3 .

13. Порошкоподібний оксид цирконію за п. 12, який **відрізняється** тим, що він містить від 3 до 4 мол. % Y_2O_3 .

14. Спосіб одержання оксидів цирконію, легованих оксидами металів з групи, що включає скандій, ітрій

та рідкісноземельні метали та/або їх суміші, який включає такі стадії:

а) приготування водної суспензії з оксиду цирконію та відповідного оксиду металу у стехіометричному співвідношенні, включаючи стабілізацію суспензії диспергатором,

б) гомогенізацію суспензії шляхом подрібнення при використанні допоміжного засобу для подрібнення шляхом подачі питомої енергії (нетто) подрібнення $> 0,1$ кВт·год./кг використовуваної твердої речовини,

с) сушіння суспензії при температурі ≥ 80 °С з одержанням однорідної суміші оксидів,

д) спікання суміші оксидів при температурі щонайменше 1200 °С,

е) одержання суспензії та подрібнення утвореного на стадії д) продукту спікання мокрим подрібненням при подачі питомої енергії $> 0,1$ кВт·год./кг продукту спікання,

ф) сушіння суспензії.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що для приготування водної суспензії як вихідну речовину використовують кристаліт оксиду цирконію з довжиною ребер (a, b, c), яка становить:

a = від 20 до 75 нм, b = від 20 до 90 нм та c = від 20 до 75 нм.

16. Спосіб за п. 15, який відрізняється тим, що довжина ребер (a, b, c) становить:

a = від 30 до 50 нм, b = від 45 до 60 нм та c = від 35 до 45 нм.

17. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що для приготування водної суспензії як вихідну речовину використовують кристаліт оксиду цирконію з питомою площею поверхні за БЕТ від 3 до 30 м²/г.

18. Спосіб за п. 17, який відрізняється тим, що питома площа поверхні за БЕТ становить від 6 до 11 м²/г.

19. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що гомогенізацію вихідних речовин здійснюють мокрим подрібненням при питомій подачі енергії (нетто) подрібнення від 0,2 до 1,5 кВт·год./кг твердої речовини.

20. Спосіб за п. 19, який відрізняється тим, що гомогенізацію вихідних речовин здійснюють мокрим подрібненням при питомій подачі енергії (нетто) подрібнення від 0,3 до 1,0 кВт·год./кг твердої речовини.

21. Спосіб за п. 20, який відрізняється тим, що гомогенізацію вихідних речовин здійснюють мокрим подрібненням при питомій подачі енергії (нетто) подрібнення від 0,6 до 0,8 кВт·год./кг твердої речовини.

22. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що суспензію піддають розпилювальному сушінню.

23. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що спікання здійснюють при температурі від 1200 до 1350 °С.

24. Спосіб за п. 23, який відрізняється тим, що спікання здійснюють при температурі від 1250 до 1300 °С.

25. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що мокре подрібнення спеченої суміші оксидів здійснюють при питомій подачі енергії (нетто) подрібнення від 0,5 до 2,5 кВт·год./кг суміші оксидів.

26. Спосіб за п. 25, який відрізняється тим, що мокре подрібнення спеченої суміші оксидів здійсню-

ють при питомій подачі енергії (нетто) подрібнення від 0,7 до 1,9 кВт·год./кг суміші оксидів.

27. Пресований виріб, що складається із порошкоподібного оксиду цирконію за будь-яким з пп. 1-13.

28. Пресований виріб за п. 27, густина якого у невисушеному стані становить від 54 до 65 % теоретичної густини.

29. Пресований виріб за п. 28, густина якого у невисушеному стані становить від 56 до 62 % теоретичної густини.

30. Пресований виріб за п. 29, густина якого у невисушеному стані становить від 56 до 58 % теоретичної густини.

31. Субстрат для керамічних паливних елементів з електролітом, що складається із порошкоподібного оксиду цирконію за будь-яким з пп. 1-13.

32. Субстрат за п. 31, питома електропровідність якого становить щонайменше 2,5 См/м, виміряна при 850 °С.

33. Субстрат за п. 32, питома електропровідність якого становить щонайменше 3,8 См/м, виміряна при 850 °С.

34. Субстрат за п. 33, питома електропровідність якого становить щонайменше 6,6 См/м, виміряна при 850 °С.

35. Застосування оксиду цирконію за будь-яким з пп. 1-13 для виготовлення субстратів, що містять електроліт.

36. Застосування оксиду цирконію за будь-яким з пп. 1-13 для виготовлення функціональних шарів у паливних елементах.

37. Паливний елемент, що містить субстрат за п. 31.

38. Паливний елементи за п. 37, який є елементом на анодах або електроліті.

39. Паливний елемент, який містить щонайменше один функціональний шар, що містить оксид цирконію за будь-яким з пп. 1-13.

40. Паливний елемент за п. 39, який є елементом на анодах або електроліті.

C 02

(11) 98257
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C02F 1/24 (2006.01)
C02F 1/32 (2006.01)
C02F 3/02 (2006.01)
C02F 9/02 (2006.01)
C02F 9/14 (2006.01)
C02F 103/04 (2006.01)

(21) a201103696

(22) 28.03.2011

(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович

(73) ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ (ДООЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ

(57) 1. Спосіб глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, при якому ведуть обробку води в очисному модулі (агрегаті) (1), що включає флотативну обробку води, що очищається, у флотаторі (2)

водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (4), а також виведення очищеної води і видалення поверхнево-активних речовин (ПАР), який **відрізняється** тим, що виконують комплексне очищення (доочищення) води щонайменше в одному очисному модулі (1), що включає щонайменше один кільцевий багатоступінчастий цикл очищення (доочищення) води, при якому додатково виконують фільтрацію води через насипний піщаний фільтр (5), після якого відфільтровану воду виводять за допомогою дренажно-відсмоктуючого засобу (6) і подають на бактерицидну обробку води в ультрафіолетовому опромінювачі (УФ-опромінювачі) (7), після чого виконують флотаційну обробку освітленої води у флотаторі (2) водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), і бульбашково-плівкову екстракцію поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (4), а потім додатково виконують біологічне очищення води в аеробному біореакторі (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, після чого виконують повторну подачу води на наступний кільцевий багатоступінчастий цикл очищення води - рециркуляцію, при цьому виведення очищеної води виконують після багатократної рециркуляції.

2. Спосіб глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що фільтрацію води через насипний піщаний фільтр (5), бактерицидну обробку води в ультрафіолетовому опромінювачі (УФ-опромінювачі) (7), флотаційну обробку води, що очищається, у флотаторі (2) водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3) що супроводжується бульбашково-плівковою екстракцією поверхнево-активних речовин (ПАР) за допомогою бульбашково-плівкового екстрактора (БПЕ) (4), і біологічне очищення води в аеробному біореакторі (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, виконують послідовно в кожному кільцевому багатоступінчастому циклі очищення (доочищення) води в очисному модулі (агрегаті) 1.

3. Спосіб глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що при фільтрації води через насипний піщаний фільтр (5) відфільтровану воду виводять за допомогою дренажно-відсмоктуючого засобу (6), який виконують у вигляді заглибленої в насипний піщаний фільтр (5) перфорованої дренажної коробчастої насадки (9), забезпеченої насосом (10), який встановлюють усередині або зовні очисного модуля (1).

4. Спосіб глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисні модулі (1) з'єднують по паралельній схемі.

B03C 5/00

C02F 7/00

C02F 9/02 (2006.01)

C02F 9/06 (2006.01)

(21) a201009616

(22) 02.08.2010

(72) Гончарук Владислав Володимирович, Багрій Василь Андрійович, Ремез Сергій Васильович, Ворви-хвост Ганна Миколаївна, Баштан Софія Юріївна

(73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ СТИЧНОЇ ВОДИ ЗВАЛИЩ ТЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб очистки стічної води звалищ твердих побутових відходів (ЗТПВ), що включає електрокоагуляційну обробку води залізним коагулянтном, який **відрізняється** тим, що процес очистки здійснюють в проточному режимі при одночасному одержанні коагулянту і введенні стічної води, одержану суміш перемішують барботажем повітря, піддають електрофлотаційній обробці, відділяють піну і шлам, а частину очищеної води використовують для електрогенерації коагулянту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як нерозчинний електрод використовують окисно-кобальтовий анод.

3. Пристрій для здійснення способу очистки стічної води звалищ твердих побутових відходів за п. 1, що включає корпус з розміщеними в ньому електрокоагуляційною та електрофлотаційною камерами, оснащеними електродами, та відстійною камерою, патрубку підводу стічної і відводу очищеної води та патрубку підводу частини очищеної води для генерації коагулянту, пристрої відділення піни і шламу і перегородку (13), яка відділяє патрубок відводу очищеної води від пристрою відділення піни, який **відрізняється** тим, що електрокоагуляційна і електрофлотаційна камери розділені перегородкою (11), електроди електрокоагуляційної камери розміщені по горизонталі нижче електродів електрофлотаційної камери, патрубок підводу стічної води виконаний як колектор і встановлений над електродами електрокоагуляційної камери, остання додатково оснащена колектором підводу повітря, розташованим над колектором вводу стічної води.

(11) 98135

(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)

C02F 5/10 (2006.01)

C02F 5/12 (2006.01)

C23F 14/00

C02F 103/28 (2006.01)

C02F 101/10 (2006.01)

(21) a200909124

(22) 04.01.2008

(31) 60/888,106

(32) 05.02.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/050207, 04.01.2008

(72) Хейтнер Хауард, US

(73) САЙТЕК ТЕКНОЛОДЖИ КОРП., US

(11) 98196

(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)

C02F 1/463 (2006.01)

C02F 1/465 (2006.01)

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ АЛЮМОСИЛКАТНОГО НАКИПУ В ПРОМИСЛОВОМУ СПОСОБІ ТА СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ УТВОРЕННЯ АЛЮМОСИЛКАТВІСНОГО НАКИПУ НА ОБЛАДНАННІ В ПРОМИСЛОВОМУ СПОСОБІ

- (57)** 1. Композиція для зниження алюмосилкатного накипу в промисловому способі, яка містить полімер, який містить продукт реакції (а) епоксифункціоналізованого поліалкіленоксидного полімеру, який вибраний з групи, що включає епоксидблоковані на кінці поліетиленоксидні полімери, епоксидблоковані на кінці поліпропіленоксидні полімери і епоксидблоковані на кінці (поліетилен-поліпропілен)оксидні співполімери, і (б) органічної сполуки, що містить амінофункціональність і $-\text{Si}(\text{OR})_3$ -функціональність, де R" вибраний з групи, що складається з H, заміщеної або незаміщеної $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкільної, алкенільної, арильної або аралкільної групи, де $-\text{Si}(\text{OR})_3$ -групи здатні до гідролізу з утворенням солі металу групи I або II або амонієвого іона $\text{NR}_1\text{R}_2\text{R}_3\text{R}_4^+$, де R1, R2, R3, R4 окремо вибрані з H, заміщеної або незаміщеної $\text{C}_1\text{-C}_{20}$ алкільної, алкенільної, арильної або аралкільної групи.
2. Композиція за п. 1, в якій органічні сполуки, що містять амінофункціональність і $-\text{Si}(\text{OR})_3$ -функціональність, вибрані з аміноалкілтриалкоксисиланів і аміноарилтриалкоксисиланів.
3. Композиція за п. 1 або 2, в якій органічні сполуки, що містять амінофункціональність і $-\text{Si}(\text{OR})_3$ -функціональність, вибрані з групи, що складається з амінопропілтриметоксисилану, амінопропілтриетоксисилану, аміноетиламінопропілтриметоксисилану, аміноетиламінопропілтриетоксисилану, триметоксисилілпропілдіетилентриаміну, бензилетилентриамінпропілтриметоксисилану, вінілбензилетилентриамінпропілтриметоксисилану, амінофенілтриметоксисилану, феніламінопропілтриметоксисилану, $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_2\text{NH}(\text{CH}_2)_3\text{-Si}(\text{OCH}_3)_3$, $\text{NH}_2(\text{CH}_2)_2\text{NH}(\text{CH}_2)_2\text{NH}(\text{CH}_2)_3\text{-Si}(\text{OCH}_3)_3$, біс-(гамма-триметоксисилілпропіл)аміну і їх комбінації.
4. Композиція за будь-яким з пп. 1-3, в якій $-\text{Si}(\text{OR})_3$ -групи здатні до гідролізу з утворенням солі Na або K.
5. Спосіб зниження утворення алюмосилкатвмісного накипу на обладнанні, яке використовують в промисловому способі, що має лужний технологічний потік, який включає стадію введення в лужний технологічний потік інгібуючої кількості алюмосилкатвмісного накипу полімеру за будь-яким з пп. 1-4.

(11) 98188
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C02F 9/00
C02F 1/72 (2006.01)

(21) a201008891

(22) 16.07.2010

(72) Кашковський Володимир Ілліч, Горбенко Віктор Миколайович, Євдокименко Олександр Миколайович, Удовенко Артем Сергійович, Кашурін Олексій Миколайович, Вітт Федір Аскольдович, Синяков Юрій Борисович, Вальчук Дмитро Георгійович

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ФІЛЬТРАТИВ ПОЛІГОНІВ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ

- (57)** Спосіб комплексної переробки фільтратів звалищ твердих побутових відходів, який оснований на тому, що для глибокого очищення фільтрату до нього додають твердий каталізатор (сульфати, нітрати або хлориди заліза і, переважно, сульфат заліза двовалентного) у кількості (0,05-1,00) % від об'єму вихідного фільтрату та окиснювач - озон, перекис водню і переважно кисень повітря, які подають або при перемішуванні у кількості (0,5-3,0) % від об'єму вихідного фільтрату (перекис водню), або барботують через шар рідини (озон чи повітря) протягом (1-6) годин, а по закінченні процесу окиснення до суміші подають один із коагулянтів: сульфат алюмінію, гідроксохлорид алюмінію, солі заліза (сульфат, нітрат або хлорид), або їх суміш і, переважно, неорганічний коагулянт-флокулянт типу "Сизол" у кількості (0,5-4,0) % від загальної кількості утвореної суміші і після осадження твердої фази освітлену воду подають на блок мембранного очищення або ставок з вищою водяною рослинністю, або послідовно на блок мембранного очищення і ставок з вищою водяною рослинністю і далі використовують за призначенням, а утворений в реакторному блоці осад подають на дільницю приготування ізолюючого матеріалу для потреб звалища або використовують у технології незворотного зв'язування концентрованих залишків з утворенням твердого, практично водонерозчинного матеріалу.

C 04

(11) 98113
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C04B 7/52 (2006.01)
C04B 24/38 (2006.01)

(21) a200901590

(22) 24.02.2009

(72) Файнер Марко Шикович, Мелентьєва Вікторія Сергіївна

(73) ФАЙНЕР МАРКО ШИКОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ЦЕМЕНТУ

- (57)** Спосіб виробництва цементу, який включає приготування сировинної суміші, випал та помел клінкеру разом з гіпсовим каменем, мінеральними добавками та інтенсифікатором помелу - мелясною бардою, який відрізняється тим, що як інтенсифікатор помелу використовують 5-10 %-вий водний розчин мелясної барди.

(11) 98233
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C04B 35/047 (2006.01)
C04B 35/04 (2006.01)
C04B 35/12 (2006.01)

(21) a201100701

(22) 21.01.2011

(72) Остапенко Ігор Анатолійович, Дроздов Георгій Михайлович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ДРУЖКІВСЬКИЙ ЗАВОД БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ"

(54) ХРОМІТОПЕРИКЛАЗОВИЙ ТЕРМООБРОБЛЕНИЙ ВОГНЕТРИВ

(57) Хромітопериклазовий термооброблений вогнетрив, що містить хромітову руду, периклаз, периклазохроміт, магнезію палену і в'язуче, який відрізняється тим, що крім периклазу додатково містить лом периклазових виробів, як периклазохроміт містить лом периклазохромітових та/або хромітопериклазових виробів, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

периклаз	5-15
хромітова руда	10-60
магнезія палена	3-5
лом периклазових виробів	10-15
лом периклазохромітових та/або хромітопериклазових виробів	решта,

як в'язуче - водний розчин поліфосфату натрію та лігносульфонат технічний в співвідношенні компонентів, мас. %: водний розчин поліфосфату натрію 3-5 (в перерахунку на суху речовину), лігносульфонат технічний 0,5-1 (в перерахунку на суху речовину), причому кількість в'язучого складає понад 100 % відповідно до суми основних компонентів.

(11) 98152

(24) 25.04.2012

(51) МПК

C04B 35/66 (2006.01)

F27D 1/16 (2006.01)

(21) a201001204

(22) 03.07.2008

(31) 2007/0336

(32) 05.07.2007

(33) BE

(86) РСТ/EP2008/058563, 03.07.2008

(72) Ді Лорето Освальдо, BE

(73) ФІБ-СЕРВІСІЗ ІНТЕЛЕКТУАЛ С.А., LU

(54) СУХА СУМІШ ДЛЯ ОБРОБКИ ВОГНЕТРИВКИХ ОСНОВ ТА ПРОЦЕС ОБРОБКИ ВОГНЕТРИВКИХ ОСНОВ

(57) 1. Суха суміш для обробки вогнетривкої основи, що містить:
горючі частки принаймні однієї здатної окислятися речовини, яка при наявності кисню здатна вступати в екзотермічну реакцію, і частки принаймні однієї іншої речовини, де зазначені частки разом під час зазначеної екзотермічної реакції здатні утворювати зв'язану масу, здатну зчіплюватися і/або взаємодіяти з оброблюваною основою, причому частками принаймні однієї іншої речовини в зазначеній суміші є частки принаймні однієї розширювальної речовини, суха суміш без часток зазначеної принаймні однієї розширювальної речовини має першу уявну густину, а суха суміш, що містить зазначену принаймні одну розширювальну речовину, має другу уявну густину, нижчу зазначеної першої уявної густини, яка відрізняється тим, що зазначена суміш додатково містить як вищезгадані частки принаймні однієї

іншої речовини частки принаймні одного кремністого скла, що складають переважачу масову частину суміші.

2. Суміш за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначена принаймні одна розширювальна речовина складається із гранул густиною, меншою 2 г/см³.

3. Суміш за одним із пп. 1 або 2, яка відрізняється тим, що зазначену принаймні одну розширювальну речовину вибрано серед розширеного перліту, розширеного вермикуліту, деревного або коксового порошку та їхніх сумішей.

4. Суміш за будь-яким із пп. 1-3, яка відрізняється тим, що зазначеними частками принаймні однієї іншої речовини в зазначеній суміші є додатково частки принаймні однієї речовини, вибраної серед діоксиду кремнію, оксиду алюмінію, діоксиду цирконію, оксиду магнію, вапна, сполук лужних металів та їхніх сумішей або змішаних сполук.

5. Суміш за п. 4, яка відрізняється тим, що діоксид кремнію вибраний серед скловидного або плавленого діоксиду кремнію і кристалічного діоксиду кремнію та їхніх сумішей.

6. Суміш за будь-яким із пп. 1-5, яка відрізняється тим, що скловидний діоксид кремнію вибраний із сукупності кремній-натрій-кальцієвих стекол, боросилікатів, уламків скла або битого скла та їхніх сумішей.

7. Суміш за будь-яким із пп. 4-6, яка відрізняється тим, що вона має масове співвідношення часток кремністого скла і часток діоксиду кремнію від 3:1 до 6:1.

8. Суміш за будь-яким із пп. 1-7, яка відрізняється тим, що зазначена принаймні одна здатна окислятися речовина вибрана із сукупності Si, Al, Zr, Mg, Ca, Fe, Cr, Ti або комбінацій чи сплавів із них.

9. Суміш за будь-яким із пп. 1-8, яка відрізняється тим, що вона містить:

a) від 45 до 60 мас. % часток кремністого скла,

b) від 10 до 40 мас. % горючих часток,

c) від 2 до 40 мас. % часток розширеного перліту,

d) від 10 до 25 мас. % часток діоксиду кремнію,

де сума масових відсотків компонентів a) - d) складає 100 мас. %.

10. Суміш за п. 9, яка відрізняється тим, що вона містить:

a) від 45 до 60 мас. % часток кремністого скла,

b) від 20 до 30 мас. % горючих часток,

c) від 5 до 10 мас. % часток розширеного перліту,

d) від 10 до 25 мас. % часток двооксиду кремнію,

де сума масових відсотків компонентів a) - d) складає 100 мас. %.

11. Суміш за будь-яким із пп. 1-10, яка відрізняється тим, що максимальний розмір часток розширювальної речовини не перевищує 1 мм.

12. Суміш за будь-яким із пп. 1-11, яка відрізняється тим, що максимальний розмір горючих часток не перевищує 100 мкм.

13. Суміш за будь-яким із пп. 4-12, яка відрізняється тим, що максимальний розмір часток діоксиду кремнію не перевищує 0,5 мм.

14. Суміш за будь-яким із пп. 1-13, яка відрізняється тим, що максимальний розмір часток кремністого скла не перевищує 1 мм.

15. Процес обробки вогнетривкої основи, який включає напилювання на основу сухої суміші, що відпо-

відає будь-якому із пп. 1-14, у присутності кисню при температурі, при котрій зазначені горючі частки вступають в екзотермічну реакцію з зазначеним киснем, і принаймні часткове плавлення часток суміші у формі зв'язаної маси, що здатна зчіплюватися або взаємодіяти з зазначеною основою.

16. Процес за п. 15, який **відрізняється** тим, що він включає у себе перемішування струменя сухої суміші при напилюванні та утворення осаду в тонкому однорідному шарі на зазначеній основі.

17. Процес за одним із пп. 15 і 16, який **відрізняється** тим, що після напилювання додатково прожарюють зазначену масу, що здатна зчіплюватися з основою, при температурі, яка є не нижчою температурі склування.

18. Процес за п. 15, який **відрізняється** тим, що він додатково включає зумовлене взаємодією утвореної зв'язаної маси з вогнетривкою основою приведення останньої в розплавлений і текучий стан для змінювання її профілю або утворення в ній заглибин.

C 07

(11) **98138**

(24) **25.04.2012**

(51) МПК

C07C 233/15 (2006.01)

C07C 233/24 (2006.01)

(21) **a200910178**

(31) **0705656.7**

(32) **23.03.2007**

(33) **GB**

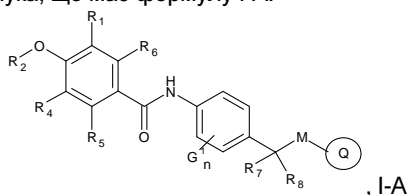
(86) **PST/IB2008/000985, 19.03.2008**

(72) Боне Беатріс, FR/CH, Кампо Бріс, FR/CH, Равеглія Лука, IT, Рікабоні Мауро, IT

(73) **АДДЕКС ФАРМА С.А, СН**

(54) **ПОХІДНІ БЕНЗАМІДУ ЯК МОДУЛЯТОРИ ФОЛІКУЛОСТИМУЛЮЮЧОГО ГОРМОНУ**

(57) 1. Сполука, що має формулу I-A:



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

R₁ позначає незалежно O-(C₁-C₆)алкіл, O-(C₂-C₆)алкініл, O-(C₂-C₆)алкеніл, O-(C₃-C₇)циклоалкіл та O-алкілциклоалкіл,

R₂ позначає незалежно водень, OH, необов'язково заміщений (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкініл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₃-C₇)циклоалкіл, (C₄-C₁₀)алкілциклоалкіл, (C₁-C₆)гетероциклоалкіл, (C₁-C₆)алкілгетероарил, (C₁-C₆)алкіларил або (C₁-C₆)алкіл-CN;

R₁ та R₂ згідно з вищевизначеними визначеннями можна поєднувати для утворення гетероциклоалкільного кільця;

R₄ незалежно вибрано з групи, що складається з водню, OH, (C₀-C₆)алкілу-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)-

алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)-циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉CO-R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CON-R₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

R₅, R₆ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉CO-R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CON-R₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

G¹ незалежно вибрано з групи, що складається з водню, OH, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₀-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉CO-R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CON-R₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця,

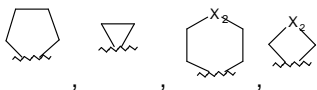
причому кожне кільце необов'язково додатково заміщують 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

R₉, R₁₀, R₁₁ кожен незалежно позначає водень, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₁-C₆)алкіл-

гало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇-циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

n позначає ціле число від 1 до 4, за умови, що, коли n > 1, групи G¹ можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₇ та R₈ незалежно позначають необов'язково заміщений (C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкілгало, (C₀-C₆)алкіларил, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкіл, (C₀-C₆)алкілгетероарил, (C₀-C₆)алкілгетероциклоалкіл, (C₀-C₆)алкіл-(C₃-C₇)циклоалкіл, або R₇ та R₈ можуть разом утворювати (C₃-C₆)циклоалкільну або гетероциклоалкільну групу формули:



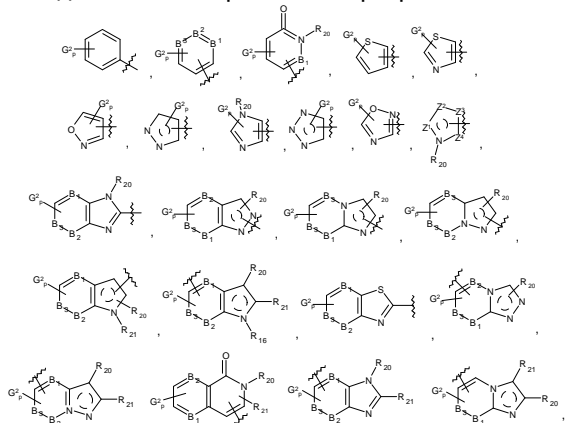
X₂ незалежно вибрано з групи, що складається з CH₂, O, S, SO₂;

M незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, необов'язково заміщеного замісника, вибраного з (C₁-C₆)алкілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкенілу, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₂-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₂-S(=O)₂-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₂-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₂C(=O)-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₂-C(=O)-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкіл-O-C(=O)-NR₁₂-(C₀-C₆)алкілу або (C₀-C₆)алкіл-NR₁₂-C(=O)-NR₁₃-(C₀-C₆)алкілу;

причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення циклоалкільного, гетероциклоалкільного кільця;

R₁₂ та R₁₃ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу;

Q позначає незалежно H, необов'язково заміщений (C₁-C₆)алкіл, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілгало, (C₃-C₇)циклоалкіл, (C₃-C₇)гетероциклоалкіл або одне з наведених нижче - арил або гетероарил:



групи G², кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₂-C₆)алкіл-OR₁₄, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу,

O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₀-C₆)алкіл-OR₁₄, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу, O-арилу, (C₁-C₆)алкіларилу, (C₁-C₆)алкілгало-OR₁₇, (C₃-C₆)алкініл-OR₁₇, (C₃-C₆)алкеніл-OR₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S-R₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-S-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₁₇, O-(C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-OR₁₈, (C₀-C₆)алкіл-O-C(=O)-NR₁₇R₁₈ або (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-C(=O)-NR₁₈R₁₉; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу, O-арилу;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли r > 1, групи G² можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₁₆, R₁₇, R₁₈, R₁₉, R₂₀ та R₂₁ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₁-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкіл-N((C₀-C₆)алкілу)₂, (C₁-C₆)алкіл-C(=O)-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгетероциклоалкілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу;

Z¹, Z², Z³ та Z⁴ кожен незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C≡, -C=C-, -C(=O)-, -C(=S)-, -C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може бути додатково заміщений групами G²_p;

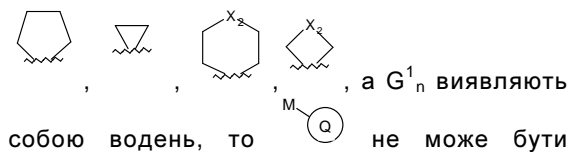
V¹, V² та V³ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з -C- або -N-, який може бути додатково заміщений однією групою G²_p;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;


при цьому сполука формули I-A включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери;

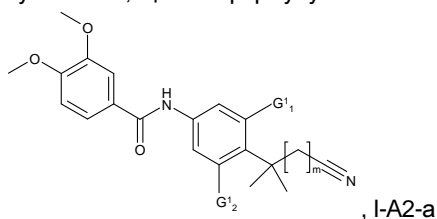
з наступними застереженнями:

якщо R₇ та R₈, кожен незалежно, вибрані з необов'язково заміщеного (C₁-C₄)алкілу або можуть разом утворювати (C₃-C₆)циклоалкіл або гетероциклоалкільну групу формули:



якщо R_7 та R_8 представляють одночасно CH_3 , то $M-Q$ не можуть представляти CH_3 ;
 R_7 та R_8 не можуть представляти одночасно (C_0-C_6) алкіларил, (C_0-C_6) алкілгетероарил;
 якщо $n > 1$, групи G^1_n не можуть представляти одночасно OH ;
 якщо R_7 , R_8 та M представляють одночасно необов'язково заміщений (C_1-C_4) алкіл, то Q не може бути H ;

якщо R_7 , R_8 представляють , з даного виходу виключаються наступні сполуки:
 3,4-диметокси-N-[4-[(4-метоксифеніл)аміно]карбоніл]циклопентил]феніл]-бензамід;
 N-[4-(1-ціанопентил)феніл]-3,4-диметоксибензамід.
 2. Сполука за п. 1, що має формулу I-A2-a:



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G^1_1 та G^1_2 кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C_1-C_6) алкілу, (C_0-C_6) алкілгало, (C_0-C_6) алкіл-CN, (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_0-C_6) алкіл- (C_3-C_8) циклоалкілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_0-C_6) алкіл-OR₉, (C_0-C_6) алкіл-NR₉R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉COR₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-SR₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C_0-C_6) алкіл-C(O)-O-R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C_0-C_6) алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N((C_0-C_6) алкілу)₂, N((C_0-C_6) алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C_0-C_6) алкіл)(арилу); при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C_0-C_6) алкіл)-((C₀-C₃)арилалкілу) або N((C_0-C_6) алкіл)(гетероарилалкілу);

R_9 , R_{10} , R_{11} кожна незалежно позначає водень, (C_1-C_6) алкіл, (C_3-C_6) циклоалкіл, (C_1-C_6) алкіл- (C_3-C_8) циклоалкіл, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_1-C_6) алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетеро-

арилалкіл, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_1-C_6) алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), N((C_0-C_6) алкілу)₂, N((C_0-C_6) алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C_0-C_6) алкіл)(арилу); m позначає ціле число від 0 до 2;

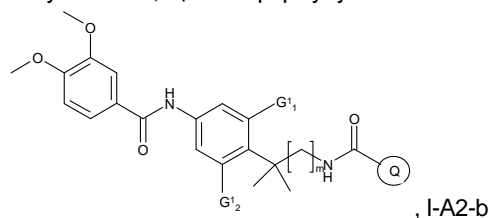
будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-a1 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери;

з наступними застереженнями:

коли G^1_1 та G^1_2 представляють одночасно водень, то m не може дорівнювати 0.

3. Сполука за п. 1, що має формулу I-A2-b:



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

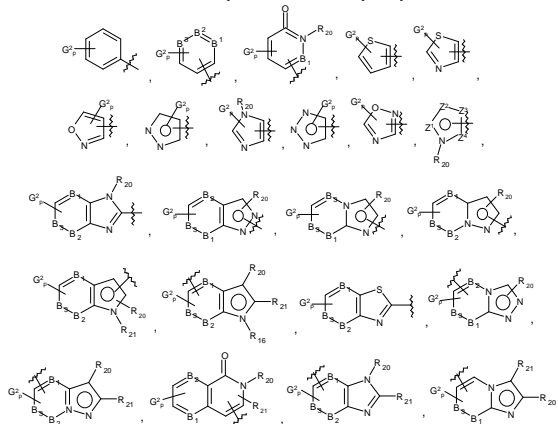
G^1_1 та G^1_2 кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C_1-C_6) алкілу, (C_0-C_6) алкілгало, (C_0-C_6) алкіл-CN, (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_0-C_6) алкіл- (C_3-C_8) циклоалкілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_0-C_6) алкіл-OR₉, (C_0-C_6) алкіл-NR₉R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉COR₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-SR₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C_0-C_6) алкіл-C(O)-O-R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C_0-C_6) алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N((C_0-C_6) алкілу)₂, N((C_0-C_6) алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C_0-C_6) алкіл)(арилу); при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C_0-C_6) алкіл)-((C₀-C₃)арилалкілу) або N((C_0-C_6) алкіл)(гетероарилалкілу);

R_9 , R_{10} , R_{11} кожна незалежно позначає водень, (C_1-C_6) алкіл, (C_3-C_6) циклоалкіл, (C_1-C_6) алкіл- (C_3-C_8) циклоалкіл, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_1-C_6) алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетеро-

арилу), $N(C_0-C_6\text{-алкілу})_2$, $N((C_0-C_6)\text{алкіл})((C_3-C_7)\text{циклоалкілу})$ або $N((C_0-C_6)\text{алкіл})(\text{арилу})$;

m позначає ціле число від 0 до 2;

Q позначає незалежно необов'язково заміщений $(C_1-C_6)\text{алкіл}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-CN}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкіл}$, $(C_3-C_7)\text{гетероциклоалкіл}$ або одне з наведених нижче - арил або гетероарил:



групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $(C_2-C_6)\text{алкінілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкенілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $O-(C_3-C_6)\text{алкінілу}$, $O-(C_3-C_6)\text{алкенілу}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-OR}_{14}$, $O-(C_3-C_7)\text{циклоалкілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілгетероарилу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіларилу}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-OR}_{14}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкілу}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкіл-}(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_3-C_7)\text{циклоалкіл-}(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O\text{-гетероарилу}$, $гетероарилу$, $(C_1-C_6)\text{алкілгетероарилу}$, $арилу$, $O\text{-арилу}$, $(C_1-C_6)\text{алкіларилу}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгало-OR}_{17}$, $(C_3-C_6)\text{алкініл-OR}_{17}$, $(C_3-C_6)\text{алкеніл-OR}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S-R}_{17}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-S-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)-R}_{17}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-S(=O)-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{-R}_{17}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{S(=O)}_2\text{R}_{18}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=O)-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{C(=O)R}_{18}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіл-C(=O)-NR}_{17}\text{R}_{18}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{C(=O)-R}_{18}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-OC(=O)-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=O)-OR}_{17}$, $O-(C_2-C_6)\text{алкіл-OC(=O)-R}_{17}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіл-C(=O)-O-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=O)-R}_{17}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіл-C(=O)-R}_{17}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{C(=O)-OR}_{18}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-O-C(=O)-NR}_{17}\text{R}_{18}$ або $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_{17}\text{C(=O)-NR}_{18}\text{R}_{19}$; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $(C_2-C_6)\text{алкінілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкенілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $O-(C_3-C_6)\text{алкінілу}$, $O-(C_3-C_6)\text{алкенілу}$, $O-(C_3-C_7)\text{циклоалкілу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкілгетероарилу}$, $O-(C_1-C_6)\text{алкіларилу}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкілу}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкіл-}(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_3-C_7)\text{циклоалкіл-}(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O\text{-гетероарилу}$, $гетероарилу$, $(C_1-C_6)\text{алкілгетероарилу}$, $арилу$, $O\text{-арилу}$;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи

G^2 можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R_{16} , R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} кожен незалежно вибрано з групи, що складається з

водню, необов'язково заміщеного $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгало}$, $(C_1-C_6)\text{алкіл-CN}$, $(C_1-C_6)\text{алкіл-O-(C}_0\text{-C}_6\text{)алкілу}$, $(C_1-C_6)\text{алкіл-N((C}_0\text{-C}_6\text{)алкілу)}_2$, $(C_1-C_6)\text{алкіл-C(=O)-O-(C}_0\text{-C}_6\text{)алкілу}$, $(C_1-C_6)\text{алкілгетероциклоалкілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкінілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкенілу}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкілу}$, $(C_3-C_7)\text{циклоалкіл-}(C_1-C_6)\text{алкілу}$, гетероарилу, $(C_1-C_6)\text{алкілгетероарилу}$, арилу;

Z^1 , Z^2 , Z^3 та Z^4 кожен незалежно вибрано з групи, що складається

із зв'язку, $-C=$, $-C=C-$, $-C(=O)-$, $-C(=S)-$, $-C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який

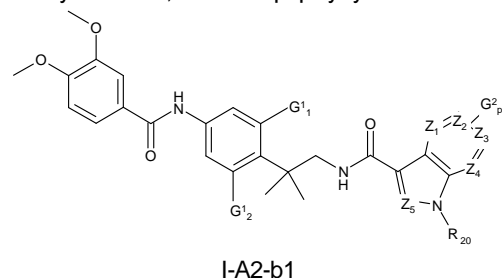
може бути додатково заміщений групами G^2 ;

V^1 , V^2 та V^3 кожне незалежно вибрано з групи, що складається з $-C-$ або $-N-$, який може бути додатково заміщений однією групою G^2 ;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-b1 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

4. Сполука за п. 3, яка має формулу I-A2-b1:



I-A2-b1

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G^1 та G^2 кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, $(C_0-C_6)\text{алкіл-CN}$, $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $(C_0-C_6)\text{алкілгало}$, $(C_3-C_6)\text{циклоалкілу}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-}(C_3-C_6)\text{циклоалкілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкенілу}$, $(C_2-C_6)\text{алкінілу}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-OR}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_9\text{R}_{10}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_9\text{COR}_{10}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_9\text{SO}_2\text{R}_{10}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-NR}_{11}\text{CONR}_{10}\text{R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-SR}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-S(=O)}_2\text{N-R}_{10}\text{R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=O)-(C}_1\text{-C}_6\text{)}$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(O)-O-R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=O)NR}_{10}\text{R}_9$, $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=NR}_{10}\text{)R}_9$ або $(C_0-C_6)\text{алкіл-C(=NOR}_{10}\text{)R}_9$, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу;

причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_0-C_6)\text{алкілу}$, $O\text{-алкілциклоалкілу}$, $O(\text{арилу})$, $O(\text{гетероарилу})$, $O(\text{гетероциклоалкілу})$, $N(C_0-C_6\text{-алкілу})_2$, $N((C_0-C_6)\text{алкіл})((C_3-C_7)\text{циклоалкілу})$ або $N((C_0-C_6)\text{алкіл})(\text{арилу})$;

при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, $(C_1-C_6)\text{алкілу}$, $O-(C_0-C_6)\text{алкілу}$, $O\text{-алкілциклоалкілу}$, $O(\text{арилу})$, $O(\text{гетероарилу})$, $O\text{-арилалкілу}$, $O\text{-гетероарилалкілу}$, $N((C_0-C_6)\text{алкіл})((C_0\text{-C}_6\text{)алкілу})$;

С₃)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

R₉, R₁₀, R₁₁ кожна незалежно позначає водень, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₁-C₆)алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

групи G², кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₂-C₆)алкіл-OR₁₄, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₀-C₆)алкіл-OR₁₄, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу, O-арилу, (C₁-C₆)алкіларилу, (C₁-C₆)алкілгало-OR₁₇, (C₃-C₆)алкіл-OR₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S-R₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-S-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-S(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-O-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-OR₁₈, (C₀-C₆)алкіл-O-C(=O)-NR₁₇R₁₈ або (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-C(=O)-NR₁₈R₁₉; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу, O-арилу;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли r>1, групи G² можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₁₆, R₁₇, R₁₈, R₁₉ та R₂₀ кожна незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₁-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкіл-N((C₀-C₆)алкілу)₂, (C₁-C₆)алкіл-C(=O)-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгетероциклоалкілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-

C₆)алкілу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арилу;

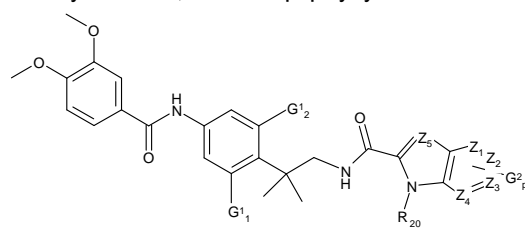
Z¹, Z², Z³ та Z⁴ кожна незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C= або -N-, який може бути додатково заміщений групами G²_p;

Z⁵ незалежно вибрано з -C- або -N-, який може бути додатково заміщений однією групою G²_p;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-b1 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

5. Сполука за п. 3, яка має формулу I-A2-b2:



I-A2-b2

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G¹ та G² кожна незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₀-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₀-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉COR₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)-R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу;

причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу); при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C₀-C₆)алкіл)((C₀-C₃)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

R₉, R₁₀, R₁₁ кожна незалежно позначає водень, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₁-C₆)алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгало, $O-(C_3-C_6)$ алкінілу, $O-(C_3-C_6)$ алкенілу, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-OR₁₄, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгетероарили, $O-(C_1-C_6)$ алкіларилу, (C_0-C_6) алкіл-OR₁₄, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O -гетероарили, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу, O -арили, (C_1-C_6) алкіларилу, (C_1-C_6) алкілгало-OR₁₇, (C_3-C_6) алкініл-OR₁₇, (C_3-C_6) алкеніл-OR₁₇, (C_0-C_6) алкіл-S-R₁₇, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-S-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)-R₁₇, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-S(=O)-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂-R₁₇, $O-(C_1-C_6)$ алкіл-S(=O)₂-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₇R₁₈, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-NR₁₇R₁₈, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, $O-(C_1-C_6)$ алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₇C(=O)R₁₈, $O-(C_1-C_6)$ алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-NR₁₇C(=O)-R₁₈, (C_0-C_6) алкіл-OC(=O)-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-OR₁₇, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-OC(=O)-R₁₇, $O-(C_1-C_6)$ алкіл-C(=O)-OR₁₇, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)R₁₇, $O-(C_0-C_6)$ алкіл-C(=O)-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₇C(=O)-OR₁₈, (C_0-C_6) алкіл-O-C(=O)-NR₁₇R₁₈ або (C_0-C_6) алкіл-NR₁₇-C(=O)-NR₁₈R₁₉; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгало, $O-(C_3-C_6)$ алкінілу, $O-(C_3-C_6)$ алкенілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгетероарили, $O-(C_1-C_6)$ алкіларилу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O -гетероарили, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу, O -арили;

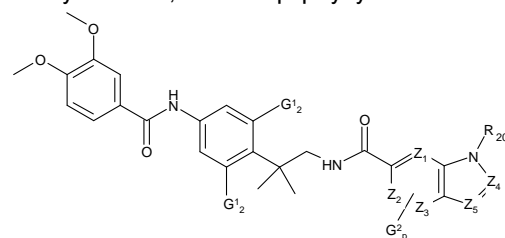
r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи G^2 можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;
R₁₆, R₁₇, R₁₈, R₁₉ та R₂₀ кожна незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_1-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкіл-O- (C_0-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкіл-N- (C_0-C_6) алкілу)₂, (C_1-C_6) алкіл-C(=O)-O- (C_0-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгетероциклоалкілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу;

Z^1 , Z^2 , Z^3 та Z^4 кожна незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C= або -N-, який може бути додатково заміщений групами G^2_p ;

Z^5 незалежно вибрано з -C- або -N-, який може бути додатково заміщений однією групою G^2_p ;
будь-яке, N або S, несуче кільце, може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-b2 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

6. Сполука за п. 3, яка має формулу I-A2-b3:



I-A2-b3

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G^1 та G^2 кожна незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C_0-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкілу, (C_0-C_6) алкілгало, (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_0-C_6) алкіл- (C_3-C_6) циклоалкілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_0-C_6) алкіл-OR₉, (C_0-C_6) алкіл-NR₉R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉COR₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C_0-C_6) алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-SR₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)-R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂R₉, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)- (C_1-C_6) , (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-O-R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C_0-C_6) алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C_0-C_6) алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарили, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_0-C_6)$ алкілу, O -алкілциклоалкілу, O (арили), O (гетероарили), O (гетероциклоалкілу), $N(C_0-C_6)$ алкілу)₂, $N((C_0-C_6)$ алкіл) $((C_3-C_7)$ циклоалкілу) або $N((C_0-C_6)$ алкіл)(арили); при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_0-C_6)$ алкілу, O -алкілциклоалкілу, O (арили), O (гетероарили), O -арилалкілу, O -гетероарилалкілу, $N(C_0-C_6)$ алкіл) $((C_0-C_3)$ арилалкілу) або $N((C_0-C_6)$ алкіл)(гетероарилалкілу);
R₉, R₁₀, R₁₁ кожна незалежно позначає водень, (C_1-C_6) алкіл, (C_3-C_6) циклоалкіл, (C_1-C_6) алкіл- (C_3-C_6) циклоалкіл, (C_2-C_6) алкеніл, (C_2-C_6) алкініл, (C_1-C_6) алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_0-C_6)$ алкілу, O -алкілциклоалкілу, O (арили), O (гетероарили), $N(C_0-C_6)$ алкіл) $((C_0-C_3)$ арилалкілу) або $N((C_0-C_6)$ алкіл)(гетероарилалкілу);
 $N((C_0-C_6)$ алкіл)(арили);

групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгало, $O-(C_3-C_6)$ алкінілу, $O-(C_3-C_6)$ алкенілу, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-OR₁₄, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгетероарили, $O-(C_1-C_6)$ алкіларилу, (C_0-C_6) алкіл-OR₁₄, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O -гетероарили, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу, O -арили, (C_1-C_6) алкіларилу, (C_1-C_6) алкілгало-OR₁₇, (C_3-C_6) алкініл-OR₁₇, (C_3-C_6) алкеніл-OR₁₇, (C_0-C_6) алкіл-S-R₁₇, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-S-R₁₇, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)-R₁₇, $O-(C_2-C_6)$ алкіл-S-

(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)R₁₇, O-(C₀-C₆)алкіл-C(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-OR₁₈, (C₀-C₆)алкіл-O-C(=O)-NR₁₇R₁₈ або (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-C(=O)-NR₁₈R₁₉; причому не обов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце не обов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, не обов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, ариллу, O-арилу;

р позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли r>1, групи G² можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₁₆, R₁₇, R₁₈, R₁₉ та R₂₀ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, не обов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₁-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкіл-N((C₀-C₆)алкілу)₂, (C₁-C₆)алкіл-C(=O)-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгетероциклоалкілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, ариллу;

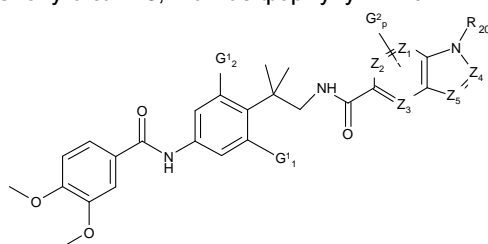
Z¹, Z², Z³ та Z⁴ кожен незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C= або -N=, який може бути додатково заміщений групами G²_p;

Z⁴ та Z⁵ незалежно вибрано з -C- або -N-, який може бути додатково заміщений однією групою G²_p;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-b3 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

7. Сполука за п. 3, яка має формулу I-A2-b4:



I-A2-b4

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G¹₁ та G¹₂ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкі-

лу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₀-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₀-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉COR₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або ариллу; причому будь-який з них не обов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N((C₀-C₆)алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу); при цьому не обов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалкільного, арильного або гетероарильного кільця,

причому кожне кільце не обов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

R₉, R₁₀, R₁₁ кожна незалежно позначає водень, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₆)циклоалкіл, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₁-C₆)алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них не обов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

групи G²_p, кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, не обов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₂-C₆)алкіл-OR₁₄, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₀-C₆)алкіл-OR₁₄, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, ариллу, O-арилу, (C₁-C₆)алкіларилу, (C₁-C₆)алкілгало-OR₁₇, (C₃-C₆)алкініл-OR₁₇, (C₃-C₆)алкеніл-OR₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S-R₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-S(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-S(=O)₂-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇-S(=O)₂R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)R₁₈, O-(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-NR₁₇R₁₈, O-(C₂-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-R₁₈, (C₀-C₆)алкіл-OC(=O)-R₁₇, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-OR₁₇, O-(C₂-C₆)алкіл-C(=O)-(C₀-C₆)алкіл-NR₁₇C(=O)-OR₁₈, (C₀-C₆)алкіл-O-C(=O)-NR₁₇R₁₈ або (C₀-C₆)алкіл-NR₁₇-C(=O)-NR₁₈R₁₉; причому не обов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце не обов'язково додатково заміщене 1-5 незалеж-

ними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, O-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₁-C₆)алкілгало, O-(C₃-C₆)алкінілу, O-(C₃-C₆)алкенілу, O-(C₃-C₇)циклоалкілу, O-(C₁-C₆)алкілгетероарилу, O-(C₁-C₆)алкіларилу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-(C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арил, O-арилу;

р позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи G² можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₁₆, R₁₇, R₁₈, R₁₉ та R₂₀ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C₁-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгало, (C₁-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкіл-N((C₀-C₆)алкілу)₂, (C₁-C₆)алкіл-C(=O)-O-(C₀-C₆)алкілу, (C₁-C₆)алкілгетероциклоалкілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₃-C₇)циклоалкілу, (C₃-C₇)циклоалкіл-(C₁-C₆)алкілу, гетероарилу, (C₁-C₆)алкілгетероарилу, арил;

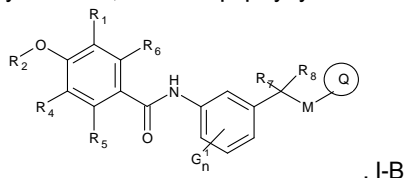
Z¹, Z² та Z³ кожен незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C= або -N-, який може бути додатково заміщений групами G²_p;

Z⁴ та Z⁵ незалежно вибрано з -C- або -N-, який може бути додатково заміщений однією групою G²_p;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-A2-b4 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

8. Сполука за п. 1, яка має формулу I-B:



I-B

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

R₁ позначає незалежно O-(C₁-C₆)алкіл, O-(C₂-C₆)алкініл, O-(C₂-C₆)алкеніл, O-(C₃-C₇)циклоалкіл, O-алкілциклоалкіл, R₂ позначає незалежно водень, необов'язково заміщений (C₁-C₆)алкіл, (C₂-C₆)алкініл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₃-C₇)циклоалкіл, (C₄-C₁₀)алкілциклоалкіл, (C₁-C₆)гетероциклоалкіл, (C₁-C₆)алкілгетероарил, (C₁-C₆)алкіларил або (C₁-C₆)алкіл-CN;

R₁ та R₂ згідно з вищевизначеними визначеннями можна поєднувати для утворення гетероциклоалільного кільця;

R₄ незалежно вибрано з групи, що складається з водню, OH, (C₀-C₆)алкілу-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉COR₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміще-

ний 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

R₅, R₆ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉COR₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

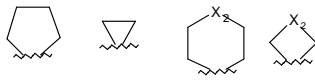
G¹ незалежно вибрано з групи, що складається з водню, OH, (C₀-C₆)алкіл-CN, (C₁-C₆)алкілу, (C₀-C₆)алкілгало, (C₃-C₆)циклоалкілу, (C₀-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкілу, (C₂-C₆)алкенілу, (C₂-C₆)алкінілу, (C₀-C₆)алкіл-OR₉, (C₁-C₆)алкіл-NR₉R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉COR₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₉SO₂R₁₀, (C₀-C₆)алкіл-NR₁₁CONR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-SR₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)-R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂R₉, (C₀-C₆)алкіл-S(=O)₂NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)-(C₁-C₆), (C₀-C₆)алкіл-C(O)-O-R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=O)NR₁₀R₉, (C₀-C₆)алкіл-C(=NR₁₀)R₉ або (C₀-C₆)алкіл-C(=NOR₁₀)R₉, гетероциклоалкілу, гетероарилу, гетероарилалкілу, арилалкілу або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O(гетероциклоалкілу), N(C₀-C₆-алкілу)₂, N((C₀-C₆)алкіл)((C₃-C₇)циклоалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(арилу);

при цьому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного гетероциклоалільного, арильного або гетероарильного кільця, причому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), O-арилалкілу, O-гетероарилалкілу, N((C₀-C₆)алкіл)((C₀-C₃)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу); R₉, R₁₀, R₁₁ кожна незалежно позначає водень, (C₁-C₆)алкіл, (C₃-C₆)циклоалкіл, (C₁-C₆)алкіл-(C₃-C₈)циклоалкіл, (C₂-C₆)алкеніл, (C₂-C₆)алкініл, (C₁-C₆)алкілгало, гетероциклоалкіл, гетероарил, гетероарилалкіл, арилалкіл або арил, причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C₁-C₆)алкілу, O-(C₀-C₆)алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арилу), O(гетероарилу), N((C₀-C₆)алкіл)((C₀-C₃)арилалкілу) або N((C₀-C₆)алкіл)(гетероарилалкілу);

n позначає ціле число від 1 до 4, за умови, що, коли $n > 1$, групи G¹ можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R₇ та R₈ незалежно позначають необов'язково заміщений (C₁-C₄)алкіл, (C₁-C₆)алкілгало, (C₀-C₆)алкіл-

арил, (C_1-C_6) алкіл- $O-(C_0-C_6)$ алкіл, (C_0-C_6) алкілгетероарил, (C_0-C_6) алкіл-гетероциклоалкіл, (C_0-C_6) алкіл- (C_3-C_7) циклоалкіл, або R_7 та R_8 можуть разом утворювати (C_3-C_6) циклоалکیلну або гетероциклоалکیلну групу формули:



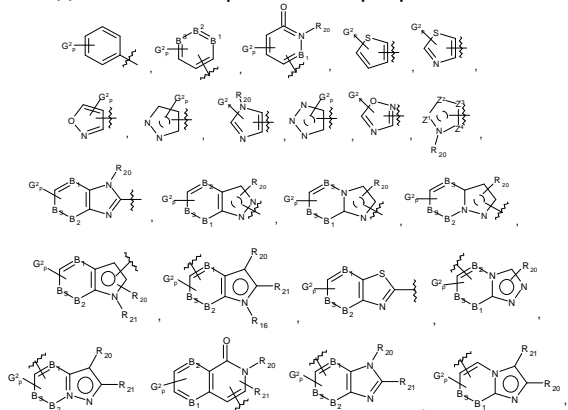
X_2 незалежно вибрано з групи, що складається з CH_2 , O , S , SO_2 ;

M незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, необов'язково заміщеного замісника, вибраного з (C_1-C_6) алкілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкенілу, (C_1-C_6) алкіл- $O-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $S(=O)_2NR_{12}-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{12}-S(=O)_2-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $C(=O)-NR_{12}-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{12}C(=O)-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{12}C(=O)-O-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_0-C_6) алкіл- $O-C(=O)-NR_{12}-(C_0-C_6)$ алкілу або (C_0-C_6) алкіл- $NR_{12}C(=O)-NR_{13}-(C_0-C_6)$ алкілу;

причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення циклоалکیلного або гетероарильного кільця;

R_{12} , R_{13} незалежно вибрано з групи, що складається з водню необов'язково додатково заміщений (C_1-C_6) алкілом;

Q позначає незалежно H , необов'язково заміщений (C_1-C_6) алкіл, (C_0-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкілгало, (C_3-C_7) циклоалкіл, (C_3-C_7) гетероциклоалкіл або одне з наведених нижче - арил або гетероарил:



групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN , OH , нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгало, $O-(C_3-C_6)$ алкінілу, $O-(C_3-C_6)$ алкенілу, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- OR_{14} , $O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгетероарилу, $O-(C_1-C_6)$ алкіларилу, (C_0-C_6) алкіл- OR_{14} , (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O -гетероарилу, гетероарилу, (C_1-C_6) алкілгетероарилу, арилу, O -арилу, (C_1-C_6) алкіларилу, (C_1-C_6) алкілгало- OR_{17} , (C_3-C_6) алкініл- $O-R_{17}$, (C_3-C_6) алкеніл- OR_{17} , (C_0-C_6) алкіл- $S-R_{17}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $S(=O)-R_{17}$, (C_0-C_6) алкіл- $S(=O)-R_{17}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $S(=O)_2-R_{17}$, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{17}R_{18}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $NR_{17}R_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $S(=O)_2-NR_{17}R_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{17}-S(=O)_2R_{18}$, $O-(C_1-C_6)$ алкіл- $S(=O)_2-NR_{17}R_{18}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $NR_{17}-S(=O)_2R_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $C(=O)-NR_{17}R_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{17}C(=O)-R_{18}$, $O-(C_0-C_6)$ алкіл-

$C(=O)-NR_{17}R_{18}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $NR_{17}C(=O)-R_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $OC(=O)-R_{17}$, (C_0-C_6) алкіл- $C(=O)-OR_{17}$, $O-(C_2-C_6)$ алкіл- $OC(=O)-R_{17}$, $O-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)-OR_{17}$, (C_0-C_6) алкіл- $C(=O)-R_{17}$, $O-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)-R_{17}$, (C_0-C_6) алкіл- $NR_{17}C(=O)-OR_{18}$, (C_0-C_6) алкіл- $O-C(=O)-NR_{17}R_{18}$ або (C_0-C_6) алкіл- $NR_{17}-C(=O)-NR_{18}R_{19}$; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалکیلного, гетероциклоалکیلного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN , OH , нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгало, $O-(C_3-C_6)$ алкінілу, $O-(C_3-C_6)$ алкенілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкілу, $O-(C_1-C_6)$ алкілгетероарилу, $O-(C_1-C_6)$ алкіларилу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, $O-(C_3-C_7)$ циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O -гетероарилу, гетероарилу, (C_1-C_6) алкілгетероарилу, арилу, O -арилу;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи G^2 можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R_{16} , R_{17} , R_{18} , R_{19} , R_{20} та R_{21} кожна незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_1-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкіл- $O-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_1-C_6) алкіл- $N((C_0-C_6)$ алкілу) $_2$, (C_1-C_6) алкіл- $C(=O)-O-(C_0-C_6)$ алкілу, (C_1-C_6) алкілгетероциклоалкілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, гетероарилу, (C_1-C_6) алкілгетероарилу, арилу;

Z^1 , Z^2 , Z^3 та Z^4 кожна незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, $-C=$, $-C=C-$, $-C(=O)-$, $-C(=S)-$, $-C-$, $-O-$, $-N=$, $-N-$ або $-S-$, який може бути додатково заміщений групами G^2 ; $_p$

B^1 , B^2 та B^3 кожна незалежно вибрано з групи, що складається з $-C-$ або $-N-$, який може бути додатково заміщений однією групою G^2 ; $_p$

будь-яке, N або S , несуче кільце може бути зображене в його N -оксидній, S -оксидній або S -діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-B включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери;

з наступними застереженнями:

якщо R_7 та R_8 представляють одночасно CH_3 , то $M-Q$ не можуть представляти CH_3 ;

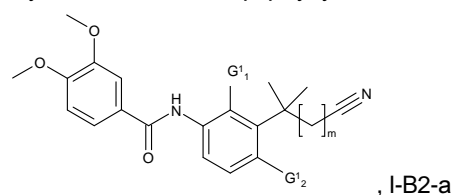
якщо R_5 або R_6 представлені (C_0-C_6) алкіл- OR_9 , то R_9 не може представляти водень;

R_7 та R_8 не можуть представляти одночасно (C_0-C_6) алкіларил, (C_0-C_6) алкілгетероарил;

якщо $p > 1$, групи G^1_n не можуть представляти одночасно OH ;

якщо R_7 , R_8 та M представляють одночасно необов'язково заміщений (C_1-C_4) алкіл, то Q не може бути H .

9. Сполука за п. 8, яка має формулу I-B2-a:



або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G^1_1 представляє водень, (C_1-C_6) алкіл, (C_0-C_6) алкілгало або (C_2-C_6) алкеніл;

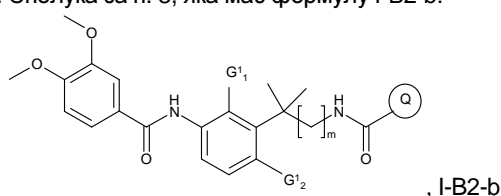
G^1_2 незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C_1-C_6) алкілу, (C_0-C_6) алкілгало, гетероциклоалкілу, гетероарили або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арили), O(гетероарили), O(гетероциклоалкілу), N (C_0-C_6) алкілу) $_2$, N $((C_0-C_6)$ алкіл) $((C_3-C_7)$ циклоалкілу) або N $((C_0-C_6)$ алкіл)(арили);

m позначає ціле число від 0 до 2;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-B2-a включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

10. Сполука за п. 8, яка має формулу I-B2-b:



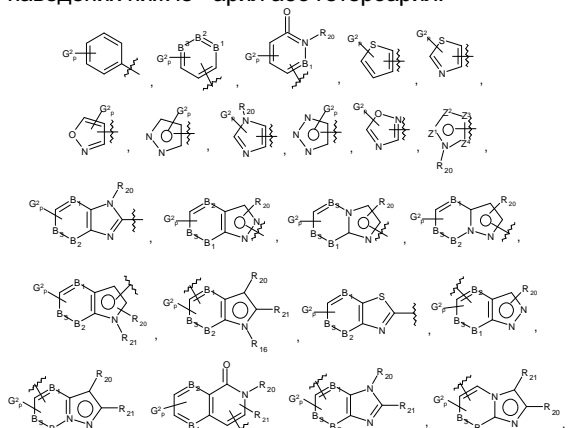
або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

G^1_1 представляє водень, (C_1-C_6) алкіл, (C_0-C_6) алкілгало або (C_2-C_6) алкеніл;

G^1_2 незалежно вибрано з групи, що складається з водню, (C_1-C_6) алкілу, (C_0-C_6) алкілгало, гетероциклоалкілу, гетероарили або арилу; причому будь-який з них необов'язково заміщений 1-5 незалежними замісниками, вибраними з галогену, CN, (C_1-C_6) алкілу, O- (C_0-C_6) алкілу, O-алкілциклоалкілу, O(арили), O(гетероарили), O(гетероциклоалкілу), N (C_0-C_6) алкілу) $_2$, N $((C_0-C_6)$ алкіл) $((C_3-C_7)$ циклоалкілу) або N $((C_0-C_6)$ алкіл)(арили);

m позначає ціле число від 0 до 2;

Q позначає незалежно необов'язково заміщений (C_1-C_6) алкіл, (C_0-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкілгало, (C_3-C_7) циклоалкіл, (C_3-C_7) гетероциклоалкіл або одне з наведених нижче - арил або гетероарил:



групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного $(C_1-$

$C_6)$ алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, O- (C_1-C_6) алкілу, O- (C_1-C_6) алкілгало, O- (C_3-C_6) алкінілу, O- (C_3-C_6) алкенілу, O- (C_2-C_6) алкіл-OR $_{14}$, O- (C_3-C_7) циклоалкілу, O- (C_1-C_6) алкілгетероарили, O- (C_1-C_6) алкіларилу, (C_0-C_6) алкіл-OR $_{14}$, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O- (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O-гетероарили, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу, O-арили, (C_1-C_6) алкіларилу, (C_1-C_6) алкілгало-OR $_{17}$, (C_3-C_6) алкініл-OR $_{17}$, (C_3-C_6) алкеніл-OR $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-S-R $_{17}$, O- (C_2-C_6) алкіл-S-R $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-S(=O)-R $_{17}$, O- (C_2-C_6) алкіл-S(=O)-R $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-S(=O) $_2$ -R $_{17}$, O- (C_1-C_6) алкіл-S(=O) $_2$ -R $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-NR $_{17}$ R $_{18}$, O- (C_2-C_6) алкіл-NR $_{17}$ R $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-S(=O) $_2$ -NR $_{17}$ R $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-NR $_{17}$ S(=O) $_2$ R $_{18}$, O- (C_1-C_6) алкіл-S(=O) $_2$ -NR $_{17}$ R $_{18}$, O- (C_2-C_6) алкіл-NR $_{17}$ S(=O) $_2$ R $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-NR $_{17}$ R $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-NR $_{17}$ C(=O)-R $_{18}$, O- (C_1-C_6) алкіл-C(=O)-NR $_{17}$ R $_{18}$, O- (C_2-C_6) алкіл-NR $_{17}$ C(=O)-R $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-OC(=O)-R $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-OR $_{17}$, O- (C_2-C_6) алкіл-OC(=O)-R $_{17}$, O- (C_1-C_6) алкіл-C(=O)-OR $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-C(=O)-R $_{17}$, O- (C_1-C_6) алкіл-C(=O)-R $_{17}$, (C_0-C_6) алкіл-NR $_{17}$ C(=O)-OR $_{18}$, (C_0-C_6) алкіл-O-C(=O)-NR $_{17}$ R $_{18}$ або (C_0-C_6) алкіл-NR $_{17}$ -C(=O)-NR $_{18}$ R $_{19}$; причому необов'язково два замісники поєднують з проміжними атомами для утворення біциклічного арильного, циклоалкільного, гетероциклоалкільного або гетероарильного кільця, при цьому кожне кільце необов'язково додатково заміщене 1-5 незалежними групами, вибраними з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, O- (C_1-C_6) алкілу, O- (C_1-C_6) алкілгало, O- (C_3-C_6) алкінілу, O- (C_3-C_6) алкенілу, O- (C_3-C_7) циклоалкілу, O- (C_1-C_6) алкілгетероарили, O- (C_1-C_6) алкіларилу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O- (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, O-гетероарили, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу, O-арили;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи G^2 можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R $_{16}$, R $_{17}$, R $_{18}$, R $_{19}$, R $_{20}$ та R $_{21}$ кожен незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C_1-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгало, (C_1-C_6) алкіл-CN, (C_1-C_6) алкіл-O- (C_0-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкіл-N $((C_0-C_6)$ алкілу) $_2$, (C_1-C_6) алкіл-C(=O)-O- (C_0-C_6) алкілу, (C_1-C_6) алкілгетероциклоалкілу, (C_2-C_6) алкінілу, (C_2-C_6) алкенілу, (C_3-C_7) циклоалкілу, (C_3-C_7) циклоалкіл- (C_1-C_6) алкілу, гетероарили, (C_1-C_6) алкілгетероарили, арилу;

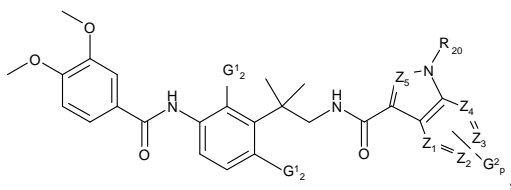
Z 1 , Z 2 , Z 3 , Z 4 , Z 5 , Z 6 , Z 7 , Z 8 та Z 9 кожен незалежно вибрано з групи, що складається із зв'язку, -C=, -C=C-, -C(=O)-, -C(=S)-, -C-, -O-, -N=, -N- або -S-, який може бути додатково заміщений групами G 2 ;

B 1 , B 2 та B 3 кожне незалежно вибрано з групи, що складається з -C-, -N-, -O- або -S-, який може бути додатково заміщений однією групою G 2 ;

будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-B2-b включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

11. Сполука за п. 10, яка має формулу I-B2-b1



I-B2-b1

або фармацевтично прийнятна сіль, гідрат або сольват цієї сполуки, де:

групи G^2 , кожна незалежно, вибрані з групи, що складається із замісників, вибраних з водню, галогену, CN, OH, нітро, необов'язково заміщеного (C_1-C_6)алкілу, (C_1-C_6)алкілгало, (C_2-C_6)алкінілу, (C_2-C_6)алкенілу, O-(C_1-C_6)алкілу, O-(C_1-C_6)алкілгало, O-(C_3-C_6)алкінілу, O-(C_3-C_6)алкенілу, O-(C_3-C_7)циклоалкілу, O-(C_1-C_6)алкілгетероарилу, O-(C_1-C_6)алкіларилу, (C_3-C_7)циклоалкілу, (C_3-C_7)циклоалкіл-(C_1-C_6)алкілу, O-(C_3-C_7)циклоалкіл-(C_1-C_6)алкілу, O-гетероарилу, гетероарилу, (C_1-C_6)алкілгетероарилу, арилу, O-арилу, (C_1-C_6)алкіларилу;

r позначає ціле число, вибране з групи, що складається з 1, 2, 3, 4 та 5, за умови, що, коли $r > 1$, групи G^2 можуть бути однаковими або відрізнятися одна від одної;

R_{20} незалежно вибрано з групи, що складається з водню, необов'язково заміщеного (C_1-C_6)алкілу; будь-яке, N або S, несуче кільце може бути зображене в його N-оксидній, S-оксидній або S-діоксидній формі;

при цьому сполука формули I-B2-b2 включає обидва можливі стереоізомери і включає не тільки рацемічні сполуки, а і окремі енантіомери.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-11, яка може існувати у вигляді оптичних ізомерів, причому ця сполука являє собою або рацемічну суміш, або один чи обидва з окремих оптичних ізомерів.

13. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вибрана з:

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду піразоло[1,5-a]піридин-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду бензо[b]тіофен-3-карбонової кислоти; N-[4-(ціанодиметилметил)-3-етилфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 5-фтор-1H-індол-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 6-фтор-1H-бензоімідазол-2-карбонової кислоти;

N-[4-(ціанодиметилметил)-3-тіофен-2-іл-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 6-фторімідазо[1,2-a]піридин-3-карбонової кислоти;

N-(4-[2-(2-(5-фторіндол-1-іл)-ацетиламіно)-1,1-диметилетил]-феніл)-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбонової кислоти;

N-[4-(2-ацетиламіно-1,1-диметилетил)-3-етилфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-2-етилфеніл]-2-метилпропіл]-аміду 3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 5-фтор-1H-піроло[2,3-c]піридин-3-карбонової кислоти;

N-[4-(2-бензоїламіно-1,1-диметилетил)-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду фуран-2-карбонової кислоти;

N-[4-[1,1-диметил-2-(3-фенілпропіоніламіно)-етил]-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1-метил-1H-індазол-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду тіофен-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду піридин-2-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-індазол-3-карбонової кислоти;

N-[4-(ціанодиметилметил)-3-метилфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;

N-[4-(ціанодиметилметил)-3-трифторметилфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-індол-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-індазол-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1-метил-1H-індазол-3-карбонової кислоти;

{2-[2-хлор-4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-індазол-3-карбонової кислоти;

N-[3,5-дихлор-4-(ціанодиметилметил)-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[2-хлор-4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1-метил-1H-індазол-3-карбонової кислоти;

N-(4-[2-(2-1H-індол-3-іл-ацетиламіно)-1,1-диметилетил]-феніл)-3,4-диметоксибензаміду;

N-[4-(ціанодиметилметил)-3-піридин-3-іл-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-індол-5-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 1H-бензоімідазол-5-карбонової кислоти;

{3-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-3-метилбутил]-аміду імідазо[1,2-a]піридин-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 3H-імідазо[4,5-c]піридин-2-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 5-фтор-1H-піроло[2,3-b]піридин-3-карбонової кислоти;

{3-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-3-метилбутил]-аміду 3H-імідазо[4,5-b]піридин-2-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 5-фтор-1-(2-метоксietил)-1H-індол-3-карбонової кислоти;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метилпропіл]-аміду 7-фтор-1H-піроло[2,3-c]піридин-3-карбонової кислоти;

{3-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-3-метил-бутил}-аміду 3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 5-хлор-1H-піроло[2,3-c]піридин-3-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1H-піроло[2,3-b]піридин-5-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду імідазо[1,2-a]піридин-3-карбонової кислоти та фармацевтично прийнятних солей цих сполук.
 14. Сполука за будь-яким з пп. 1-12, вибрана з:
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1-ацетил-1H-індол-3-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1-метил-1H-індол-2-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 5-метил-1H-піразол-3-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 3H-імідазо[4,5-b]піридин-2-карбонової кислоти;
 N-[4-(ціанодиметилметил)-3-(1-метил-1H-піразол-4-іл)-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 2-метил-1H-бензоімідазол-5-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1,3-диметил-2-оксо-2,3-дигідро-1H-бензоімідазол-5-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1H-піроло[2,3-c]піридин-3-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду імідазо[1,2-a]піримідин-3-карбонової кислоти;
 N-(4-(4-ацетамідо-2-метилбутан-2-іл)-3-(піридин-3-іл)-феніл)-3,4-диметоксибензаміду;
 {1-[3-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-циклопентилметил}-аміду 1-метил-1H-індазол-3-карбонової кислоти;
 N-[4-хлор-3-(ціанодиметилметил)-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;
 N-[4-(ціанодиметилметил)-3-піримідин-5-ілфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;
 N-[4-(ціанодиметилметил)-3-піридин-2-ілфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;
 N-[4-(ціанодиметилметил)-3-морфолін-4-ілфеніл]-3,4-диметоксибензаміду;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1,2-диметил-1H-бензоімідазол-5-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду імідазо[1,2-a]піримідин-2-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 3H-імідазо[4,5-b]піридин-6-карбонової кислоти;
 N-[4-(2-ацетиламіно-1,1-диметилетил)-3-піридин-3-іл-феніл]-3,4-диметоксибензаміду;

{2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду імідазо[1,2-a]піридин-6-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-2-метил-пропіл}-аміду 1-(3-диметиламінопропіл)-5-фтор-1H-індол-3-карбонової кислоти;
 {2-[4-(3,4-диметоксибензоїламіно)-феніл]-3-гідрокси-2-метилпропіл}-аміду імідазо[1,2-a]піридин-3-карбонової кислоти
 та фармацевтично прийнятних солей цих сполук.
 15. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за пунктами 1-14 та фармацевтично прийнятний носій та/або допоміжну речовину.
 16. Спосіб лікування або профілактики стану у ссавця, в тому числі людини, на лікування або профілактику якого впливає або сприяє дія негативних алостеричних модуляторів рецепторів ФСГ, що включає введення ссавцю, що потребує такого лікування або профілактики, ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 17. Спосіб контрацепції для жінок і чоловіків, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 18. Спосіб лікування або профілактики розладів, вибраних з групи, що включає фіброми матки, ендометріоз, полікістоз яєчників, дисфункціональну маткову кровотечу, гормонально-залежний рак, рак передміхурової залози, рак матки, рак молочної залози та рак яєчників або остеопороз, у суб'єкта, що його потребує, який включає введення такому суб'єкту терапевтично ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 19. Спосіб регулювання народжуваності у ссавця, в тому числі чоловіків і жінок, що включає введення ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 20. Спосіб лікування або профілактики фібром матки, ендометріозу, полікістозу яєчників, дисфункціональної маткової кровотечі, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 21. Спосіб лікування гормонально-залежного раку, раку передміхурової залози, раку матки, раку молочної залози та раку яєчників, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 22. Спосіб лікування остеопорозу, що включає введення суб'єкту ефективної кількості сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15.
 23. Застосування сполуки/композиції за будь-яким з пп. 1-15 у виробництві лікарського засобу для лікування або профілактики, як визначено в будь-якому з пунктів 16-22.
 24. Сполука/композиція за будь-яким з пп. 1-15 для застосування в лікуванні або профілактиці, як визначено в будь-якому з пунктів 16-22.
 25. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-14 для приготування індикатора для візуалізації рецепторів ФСГ.

(11) 98291
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07C 303/40 (2006.01)
C07C 201/00

C07C 311/00
C07C 205/00

(21) a201101802 (22) 23.11.2006

(31) 10 2005 057 681.8

(32) 01.12.2005

(33) DE

(31) 06123569.3

(32) 07.11.2006

(33) EP

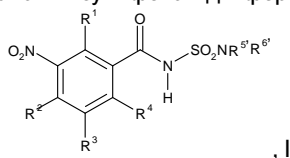
(62) a200808447, 23.11.2006

(72) Шмідт Томас, DE, Гебхардт Йоахім, DE, Льор Сандра, DE, Кайль Міхаель, DE, Веверс Ян Хендрік, NL/DE, Рак Міхаель, DE, Майєр Гідо, DE, Плешке Аксель, DE

(73) БАСФ СЕ, DE

(54) СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ СУЛЬФОНАМІДІВ

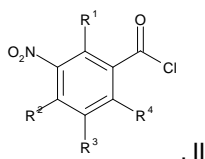
(57) 1. Спосіб одержання сульфонамідів формули I



де замісники мають такі значення:

R¹, R², R³ та R⁴ - водень, галоген, ціано, нітро, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси або C₁-C₆-галогеналкокси;R⁵ та R⁶ - C₁-C₆-алкіл;

реакцією хлоридів м-нітробензойної кислоти формули II

де замісники R¹, R², R³ та R⁴ мають значення, вказані вище;

з аміносульфонами формули III

H₂N-SO₂NR⁵R⁶, IIIде замісники R⁵ та R⁶ мають значення, вказані вище;у присутності В еквівалентів гідроксидів лужних чи лужноземельних металів як основи, який **відрізняється** тим, що

на стадії а) аміносульфони формули III реагують з В1 еквівалентами гідроксидів лужних або лужноземельних металів, та

на стадії б) реакційну суміш, утворену на стадії а), піддають взаємодії з хлоридами м-нітробензойної кислоти формули II та В2 еквівалентами гідроксидів лужних або лужноземельних металів; де В являє собою 1,5-3 еквівалентів гідроксидів лужних або лужноземельних металів у перерахунку на аміносульфони формули III;

В1 являє собою частину від В та знаходиться у межах 0,1-1,3 еквівалентів гідроксидів лужних або лужноземельних металів у перерахунку на аміносульфони формули III; та

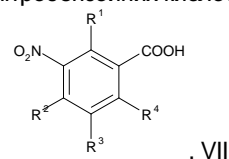
В2 являє собою частину від В та є різницею між В та В1.

2. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за п. 1, який **відрізняється** тим, що В становить 1,8-2,5 еквівалентів гідроксидів лужних або лужнозе-

мельних металів у перерахунку на аміносульфони формули III.

3. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за пп. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на стадії а) аміносульфони в інертному розчиннику піддають дії В1 еквівалентів гідроксидів лужних або лужноземельних металів.4. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що В1 становить 0,1-1 еквівалентів гідроксидів лужних або лужноземельних металів у перерахунку на аміносульфони формули III.5. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на стадії б) хлориди м-нітробензойної кислоти формули II та В2 еквівалентів гідроксидів лужних або лужноземельних металів одночасно додають до реакційної суміші, одержаній на стадії а).6. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що реакцію проводять у водній багатофазній системі.7. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хлориди м-нітробензойної кислоти формули II одержують

- реакцією м-нітробензойних кислот формули VII

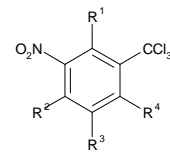
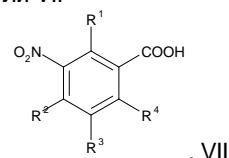


де замісники мають такі значення:

R¹, R², R³ та R⁴ - водень, галоген, ціано, нітро, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси або C₁-C₆-галогеналкокси;

з проміжними хлорзаміщеними сполуками; або

- гідролізом відповідних бензотрихлоридів формули X

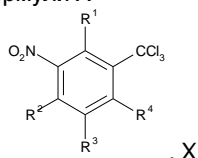
де замісники мають такі значення: R¹, R², R³ та R⁴ - водень, галоген, ціано, нітро, C₁-C₆-алкіл, C₁-C₆-галогеналкіл, C₁-C₆-алкокси або C₁-C₆-галогеналкокси; у присутності каталізатора або у слабо-кислому середовищі; або реакцією відповідних бензотрихлоридів формули X з м-нітробензойними кислотами формули VII у присутності каталізатора.8. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хлориди м-нітробензойних кислот формули II одержують шляхом взаємодії м-нітробензойних кислот формули VII

де замісники мають такі значення:

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 - водень, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галогеналкокси;

з проміжними хлорзаміщеними сполуками.

9. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хлориди м-нітробензойних кислот формули II одержують шляхом гідролізу відповідних бензотрихлоридів формули X

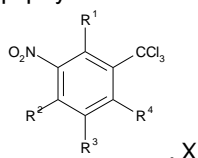


де замісники мають такі значення:

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 - водень, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галогеналкокси;

у присутності каталізатора або у слабо-кислому середовищі.

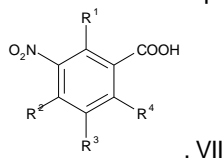
10. Спосіб одержання сульфонамідів формули I за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що хлориди м-нітробензойних кислот формули II одержують шляхом взаємодії відповідних бензотрихлоридів формули X



де замісники мають такі значення:

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 - водень, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галогеналкокси;

з м-нітробензойними кислотами формули VII

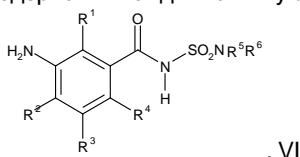


де замісники мають такі значення:

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 - водень, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галогеналкокси;

у присутності каталізатора.

11. Спосіб одержання похідних аніліну формули VI



де замісники мають такі значення:

R^1 , R^2 , R^3 та R^4 - водень, галоген, ціано, нітро, C_1 - C_6 -алкіл, C_1 - C_6 -галогеналкіл, C_1 - C_6 -алкокси або C_1 - C_6 -галогеналкокси;

R^5 та R^6 - C_1 - C_6 -алкіл, який **відрізняється** тим, що спочатку одержують сульфонаміди формули I способом за одним з пп. 1-10, а далі їх відновлюють до одержання сполук формули VI.

12. Спосіб одержання похідних аніліну формули VI за п. 11, який **відрізняється** тим, що віднов-

лення проводять воднем у присутності каталітичної кількості каталізатора - перехідного металу.

(11) 98102
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C07D 211/02 (2006.01)
C07D 211/32 (2006.01)

(21) a200806699

(22) 18.12.2006

(31) P0501167

(32) 20.12.2005

(33) HU

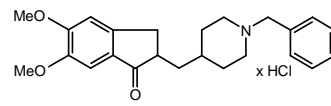
(86) РСТ/HU2006/000115, 18.12.2006

(72) Неу Йожеф, HU, Грейнер Іштван, HU, Чабаї Янош, HU, Гараднаї Шандор, HU

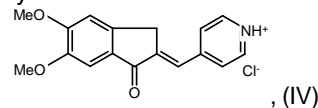
(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВИСОКОЧИСТОГО ПОЛІМОРФУ (I) ДОНЕПЕЗИЛУ ГІДРОХЛОРИДУ

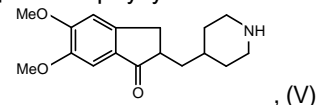
(57) 1. Спосіб одержання високочистого Поліморфу (I) донепезилу гідрохлориду, сполуки, що має Формулу I



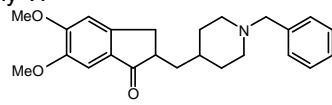
шляхом гідрогенізації солі 5,6-диметокси-2-(піридин-4-ілметил)індан-1-ону, проміжної сполуки, що має Формулу IV



і подальшого бензилування одержаного 4-[(5,6-диметокси-1-інданон)-2-іл]-метилпіперидину, проміжної сполуки, що має Формулу V



і подальших стадій утворення солі шляхом введення в реакцію основи донепезилу, сполуки, що має Формулу VI



і подальшої перекристалізації одержаного донепезилу гідрохлориду, сполуки, що має Формулу I, з розчину, що містить спирт з коротким вуглецевим ланцюгом, що включає не більше 4 атомів вуглецю, згідно з яким:

а) здійснюють указану гідрогенізацію гідрохлориду 5,6-диметокси-2-(піридин-4-ілметил)індан-1-ону, сполуки, що має Формулу IV, у присутності каталізатора у вигляді Pd на деревному вугіллі, і

б) здійснюють указані стадії утворення солі шляхом введення в реакцію основи донепезилу, сполуки, що має Формулу VI, з оцтовою кислотою, потім екстрагування солі оцтової кислоти у водну фазу, потім перетворення її на основу донепезилу в присутності основи, потім перетворення останньої на донепезилу гідрохлорид, сполуку, що має Формулу I, у присутності хлористого водню, і

с) здійснюють указану перекристалізацію осадженням продукту, Поліморфу (I) донепезилу гідрохлориду, з водного спиртового розчину, що містить 2-18 (об/об) % води, підтримуючи температуру в діапазоні між -10 °C та +10 °C.

2. Спосіб за п. 1, у якому вказана гідрогенізація включає застосування деревного вугілля, що містить 5-15 % паладію, як каталізатора.

3. Спосіб за п. 2, в якому вказана гідрогенізація додатково включає застосування надлишкового тиску 4-6 атм. і температури, рівної 60-80 °C.

4. Спосіб за п. 1, у якому вказані стадії утворення солі здійснюють введенням в реакцію основи донепезилу з оцтовою кислотою в розчині етилацетату й переведенням донепезилу ацетату у водну фазу.

5. Спосіб за п. 1, у якому вказану перекристалізацію здійснюють розчиненням донепезилу гідрохлориду у водному метанолі, що містить 3-5 % (об/об) води.

6. Спосіб за п. 1, у якому вказану перекристалізацію здійснюють додаванням розчину донепезилу гідрохлориду у водному метанолі до осаджувача метилтрет-бутилового ефіру, що містить кристали-затравки Поліморфу (I).

(11) **98123**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 211/46 (2006.01)
C07D 309/10 (2006.01)
C07D 335/02 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
A61K 31/35 (2006.01)
A61K 31/38 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61P 13/00

(21) a200904205

(22) 27.09.2007

(31) 60/848,156

(32) 29.09.2006

(33) US

(31) 60/905,714

(32) 08.03.2007

(33) US

(31) 60/948,780

(32) 10.07.2007

(33) US

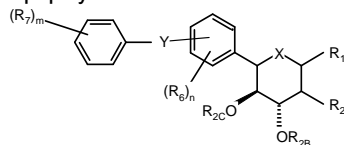
(86) PCT/US2007/079654, 27.09.2007

(72) Харрісон Брайс А., US, Кімболл С. Девід, US, Мей-бон Росс, US, Роулінс Девід Б., US, Гудвін Ніколь К., US

(73) ЛЕКСІКОН ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ІНГІБІТОРИ КОТРАНСПОРТЕРА НАТРІЙГЛЮКОЗИ 2 І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули:



або її фармацевтично прийнятна сіль або сольват, де:

X означає O, S або NR₃;

Y означає O, S, SO, SO₂, NR₄, (C(R₅)₂)_p, (C(R₅)₂)_q-C(O)-(C(R₅)₂)_q;

коли X означає O, R₁ є OR_{1A}, SR_{1A}, SOR_{1A}, SO₂R_{1A} або N(R_{1A})₂;

коли X означає S, R₁ є воднем, OR_{1A}, SR_{1A}, SOR_{1A} або SO₂R_{1A};

коли X означає NR₃, R₁ є OR_{1A}, SR_{1A}, SOR_{1A}, SO₂R_{1A} або R_{1A};

кожен R_{1A} незалежно означає водень, C₁₋₄алкіл, C(O)C₁₋₄алкіл;

R₂ означає фтор або OR_{2A};

кожен R_{2A}, R_{2B} і R_{2C} незалежно означає водень, C₁₋₄алкіл, C(O)C₁₋₄алкіл;

R₃ означає водень, C(O)R_{3A}, CO₂R_{3A}, CON(R_{3B})₂ або C₁₋₄алкіл;

R_{3A} незалежно означає C₁₋₁₀алкіл;

кожен R_{3B} незалежно означає водень, C₁₋₄алкіл або C₁₋₄алкеніл;

кожен R₄ незалежно означає водень або C₁₋₄алкіл;

кожен R₅ незалежно означає водень, гідроксил або C₁₋₄алкіл;

кожен R₆ незалежно означає водень, гідроксил, галоген, аміно, ціано, OR_{6A}, SR_{6A}, SOR_{6A}, SO₂R_{6A}, C(O)R_{6A}, CO₂R_{6A}, CO₂H, CON(R_{6A})(R_{6A}), CONH(R_{6A}), CONH₂, NHC(O)R_{6A}, NH₂SO₂R_{6A} або C₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений альдегідом, аміно, галогеном або гідроксильом;

кожен R_{6A} незалежно означає C₁₋₄алкіл;

кожен R₇ незалежно означає водень, гідроксил, галоген, аміно, ціано, OR_{7A}, SR_{7A}, SOR_{7A}, SO₂R_{7A}, C(O)R_{7A}, CO₂R_{7A}, CO₂H, CON(R_{7A})(R_{7A}), CONH(R_{7A}), CONH₂, NHC(O)R_{7A}, NH₂SO₂R_{7A} або C₁₋₄алкіл, необов'язково заміщений альдегідом, аміно, галогеном або гідроксильом;

кожен R_{7A} незалежно означає C₁₋₄алкіл;

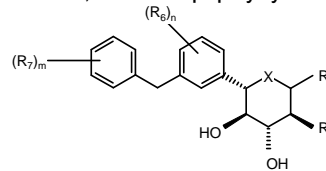
m дорівнює 1-3, i

n дорівнює 1-3,

p дорівнює 0-3, i

кожен q незалежно дорівнює 0-2.

2. Сполука за п. 1, яка має формулу:



3. Сполука за п. 2, де X означає O.

4. Сполука за п. 2, де X означає S.

5. Сполука за п. 2, де X означає NR₃.

6. Сполука за п. 2, де R₁ означає OR_{1A}.

7. Сполука за п. 6, де R_{1A} означає водень.

8. Сполука за п. 6, де R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

9. Сполука за п. 2, де R₁ означає SR_{1A}.

10. Сполука за п. 9, де R_{1A} означає водень.

11. Сполука за п. 9, де R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

12. Сполука за п. 2, де R₁ означає SOR_{1A}.

13. Сполука за п. 12, де R_{1A} означає водень.

14. Сполука за п. 12, де R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

15. Сполука за п. 2, де R₁ означає SO₂R_{1A}.

16. Сполука за п. 15, де R_{1A} означає водень.

17. Сполука за п. 15, де R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

18. Сполука за п. 2, де R₁ означає N(R_{1A})₂.

19. Сполука за п. 18, де R_{1A} означає водень.

20. Сполука за п. 18, де R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

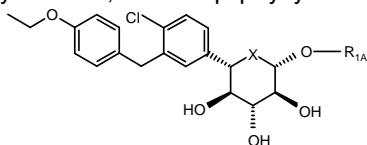
21. Сполука за п. 2, де R₁ означає водень.

22. Сполука за п. 2, де R₁ означає R_{1A}, i R_{1A} означає C₁₋₄алкіл.

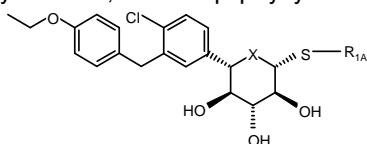
23. Сполука за п. 2, де R_6 означає водень, гідроксил, галоген, OR_{6A} або C_{1-4} алкіл.

24. Сполука за п. 2, де R_7 означає водень, OR_{7A} або C_{1-4} алкіл.

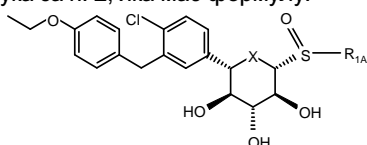
25. Сполука за п. 2, яка має формулу:



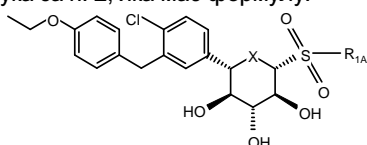
26. Сполука за п. 2, яка має формулу:



27. Сполука за п. 2, яка має формулу:



28. Сполука за п. 2, яка має формулу:

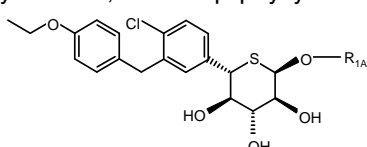


29. Сполука за будь-яким з пп. 25-28, де X означає O .

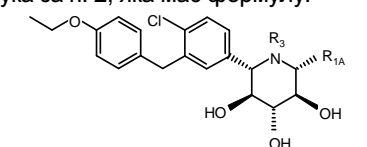
30. Сполука за будь-яким з пп. 25-28, де X означає S .

31. Сполука за будь-яким з пп. 25-28, де X означає NR_3 .

32. Сполука за п. 2, яка має формулу:



33. Сполука за п. 2, яка має формулу:



34. Сполука за будь-яким з пп. 25-28, 32 або 33, де R_{1A} означає водень або C_{1-4} алкіл.

35. Сполука за п. 1, яка являє собою (2R,3R,4R,5S,6R)-2-[4-хлор-3-(4-етоксибензил)феніл]-6-метилсульфанілтетрагідропіран-3,4,5-тріол, або її фармацевтично прийнятна сіль.

36. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 1 і фармацевтично прийнятний розріджувач або ексципієнт.

37. Фармацевтична композиція за п. 36, в якій сполука являє собою (2R,3R,4R,5S,6R)-2-[4-хлор-3-(4-етоксибензил)феніл]-6-метилсульфанілтетрагідропіран-3,4,5-тріол або його фармацевтично прийнятну сіль.

(11) 98098
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 213/64 (2006.01)
C07D 401/10 (2006.01)
C07D 407/10 (2006.01)
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 409/10 (2006.01)
A61P 25/00

(21) a200703393 (22) 16.09.2005

(31) 0420722.1

(32) 17.09.2004

(33) GB

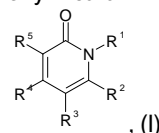
(86) PCT/EP2005/054636, 16.09.2005

(72) Емоґе Ассан Жюльєн, СН, Суд-Нуньєс Хозе Марія, ЕС, Дюве Гійом Альбер Жак, СН, Болеа Крістель Мартін, СН, Нем Вантеа, СН, Фінн Террі Патрік, СН, Ле Пуль Еманюель Крістіан, СН, Роше Жан-Філіпп Франсуа Крістіан, СН, Люґ'єнс Роберт Йоганнес, СН

(73) ОРТО-МАКНІЛЛ-ЯНССЕН ФАРМАСУТИКАЛА, ІНК., US, АДДЕКС ФАРМА СА, СН

(54) ПОХІДНІ ПІРИДИНОНУ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПОЗИТИВНИХ АЛОСТЕРИЧНИХ МОДУЛЯТОРІВ РЕЦЕПТОРІВ mGluR2

(57) 1. Застосування сполуки загальної формули (I)



її фармацевтично прийнятної кислотної або основно-адитивної солі, її стереохімічно ізомерної форми та форми її N-оксиду, де:

R^1 не є гідрогеном та є радикалом $-V_1-M_1$;

V_1 - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: $-(C_1-C_6)$ алкіл-, необов'язково заміщений вибраним з групи: галоген (C_1-C_6) алкіл-, $-(C_2-C_6)$ алкініл-, $-(C_2-C_6)$ алкеніл-, $-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)$ -, $-(C_0-C_6)$ алкіл-, $-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)NR^7$ -, $-(C_0-C_6)$ алкіл-, де R^7 - гідроген або $-(C_1-C_6)$ алкіл; та $-(C_1-C_6)$ алкіл- O -, $-(C_0-C_6)$ алкіл-;

R^2 - гідроген;

R^3 - радикал $-V_2-M_2$;

R^4 вибрано з групи: гідроген; $-(C_1-C_6)$ алкіл, необов'язково заміщений гідрокси, арил та гетероарил; де арил - феніл, необов'язково заміщений метокси, а гетероарил - 2-тієніл, 2-фураніл або бензо[1,3]діоксол-5-іл;

R^5 вибрано з групи: гідроген; галоген; $-CN$; $-NO_2$; $-C(=O)OR^{10}$ та (C_1-C_6) алкіл, необов'язково заміщений гідроксильом;

R^{10} вибрано з групи: гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

V_2 - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: $-O$ -, $-C(=O)$ -, $-NR^{10}$ -, та радикал, вибраний з групи: етил; н-пропіл; і-пропіл; н-бутил; і-бутил; втор-бутил; т-бутил; н-пентил; і-пентил; т-пентил; неопентил; н-гексил; і-гексил; т-гексил; $-(C_1-C_6)$ алкіл-, заміщений гідроксильом; $-(C_2-C_6)$ алкініл-; $-(C_0-C_6)$ алкіл- O -, $-(C_1-C_6)$ алкіл- та $-(C_0-C_6)$ алкіл- NR^{10} -, $-(C_1-C_6)$ алкіл-;

R^2 та R^3 або R^4 та R^5 разом з атомами карбону, до яких вони відповідно приєднані, можуть утворювати необов'язково заміщене фенільне кільце, необов'язково заміщене радикалом, вибраним з групи: мето-

кси, 4-метоксифенілетиламіно, 4-гідроксифенілетил-аміно або 4-метоксифенілетилокси;

M₁ та M₂, кожний, необов'язково вибрано з групи: гідроген та необов'язково заміщений радикал, вибраний з групи циклоалкілу, та необов'язково заміщена кільцева система з числом членів до 10, вибрана з групи: арил та гетероарил;

де циклоалкіл вибрано з групи: циклопропіл, циклопентил або циклогексил;

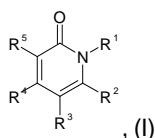
арилрадикал вибрано з групи: феніл та нафтил;

гетероарилрадикал вибрано з групи: піридил, індоліл, піроліл, піразоліл, фурил, тієніл, піримідиніл, хінолініл, хіноксалініл, ізоксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, бензофураніл, бензодіоксоліл, піразиніл та бензотіофеніл;

та

де будь-яке з необов'язково заміщених вищезгаданих кілець може нести принаймні один замісник, вибраний з групи: (C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси; гідроксі(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілокси(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілоксикарбонілокси; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілкарбоніл; (C₁-C₆)алкілкарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілтієно; (C₁-C₆)алкілсульфоніл; морфолінілсульфоніл; піролідинілсульфоніл; (C₁-C₆)алкілсульфоніламіно; (C₂-C₆)алкеніл; феніл; флуоро; хлоро; гідрокси; гідроксі(C₁-C₆)алкіл; ціано; ціано(C₁-C₆)алкілокси; трифлуоро(C₁-C₆)алкіл; трифлуоро(C₁-C₆)алкілокси; аміно; аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)алкілсульфоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкіламіно; нітро; три(C₁-C₆)алкілсиліл; морфолініл; гетероцикл(C₁-C₆)алкілокси, вибраний з групи: піридиніл-(C₁-C₆)алкілокси, морфолініл-(C₁-C₆)алкілокси, піролідиніл-(C₁-C₆)алкілокси, необов'язково заміщений вибраним з групи: оксо, ізоксазоліл(C₁-C₆)алкілокси, імідазоліл(C₁-C₆)алкілокси, тетразоліл(C₁-C₆)алкілокси або тіазоліл-(C₁-C₆)алкілокси, де ізоксазолільні, імідазолільні, тетразолільні або тіазолільні кільця можуть бути необов'язково заміщеними метилом, або фармацевтичної композиції, що містить вказану сполуку та фармацевтично прийнятний носій та/або наповнювач, для виробництва медикаменту для лікування або профілактики стану у ссавця, включно з людиною, на який впливає або полегшує його перебіг нейромодуляторна дія позитивних алостеричних модуляторів mGluR2.

2. Застосування сполуки загальної формули (I)



її фармацевтично прийнятної кислотної або основно-адитивної солі, її стереохімічно ізомерної форми та форми її N-оксиду, де:

R¹ не є гідрогеном та є радикалом -V₁-M₁;

V₁ - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: -(C₁-C₆)алкіл-, необов'язково заміщений вибраним з групи: (C₁-C₆)алкіл; -(C₂-C₆)алкініл-; -(C₂-C₆)алкеніл-; -(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-(C₀-C₆)алкіл-; -(C₁-C₆)алкіл-C(=O)NR⁷-(C₀-C₆)алкіл-, де R⁷ - гідроген або -(C₁-C₆)алкіл; та -(C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкіл;

R² - гідроген;

R³ - радикал -V₂-M₂;

R⁴ вибрано з групи: гідроген; -(C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений гідрокси; арил та гетероарил; де арил - феніл, необов'язково заміщений метокси, а гетероарил - 2-тієніл, 2-фураніл або бензо[1,3]діоксол-5-іл;

R⁵ вибрано з групи: гідроген; галоген; -CN; -NO₂; -C(=O)OR¹⁰ та (C₁-C₆) алкіл, необов'язково заміщений гідроксильом;

R₁₀ вибрано з групи: гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

V₂ - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: -O-; -C(=O)-; -NR¹⁰-; та радикал, вибраний з групи: етил; н-пропіл; і-пропіл; н-бутил; і-бутил; вторбутил; т-бутил; н-пентил; і-пентил; т-пентил; неопентил; н-гексил; і-гексил; т-гексил; -(C₁-C₆)алкіл-, заміщений гідроксильом; -(C₂-C₆)алкініл-; -(C₀-C₆)алкіл-O-(C₁-C₆)алкіл- та -(C₀-C₆)алкіл-NR¹⁰-(C₁-C₆)алкіл-;

R² та R³ або R⁴ та R⁵ разом з атомами карбону, до яких вони відповідно приєднані, можуть утворювати необов'язково заміщене фенільне кільце, необов'язково заміщене радикалом, вибраним з групи: метокси, 4-метоксифенілетиламіно, 4-гідроксифенілетиламіно або 4-метоксифенілетилокси;

M₁ та M₂, кожний, необов'язково вибрано з групи: гідроген та необов'язково заміщений радикал, вибраний з групи циклоалкілу, та необов'язково заміщена кільцева система з числом членів до 10, вибрана з групи: арил та гетероарил;

де циклоалкіл вибрано з групи: циклопропіл, циклопентил або циклогексил;

арилрадикал вибрано з групи: феніл та нафтил;

гетероарилрадикал вибрано з групи: піридил, індоліл, піроліл, піразоліл, фурил, тієніл, піримідиніл, хінолініл, хіноксалініл, ізоксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, бензофураніл, бензодіоксоліл, піразиніл та бензотіофеніл;

та

де будь-яке з необов'язково заміщених вищезгаданих кілець може нести принаймні один замісник, вибраний з групи: (C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси; гідроксі(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілокси(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілоксикарбонілокси; (C₁-C₆)алкілоксикарбоніл(C₁-C₆)алкіл; (C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілкарбоніл; (C₁-C₆)алкілкарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; (C₁-C₆)алкілтієно; (C₁-C₆)алкілсульфоніл; морфолінілсульфоніл; піролідинілсульфоніл; (C₁-C₆)алкілсульфоніламіно; (C₂-C₆)алкеніл; феніл; флуоро; хлоро; гідрокси; гідроксі(C₁-C₆)алкіл; ціано; ціано(C₁-C₆)алкілокси; трифлуоро(C₁-C₆)алкіл; трифлуоро(C₁-C₆)алкілокси; аміно; аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)алкілсульфоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкіламіно; нітро; три(C₁-C₆)алкілсиліл; морфолініл; гетероцикл(C₁-C₆)алкілокси, вибраний з групи: піридиніл-(C₁-C₆)алкілокси, морфолініл-(C₁-C₆)алкілокси, піролідиніл-(C₁-C₆)алкілокси, необов'язково заміщений вибраним з групи: оксо, ізоксазоліл(C₁-C₆)алкілокси, імідазоліл(C₁-C₆)алкілокси, тетразоліл(C₁-C₆)алкілокси або тіазоліл-(C₁-C₆)алкілокси, де ізоксазолільні, імідазолільні, тетразолільні або тіазолільні кільця можуть бути необов'язково заміщеними метилом, або фармацевтичної композиції, що містить вказану сполуку та фармацевтично прийнятний носій та/або наповнювач, для виробництва медикаменту для лікування або профілактики стану у ссавця, включно з людиною, на який впливає або полегшує його перебіг нейромодуляторна дія позитивних алостеричних модуляторів mGluR2.

алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)-алкілсульфоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)мінокарбоніл(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкіламіно; нітро; три(C₁-C₆)-алкілсиліл; морфолініл; гетероцикл(C₁-C₆)алкілоксил, вибраний з групи: піридиніл(C₁-C₆)алкілокси, морфолініл(C₁-C₆)алкілокси, піролідиніл(C₁-C₆)алкілокси, необов'язково заміщений вибраним з групи: оксо, ізоксазоліл(C₁-C₆)алкілокси, імідазоліл(C₁-C₆)алкілокси, тетразоліл(C₁-C₆)алкілокси або тіазоліл(C₁-C₆)алкілокси, де ізоксазолільні, імідазолільні, тетразолільні або тіазолільні кільця можуть бути необов'язково заміщеними метилом,

у фармацевтичній композиції, що містить вказану сполуку та фармацевтично прийнятний носій та/або наповнювач, для виробництва медикаменту для лікування або профілактики, поліпшення, контролю та зменшення ризику різних неврологічних та психіатричних розладів, асоційованих з дисфункцією глутамату у ссавців, включно з людиною, на які впливає або полегшує перебіг нейромодуляторна дія позитивних алостеричних модуляторів mGluR2.

3. Застосування за п. 1 або 2, де станом або розладом є розлад центральної нервової системи, вибраний з групи: розлади з компонентом тривоги, психотичні розлади, розлади особистості, розлади, що пов'язані зі зловживанням речовин, розлади харчування, розлади настрою, мігрень, епілепсія або конвульсивні розлади, дитячі розлади, когнітивні розлади, нейродегенерація, нейротоксичність та ішемія.

4. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є розлад з компонентом тривоги, вибраний з групи: агорафобія, генералізований розлад з компонентом тривоги (GAD), обсессивно-компульсивний розлад (OCD), розлад панічного типу, посттравматичний стресовий розлад (PTSD) та соціально-побутова фобія.

5. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є психотичний розлад, вибраний з групи: шизофренія, маячний розлад, шизоафективний розлад, шизофреноподібний розлад та викликаний зі зловживанням речовинами психотичний розлад.

6. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є розлад особистості, вибраний з групи: обсессивно-компульсивний розлад особистості та шизоїдний розлад особистості при шизофренії.

7. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є пов'язаний зі зловживанням речовинами розлад, вибраний з групи: зловживання алкоголем, залежність від алкоголю, алкогольна абстиненція, делірій при алкогольній абстиненції, викликаний алкоголем психотичний розлад, залежність від амфетаміну, амфетамінова абстиненція, залежність від кокаїну, кокаїнова абстиненція, залежність від нікотину, нікотинова абстиненція, залежність від опіоїдів та опіоїдна абстиненція.

8. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є розлад харчування, вибраний з

групи: нервово-психічна анорексія та нейрогенна булімія.

9. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є розлад настрою, вибраний з групи: біполярні розлади I і II, циклотимічний розлад, депресія, розлад з генералізованою депресією, головний депресивний розлад та викликаний зловживанням речовинами розлад настрою.

10. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є мігрень.

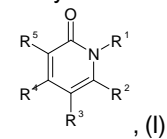
11. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є епілепсія або конвульсивний розлад, вибраний з групи: генералізована неконвульсивна епілепсія, генералізована конвульсивна епілепсія, помірна форма епілепсії, важка форма епілепсії, часткова епілепсія з порушенням або без порушення свідомості, дитячі спазми та часткова повторювана епілепсія.

12. Застосування за п. 3, де дитячим розладом є розлад з дефіцитом уваги та гіперактивністю.

13. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи є когнітивний розлад, вибраний з групи: делірій, викликаний речовинами тривалий делірій, деменція, деменція внаслідок ВІЛ-хвороби, деменція внаслідок хвороби Хантінгтона, деменція внаслідок хвороби Паркінсона, деменція типу Альцгеймера, викликана речовинами тривала деменція та помірне когнітивне порушення.

14. Застосування за п. 3, де розладом центральної нервової системи вибраний з групи: неспокій, шизофренія, мігрень, депресія та епілепсія.

15. Застосування сполуки загальної формули (I)



її фармацевтично прийнятної кислотної або основно-адитивної солі, її стереохімічно ізомерної форми та форми її N-оксиду, де:

R¹ не є гідрогеном та є радикалом -V₁-M₁;

V₁ - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: -(C₁-C₆)алкіл-, необов'язково заміщений вибраним з групи: (C₁-C₆)алкіл-, -(C₂-C₆)алкініл-, -(C₂-C₆)алкеніл-, -(C₁-C₆)алкіл-C(=O)-(C₀-C₆)алкіл-, -(C₁-C₆)алкіл-C(=O)NR⁷-(C₀-C₆)алкіл-, де R⁷ - гідроген або -(C₁-C₆)алкіл; та -(C₁-C₆)алкіл-O-(C₀-C₆)алкіл;

R² - гідроген;

R³ - радикал -V₂-M₂;

R⁴ вибрано з групи: гідроген; -(C₁-C₆)алкіл, необов'язково заміщений гідрокси; арил та гетероарил; де арил - феніл, необов'язково заміщений метокси, а гетероарил - 2-тієніл, 2-фураніл або бензо[1,3]діоксол-5-іл;

R⁵ вибрано з групи: гідроген; галоген; -CN; -NO₂; -C(=O)OR¹⁰ та (C₁-C₆) алкіл, необов'язково заміщений гідроксильом;

R₁₀ вибрано з групи: гідроген або (C₁-C₆)алкіл;

V₂ - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: -O-; -C(=O)-; -NR¹⁰-; та радикал, вибраний з групи: етил; н-пропіл; і-пропіл; н-бутил; і-бутил; вторбутил; т-бутил; н-пентил; і-пентил; т-пентил; неопентил; н-гексил; і-гексил; т-гексил; -(C₁-C₆)алкіл-, заміщений гідроксильом; -(C₂-C₆)алкініл-, -(C₀-C₆)алкіл-O-(C₁-C₆)алкіл- та -(C₀-C₆)алкіл-NR¹⁰-(C₁-C₆)алкіл-;

R^2 та R^3 або R^4 та R^5 разом з атомами карбону, до яких вони відповідно приєднані, можуть утворювати, необов'язково заміщене фенільне кільце, необов'язково заміщене радикалом, вибраним з групи: метокси, 4-метоксифенілетиламіно, 4-гідроксифенілетиламіно або 4-метоксифенілетилокси;

M_1 та M_2 , кожний, необов'язково вибрано з групи: гідроген та необов'язково заміщений радикал, вибраний з групи циклоалкілу, та необов'язково заміщена кільцева система з числом членів до 10, вибрана з групи: арил та гетероарил;

де циклоалкіл вибрано з групи: циклопропіл, циклопентил або циклогексил;

арилрадикал вибрано з групи: феніл та нафтил;

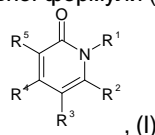
гетероарилрадикал вибрано з групи: піридил, індоліл, піроліл, піразоліл, фурил, тієніл, піримідиніл, хінолініл, хіноксалініл, ізоксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, бензофураніл, бензодіоксоліл, піразиніл та бензотіофеніл;

та

де будь-яке з необов'язково заміщених вищезгаданих кілець може нести принаймні один замісник, вибраний з групи: (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілокси; гідроксі (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілокі (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілокі (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілоксикарбонілокси; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілкарбоніл; (C_1-C_6) алкілкарбоніл (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілтієно; (C_1-C_6) алкілсульфоніл; морфолінілсульфоніл; піролідінілсульфоніл; (C_1-C_6) алкілсульфоніламіно; (C_2-C_6) алкеніл; феніл; флуоро; хлоро; гідрокси; гідроксі (C_1-C_6) алкіл; ціано; ціано (C_1-C_6) алкілокси; трифлуоро (C_1-C_6) алкіл; трифлуоро (C_1-C_6) алкілокси; аміно; аміно (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілкарбоніл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілоксикарбоніл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілкарбоніл)аміно (C_1-C_6) алкіл; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілсульфоніл)аміно (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)аміно (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілкарбоніл)аміно (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)амінокарбоніл; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)амінокарбоніл (C_1-C_6) алкіл; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)амінокарбоніл (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)аміно (C_1-C_6) алкіламіно; нітро; три (C_1-C_6) алкілсиліл; морфолініл; гетероцикл (C_1-C_6) алкілоксил, вибраний з групи: піридиніл (C_1-C_6) алкілокси, морфолініл (C_1-C_6) алкілокси, піролідініл (C_1-C_6) алкілокси, необов'язково заміщений вибраним з групи: оксо, ізоксазоліл (C_1-C_6) алкілокси, імідазоліл (C_1-C_6) алкілокси, тетразоліл (C_1-C_6) алкілокси або тіазоліл (C_1-C_6) алкілокси, де ізоксазолільні, імідазолільні, тетразолільні або тіазолільні кільця можуть бути необов'язково заміщеними метилом,

у комбінації з ортостеричним агоністом mGluR2, для виробництва медикаменту для лікування або профілактики стану, про який йдеться у будь-якому з пп. 1-14, у свавця, включно з людиною, на який впливає або полегшує його перебіг нейромодуляторна дія алостеричних модуляторів mGluR2.

16. Сполука загальної формули (I)



її фармацевтично прийнятна кислотна або основно-адитивна сіль, її стереохімічно ізомерна форма та форма її N-оксиду, де:

R^1 не є гідрогеном та є радикалом $-V_1-M_1$;

V_1 - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: $-(C_1-C_6)$ алкіл-, необов'язково заміщений вибраним з групи: (C_1-C_6) алкіл; $-(C_2-C_6)$ алкініл-; $-(C_2-C_6)$ алкеніл-; $-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)-$ (C_0-C_6) алкіл-; $-(C_1-C_6)$ алкіл- $C(=O)NR^7-$ (C_0-C_6) алкіл-, де R^7 - гідроген або $-(C_1-C_6)$ алкіл; та $-(C_1-C_6)$ алкіл- $O-(C_1-C_6)$ алкіл;

R^2 - гідроген;

R^3 - радикал $-V_2-M_2$;

R^4 вибрано з групи: гідроген; $-(C_1-C_6)$ алкіл, необов'язково заміщений гідрокси; арил та гетероарил; де арил - феніл, необов'язково заміщений метокси, а гетероарил - 2-тієніл, 2-фураніл або бензо[1,3]діоксол-5-іл;

R^5 вибрано з групи: гідроген; галоген; $-CN$; $-NO_2$; $-C(=O)OR^{10}$ та (C_1-C_6) алкіл, необов'язково заміщений гідроксилом;

R^{10} вибрано з групи: гідроген або (C_1-C_6) алкіл;

V_2 - ковалентний зв'язок або радикал, вибраний з групи: $-O-$; $-C(=O)-$; $-NR^{10}-$; та радикал, вибраний з групи: етил; н-пропіл; і-пропіл; н-бутил; і-бутил; вторбутил; т-бутил; н-пентил; і-пентил; т-пентил; неопентил; н-гексил; і-гексил; т-гексил; $-(C_1-C_6)$ алкіл-, заміщений гідроксилом; $-(C_2-C_6)$ алкініл-; $-(C_0-C_6)$ алкіл- $O-(C_1-C_6)$ алкіл- та $-(C_0-C_6)$ алкіл- $NR^{10}-(C_1-C_6)$ алкіл-;

R^2 та R^3 або R^4 та R^5 разом з атомами карбону, до яких вони відповідно приєднані, можуть утворювати необов'язково заміщене фенільне кільце, необов'язково заміщене радикалом, вибраним з групи: метокси, 4-метоксифенілетиламіно, 4-гідроксифенілетиламіно або 4-метоксифенілетилокси;

M_1 та M_2 , кожний, необов'язково вибрано з групи: гідроген та необов'язково заміщений радикал, вибраний з групи циклоалкілу, та необов'язково заміщена кільцева система з числом членів до 10, вибрана з групи: арил та гетероарил;

де циклоалкіл вибрано з групи: циклопропіл, циклопентил або циклогексил;

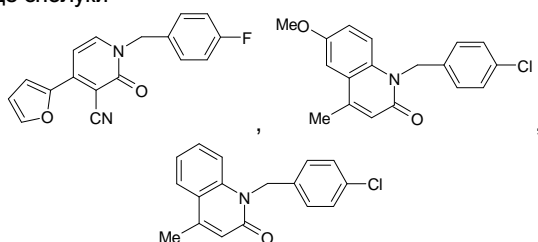
арилрадикал вибрано з групи: феніл та нафтил;

гетероарилрадикал вибрано з групи: піридил, індоліл, піроліл, піразоліл, фурил, тієніл, піримідиніл, хінолініл, хіноксалініл, ізоксазоліл, оксадіазоліл, бензоксазоліл, тіазоліл, бензотіазоліл, бензофураніл, бензодіоксоліл, піразиніл та бензотіофеніл;

та

де будь-яке з необов'язково заміщених вищезгаданих кілець може нести принаймні один замісник, вибраний з групи: (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілокси; гідроксі (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілокі (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілокі (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл (C_1-C_6) алкіл; (C_1-C_6) алкілоксикарбонілокси; (C_1-C_6) алкілоксикарбоніл (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілкарбоніл; (C_1-C_6) алкілкарбоніл (C_1-C_6) алкілокси; (C_1-C_6) алкілтієно; (C_1-C_6) алкілсульфоніл; морфолінілсульфоніл; піролідінілсульфоніл; (C_1-C_6) алкілсульфоніламіно; (C_2-C_6) алкеніл; феніл; флуоро; хлоро; гідрокси; гідроксі (C_1-C_6) алкіл; ціано; ціано (C_1-C_6) алкілокси; трифлуоро (C_1-C_6) алкіл; трифлуоро (C_1-C_6) алкілокси; аміно; аміно (C_1-C_6) алкілокси; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкіл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілкарбоніл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілоксикарбоніл)аміно; моно- та ді $((C_1-C_6)$ алкілкарбоніл)аміно (C_1-C_6) алкіл;

алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкіл; моно- та ді((C₁-C₆)-алкілсульфоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкілкарбоніл)аміно(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)амінокарбоніл(C₁-C₆)алкілокси; моно- та ді((C₁-C₆)алкіл)аміно(C₁-C₆)алкіламіно; нітро; три(C₁-C₆)-алкілсиліл; морфолініл; гетероцикл(C₁-C₆)алкілоксил, вибраний з групи: піридиніл(C₁-C₆)алкілокси, морфолініл(C₁-C₆)алкілокси, піролідініл(C₁-C₆)алкілокси, необов'язково заміщений вибраним з групи: оксо, ізоксазоліл(C₁-C₆)алкілокси, імідазоліл(C₁-C₆)алкілокси, тетразоліл(C₁-C₆)алкілокси або тiazоліл(C₁-C₆)алкілокси, де ізоксазолільні, імідазолільні, тетразолільні або тiazолільні кільця можуть бути необов'язково заміщеними метилом, де сполуки



є вилученими.

17. Сполука або її фармацевтично прийнятна кислотна або основно-адитивна сіль, її стереохімічно ізомерна форма та форма її N-оксиду, де вказану сполуку вибрано з групи:

1-(4-метоксибензил)-2-оксо-4-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
1-(4-метилбензил)-2-оксо-4-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
1-(2-метилбензил)-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
1-цинаміл-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
1-(2,4-дифлуоробензил)-5-(бензофуран-2-іл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(2,4-дифлуоробензил)-5-(4-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3-хлоробензил)-5-(4-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3-(трифлуорометил)бензил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
1-(4-метилбензил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
1-(2,4-дифлуоробензил)-5-(тіофен-2-іл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-хлорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3-(трифлуорометил)бензил)-5-(4-хлорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(2,4-дифлуоробензил)-5-(4-хлорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(2,4-дихлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піримідин-2(1H)-он;
1-(3-хлоробензил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
1-(3-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
1-(2,4-дифлуоробензил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;

1-бензил-5-(3-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3-хлорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-ціанофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3-нітрофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(2-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3,4-диметоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(нафтален-2-іл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(2-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-м-толілпіридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3-хлоро-4-ізопропоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
етил-4-(1-бензил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-бензоат;
1-бензил-5-(2-флуоро-5-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-толіл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-(трифлуорометокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-ацетилфеніл)піридин-2(1H)-он;
2-(4-флуоробензил)ізохінолін-1(2H)-он;
1-(2-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(4-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(4-нітробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3,4-дихлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3-нітробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(3-метоксибензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(бензо[d]тіазол-2-ілметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-ізобутоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(2-фенілетиніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-гідроксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(4-метоксибензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
3-((5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)метил)бензонітрил;
1-(3-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
5-(4-метоксифеніл)-1-(1-фенілетиніл)піридин-2(1H)-он;
5-(4-метоксифеніл)-1-(піридин-3-ілметил)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-етилфеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(2,3-дигідро-1-бензофуран-5-іл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-(диметиламіно)феніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3,4-диметилфеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3,4-дихлорофеніл)піридин-2(1H)-он;
1-((3-(4-флуорофеніл)-1,2,4-оксадіазол-5-іл)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-трет-бутилфеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(індол-5-іл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-пропоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(4-(триметилсиліл)феніл)піридин-2(1H)-он;
1-бензил-5-(3,5-дифлуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
N-(4-флуоробензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
1-((5-флуоробензо[d]оксазол-2-іл)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;

1-бензил-5-(4-метоксифеніл)-3-метилпіридин-2(1H)-он;
 1-бензил-5-(4-метоксифеніл)-4-метилпіридин-2(1H)-он;
 1-бензил-5-(6-метоксипіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-бензил-5-(4-метоксифеніл)-3-нітропіридин-2(1H)-он;
 1-(4-метилбензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-(трифлуорометил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоро-4-метилбензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 метил-4-((5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)метил)бензоат;
 4-((5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)метил)бензонітрил;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(нафтален-2-ілметил)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоро-4-(трифлуорометил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-хлоро-4-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-3-(трифлуорометил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2-флуоро-4-(трифлуорометил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2-флуоро-4-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)хінолін-2(1H)-он;
 1-бензил-5-фенетилпіридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-3-хлоро-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((5-метилізоксазол-3-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2,5-дифлуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-флуоро-4-метилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2-етоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(хінолін-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-толіл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
 метил-3-(4-(1-(4-хлоробензил)-1,6-дигідро-6-оксопіридин-3-іл)феніл)пропаноат;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-ізобутилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-сек-бутилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-вінілфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-ацетилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 3-(4-(1-(4-хлоробензил)-1,6-дигідро-6-оксопіридин-3-іл)феніл)пропанова кислота;
 метил-3-(3-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)пропаноат;

1-(4-хлоробензил)-5-(4-(етилтіо)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-етоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(3-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)метансульфонамід;
 1-(4-хлоробензил)-5-(6-метоксипіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(метоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((3-метоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(фуран-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(1-бензил-1H-піразол-4-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(метилтіо)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(1-метил-1H-індол-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 трет-бутил-2-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-1H-пірол-1-карбоксилат;
 1-(3-флуоробензил)-5-п-толілпіридин-2(1H)-он;
 5-(4-((2H-тетразол-5-іл)метил)феніл)-1-(4-хлоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-5-(2-(3-метоксифеніл)етиніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-5-(2-(піридин-3-іл)етиніл)піридин-2(1H)-ону гідрохлорид;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(метилсульфоніл)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(1H-індол-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)-6-метилпіридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-4-фенілпіридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-4-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-((6-хлоропіридин-3-іл)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-3-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(4-(метоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(4-ацетилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(2,3-дигідробензофуран-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-метилбензил)-2-оксо-4-тіофен-2-іл-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(3-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(3-фенілпропіл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-флуорофенетил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(4-фенілбутил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-гідроксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((метил(феніл)аміно)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((бензил(метил)аміно)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((феніламіно)метил)піридин-2(1H)-он;

(Z)-5-(3-метоксистирил)-1-(4-хлоробензил)піридин-2(1H)-он;
 (E)-5-(3-метоксистирил)-1-(4-хлоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(3-флуоробензил)-4-фенетоксипіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-ізопропоксибеніл)піридин-2(1H)-он;
 етил-2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феноксі)ацетат;
 1-(4-хлоробензил)-5-((4-флуорофеніл)(гідрокси)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(гідрокси(3-метоксифеніл)метил)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(2-оксо-2-фенілетил)-1H-піридин-2-он;
 1-((4-хлорофеноксид)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(2-феноксіетил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-сек-бутоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-метоксибензоїл)піридин-2(1H)-он;
 5-(3-метоксифенетил)-1-(4-хлоро-3-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(3-метоксифенетил)піридин-2(1H)-он;
 5-(3-метоксибензил)-1-(4-хлоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-3-флуоробензил)-5-(4-метоксифенетил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)-4-метилпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-4-метил-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-3-флуоробензил)-5-(бензо[d]тіазол-2-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(феноксиметил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((4-метоксифеноксид)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-((4-флуорофеніл)(метил)аміно)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(феноксиметил)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(тіофен-2-іл)піридин-2(1H)-он;
 4-(1-(3,4-дифлуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензонітрил;
 N-(4-(1-(3,4-дифлуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)метансульфонамід;
 N-(3-хлоробензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 N-бензил-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 N-(3-метоксибензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(6-метоксипіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,4-дифлуоробензил)-5-(бензо[d][1,3]діоксол-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(трифлуорометил)феніл)піридин-2(1H)-он;

1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3-флуоро-4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-(трифлуорометокси)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2,4-дифлуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2-метилфенілметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2,3-дифлуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-4-метилхінолін-2(1H)-он;
 N-(4-нітробензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 N-(4-метилбензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 N-(4-(трифлуорометил)бензил)-2-(5-(4-метоксифеніл)-2-оксопіридин-1(2H)-іл)-N-метилацетамід;
 1-(4-хлоробензил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(бензо[b]тіофен-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2,4,6-трифлуоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(2-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((6-(трифлуорометил)піридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-ону гідрохлорид;
 4-(1-(4-метоксибензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензонітрил;
 1-(4-метоксибензил)-5-(4-ацетилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((6-метоксипіридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-ону гідрохлорид;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3,4-диметоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((5-феніл-1,2,4-оксадіазол-3-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-гідроксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(піролідин-1-ілсульфоніл)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(морфоліносульфоніл)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-((4-флуоробензо[d]тіазол-2-іл)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-метоксіетокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-бромопіридин-2(1H)-он;
 метил-1-(4-хлоробензил)-2-оксо-5-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбоксилат;
 1-(4-хлоробензил)-3-(гідроксиметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-морфоліноетокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(бензо[d]тіазол-2-ілметил)-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-(диметиламіно)-етокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феноксид)ацетонітрил;
 5-(4-((2H-тетразол-5-іл)метокси)феніл)-1-(4-хлоро-2-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-бутил-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(3-морфолінопропокси)феніл)піридин-2(1H)-ону гідрохлорид;

1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(3-(диметиламіно)-пропокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенілметилкарбонат;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-оксопропокси)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-ізобутоксифеніл)-піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-метокси-3-метилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 метил-2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)ацетат;
 5-(4-(1H-тетразол-5-іл)феніл)-1-(4-хлоро-2-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-амінофеніл)піридин-2(1H)-ону гідрохлорид;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3-амінофеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(гідроксиметил)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-3-флуоро-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-метокси-3,5-диметилфеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-ізобутил-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(пент-4-иніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(циклогексилметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)ацетамід;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-((2-метилтіазол-4-іл)метокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-((1-метил-1H-імідазол-2-іл)метокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3,4-дигідро-2H-бензо[b][1,4]діоксепін-7-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-аміноетокси)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-((5-метилізоксазол-3-іл)метокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 трет-бутил-4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензилкарбамат;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-пропоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-4-метокси-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(3-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)ацетамід;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(амінометил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-гідроксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензил)ацетамід;
 N-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензил)метансульфонамід;
 N-(3-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензил)ацетамід;
 N-(3-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензил)метансульфонамід;
 1-(4-хлоро-3-флуоробензил)-5-бromo-4-метилпіридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((5-(трифлуорометил)фуран-2-іл)метил)піридин-2(1H)-он;

1-(4-(метоксиметил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-3-флуоробензил)-5-бromo-4-метилпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-(2-оксопіролідин-1-іл)етокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)-N-метилацетамід;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(3-амінопропокси)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-(етоксиметил)бензил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(етоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)етил)ацетамід;
 N-ацетил-N-(2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)етил)ацетамід;
 N-(2-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)етил)метансульфонамід;
 N-(3-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)пропіл)метансульфон-амід;
 N-ацетил-N-(3-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)пропіл)ацетамід;
 N-(3-(4-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)фенокси)пропіл)ацетамід;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-ізопропілпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(6-(диметиламіно)піридин-3-іл)-піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(3-аміно-4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-морфолінофеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(5-метилтіофен-2-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(6-морфолінопіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(6-метоксипіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 5-(6-метоксипіридин-3-іл)-1-((6-(трифлуорометил)піридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(етоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(бензилоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(гідроксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(диметиламіно)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(хіноксалін-6-іл)піридин-2(1H)-он;
 метил-4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензоат;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(3-гідроксипропіл)феніл)піридин-2(1H)-он;
 4-(1-ізопентил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензонітрил;
 N-(3-(1-ізопентил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)метансульфонамід;
 3-(1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензонітрил;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піразин-2(1H)-он;

1-(4-хлоробензил)-5-(6-хлоропіридин-3-іл)піридин-2(1H)-он;
 N-(5-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-2-метоксифеніл)метансульфонамід;
 5-(4-метоксифеніл)-1-пентилпіридин-2(1H)-он;
 1-(циклопропілметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(4,4,4-трифлуоробутил)піридин-2(1H)-он;
 1-(циклопентилметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 метил-2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)ацетат;
 1-(4-хлоробензил)-5-циклогексилпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(хінолін-7-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(фуран-2-ілметокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(3-(2H-тетразол-5-іл)феніл)-1-(4-хлоро-2-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(2-гідроксипропан-2-іл)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(ізобутоксиметил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-фенілпіразин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-((2-(диметиламіно)етокси)-метил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-((2-морфоліноетокси)метил)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)оцтова кислота;
 4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)-N,N-диметилбензамід;
 2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)-N,N-диметилацетамід;
 N-(2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)бензилокі)етил)ацетамід;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-((2-метоксіетокси)метил)феніл)піридин-2(1H)-он;
 2-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)-N-метилацетамід;
 3-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)-N-метилпропанамід;
 3-(4-(1-(4-хлоробензил)-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)-N,N-диметилпропанамід;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(2-гідроксипропокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 2-оксо-1-(3-фенілпропіл)-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 4-(фуран-2-іл)-1-ізопентил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 4-(фуран-2-іл)-2-оксо-1-(3-фенілпропіл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(4-метилфенілметил)-4-(фуран-2-іл)-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3-фенілпропіл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(3-метоксифеніл)-бутил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-фенілбутил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-бутилпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксифеніл)піримідин-2(1H)-он;

1-бензил-5-(4-метоксифеніл)піримідин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-5-(4-метоксифеніл)піразин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(2-(диметиламіно)етиламіно)-феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(2-метоксіетиламіно)феніл)-піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-(пропіламіно)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(3,3-диметилбутил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(піридин-3-ілметокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-4-(2-гідроксіетил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(4-метоксифеніл)-бутил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-метоксибензил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(3-феноксипропіл)піридин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-4-метилхінолін-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксифенокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-пропоксипіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(циклогексилметокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-флуоробензилокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-метоксибензилокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-фенетоксипіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-флуорофенокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2-метоксіетокси)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(5-метилпіридин-2-іл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-(піридин-2-ілметокси)феніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-4-(метоксиметил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-4-(2-метоксіетил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-3-хлоро-5-фенілпіридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-3-метокси-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(2-метоксибензил)-1-(4-хлоро-2-флуоробензил)піридин-2(1H)-он;
 N-(3-(1-(4-хлоробензил)-5-хлоро-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)ацетамід;
 5-(4-метоксифенетиламіно)-2-пропілізохінолін-1(2H)-он;
 5-(4-гідроксифенетиламіно)-2-пропілізохінолін-1(2H)-он;
 1-ізобутил-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(циклогексилметил)-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1-((6-(трифлуорометил)піридин-3-іл)метил)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((6-(4-метоксифеніл)піридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(6-етинілпіридин-3-іл)метил-5-(4-метоксифеніл)-піридин-2(1H)-он;

1-((6-етилпіридин-3-іл)метил)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 2-оксо-1-(пентан-2-іл)-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((2-метилтіазол-5-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((5-метилпіразин-2-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 5-(феноксиметил)-1-((6-(трифлуорометил)піридин-3-іл)метил)піридин-2(1H)-он;
 суміш ізомерів 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-(4-((2-метил-2H-тетразол-5-іл)метокси)феніл)піридин-2(1H)-ону;
 1-(4-хлоробензил)-3-хлоро-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 N-(3-(5-хлоро-1-ізопентил-6-оксо-1,6-дигідропіридин-3-іл)феніл)метансульфонамід;
 1-(4-хлоробензил)-5-(4-флуорофеніл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-(пентан-2-іл)піридин-2(1H)-он;
 5-(4-метоксифеніл)-1-((4-метилциклогексил)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-2-оксо-4-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 4-(бензо[d][1,3]діоксол-5-іл)-1-ізопентил-2-оксо-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(4-етоксифеніл)-5-(4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-5-(4-метоксифеніл)піримідин-2(1H)-он;
 1-ізопентил-5-((4-метоксифеноксид)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоро-2-флуоробензил)-5-((3-метоксифеноксид)метил)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2-флуоро-4-метоксифеніл)піридин-2(1H)-он;
 1-(4-хлоробензил)-5-(2-метоксипіримідин-5-іл)піридин-2(1H)-он;
 2-оксо-1-пропіл-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-бутил-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(2-метилбутил)-2-оксо-4-феніл-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 1-(4-хлоробензил)-2-оксо-4-(тіофен-2-іл)-1,2-дигідропіридин-3-карбонітрил;
 6-хлоро-1-ізопентилхінолін-2(1H)-он;
 4-(4-метоксифенетил)-2-пропілізохінолін-1(2H)-он та
 5-(4-метоксифенетокси)-2-пропілізохінолін-1(2H)-он.
 18. Сполука за п. 16 або 17, яка існує як оптичні ізомери, де вказана сполука є рацемічною сумішшю або індивідуальним оптичним ізомером.
 19. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 16 або 17 та фармацевтично прийнятний носій та/або наповнювач.

(11) **98172**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 219/08 (2006.01)
C07D 219/10 (2006.01)
C07C 63/00
A61K 31/473 (2006.01)
A61K 31/205 (2006.01)

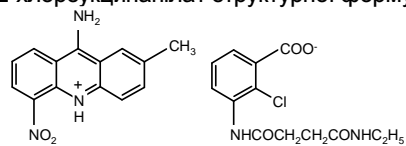
(21) **a201006994** (22) **07.06.2010**

(72) Ісаєв Сергій Григорович, Сулейман Маргарита Мо-хеддієвна, Бризицький Олексій Аркадійович, Брунь Лідія Володимирівна, Свєтнікова Олена Миколаївна, Шевельова Наталія Юхимівна, Колісник Олена Валентинівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **9-АМІНО-2-МЕТИЛ-5-НІТРОАКРИДИНІУ ЕТИЛАМІДУ 3-КАРБОКСИ-2-ХЛОРСУКЦИНАНІЛАТ, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИМІКРОБНУ, ПРОТИГРИБКОВУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ТА ПОТЕНЦІЮЮЧУ ДІЮ У ВІДНОШЕННІ ДО БЕНЗИЛПЕНІЦИЛІНУ НАТРІЄВОЇ СОЛІ**

(57) 9-Аміно-2-метил-5-нітроакридиніу етиламіду 3-карбоксі-2-хлорсукцинанілат структурної формули:



що проявляє антимікробну, протигрибкову, протизапальну, анальгетичну, діуретичну та потенціюючу до бензилпеніциліну натрієвої солі дію.

(11) **98122**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 231/06 (2006.01)
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 513/04 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 231/12 (2006.01)
A61K 31/415 (2006.01)
A61K 31/4155 (2006.01)
A61P 25/00
C07D 401/04 (2006.01)
C07D 407/04 (2006.01)
C07D 407/12 (2006.01)
C07D 409/04 (2006.01)
C07D 409/14 (2006.01)

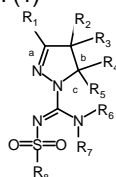
(21) **a200903909** (22) **20.09.2007**

(31) **06121087.8**
 (32) **22.09.2006**
 (33) **EP**
 (31) **60/846,406**
 (32) **22.09.2006**
 (33) **US**
 (31) **07102965.6**
 (32) **23.02.2007**
 (33) **EP**
 (31) **60/902,865**
 (32) **23.02.2007**
 (33) **US**
 (86) **PCT/EP2007/059944, 20.09.2007**

(72) Івема Баккер Воутер I., NL, Кейзер Гіскіас Г., NL, ван дер Ньот Мартіна А.В., NL, Крузе Корнеліс Г., NL, ван Лувезейн Арнольд, NL, Зорддрагер Ян, NL

(73) **СОЛЬВЕ ФАРМАС'ЮТИКАЛЗ Б.В., NL**
 (54) **ПОХІДНІ СУЛЬФОНІЛПІРАЗОЛУ ТА СУЛЬФОНІЛПІРАЗОЛОН КАРБОКСАМІДИНУ ЯК АНТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ 5-HT₆**

(57) 1. Сполука формули (1)



або її таутомер, стереоізомер, N-оксид або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, де:

R₁ представляє водень, незаміщену алкіл(C₁₋₄)групу, алкіл(C₁₋₄)групу, заміщену одним або більше атомами галогену,

R₂ та R₃ незалежно представляють водень, незаміщену алкіл(C₁₋₄)групу, алкіл(C₁₋₄)групу, заміщену одним або більше атомами галогену, або

R₁ та R₂, разом з атомами вуглецю, маркованими 'a' та 'b', утворюють C₅₋₈-циклоалکیلне кільце, або

R₂ та R₃, разом з атомом вуглецю, маркованим 'b', утворюють C₃₋₈-циклоалکیلне кільце, або

R₂ та R₃, разом з атомом вуглецю, маркованим 'b', утворюють C₅₋₈-гетероциклоалکیلне кільце, не заміщене або заміщене одним або більше замісниками Y, вибраними з-поміж (C₁₋₃)алкілу, трифторметилу, фтору, хлору, бром, гідроксилу, (C₁₋₃)алкілокси, трифторметокси та аміну, або

R₄ та R₅ незалежно представляють водень, незаміщену алкіл(C₁₋₄)групу, алкіл(C₁₋₄)групу, заміщену одним або більше атомами галогену, моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, які не заміщені або заміщені одним або більше замісниками Y, як визначено вище, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, або

R₃ та R₄, разом з атомами вуглецю, маркованими 'b' та 'c', утворюють C₃₋₈-циклоалکیلне кільце, або

R₃ та R₄, разом з атомами вуглецю, маркованими 'b' та 'c', утворюють C₅₋₈-гетероциклоалکیلне кільце, причому групи є незаміщеними або заміщеними одним або більше замісниками Y, як визначено вище, або

R₆ та R₇ незалежно представляють атом водню, або алкіл(C₁₋₄)групу або алкіл(C₁₋₄)групу, заміщену одним або більше атомами галогену; або (C₁₋₃)алкоксигрупу, або діалкіл(C₁₋₃)аміноалкіл(C₁₋₃)групу, або моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, або C₅₋₈-циклоалکیلну або C₅₋₈-гетероциклоалکیلну групу, причому циклічні групи є не заміщені або заміщені одним або більше замісниками Y, як визначено вище, за умови, що N-(4,6-диметил-2-піримідиніл)-4,5-дигідро-N'-[(4-метилфеніл)сульфоніл]-5-феніл-1H-піразол-1-карбоксимід виключений, або

R₆ та R₇, разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють C₅₋₈-гетероциклоалکیلну групу, не заміщену або заміщену одним або більше замісниками Y, як визначено вище,

R₈ представляє моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що міс-

тить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, причому групи є не заміщені або заміщені одним або більше замісниками Y, як визначено вище, або R₈ представляє -CR₉=CR₁₀-арильну групу, де R₉ та R₁₀ незалежно представляють водень або алкіл(C₁₋₃)групу, та де 'арил' містить моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, або R₈ представляє -C≡C-арильну групу, де 'арил' має вищевказані значення, піперидинільну групу, не заміщену або заміщену одним або більше замісниками Y, як визначено вище, або групу -NR₁₁R₁₂, де R₁₁ та R₁₂ незалежно представляють водень, незаміщену алкіл(C₁₋₃)групу або фенільну або бензильну групу, причому фенільна або бензильна група є не заміщена або заміщена одним або більше замісниками Y, як визначено вище.

2. Сполука, як заявлено у пункті 1 формули (1), або таутомери, стереоізомери, N-оксиди або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, де:

R₁ представляє водень або R₁ та R₂, разом з атомами вуглецю, маркованими 'a' та 'b', утворюють циклогексильне кільце,

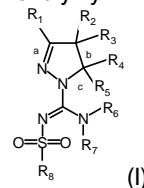
R₂ та R₃ незалежно представляють водень або алкіл(C₁₋₃)групу, або R₂ та R₃, разом з атомом вуглецю, маркованим 'b', утворюють циклопентильне або циклогексильне кільце,

R₄ та R₅ незалежно представляють водень, алкіл(C₁₋₃)групу, або R₃ та R₄, разом з атомами вуглецю, маркованими 'b' та 'c', утворюють C₃₋₈-циклоалکیلне кільце,

R₆ та R₇ незалежно представляють атом водню або алкіл(C₁₋₃)групу, або алкіл(C₁₋₄)групу, заміщену одним або більше атомами галогену, або метоксигрупу, або циклогексильну групу, або 4-піперидинільну групу,

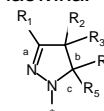
R₈ має значення, як наведено у п. 1.

3. Сполука, як заявлено у пункті 1, формули (1):

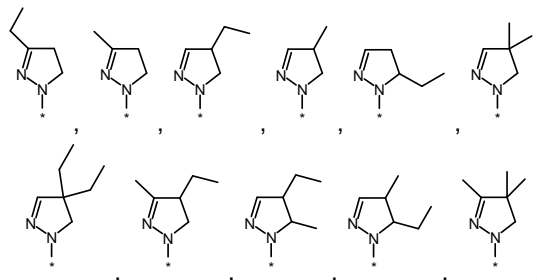


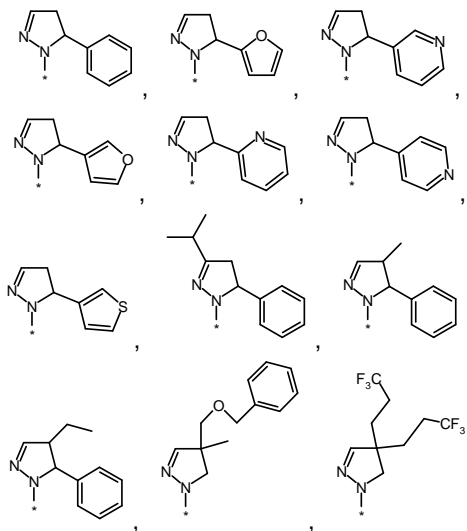
(I)

або таутомер, стереоізомер, N-оксид або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, де частина:



вибрана з-поміж:





або

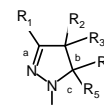
R_1 та R_2 , разом з атомами вуглецю, маркованими 'a' та 'b', утворюють C_{5-8} -циклоалکیلне кільце, або R_2 та R_3 , разом з атомом вуглецю, маркованим 'b', утворюють C_{3-8} -циклоалکیلне або C_{5-8} -гетероциклоалکیلне кільце, не заміщене або заміщене одним або більше замісниками Y , вибраними з-поміж (C_{1-3}) -алкілу, трифторметилу, фтору, хлору, бром, гідроксилу, (C_{1-3}) -алкілокси, трифторметокси та аміно, або R_3 та R_4 , разом з атомами вуглецю, маркованими 'b' та 'c', утворюють C_{3-8} -циклоалکیلне або C_{5-8} -гетероциклоалکیلне кільце, не заміщене або заміщене одним або більше замісниками Y , як визначено вище,

R_6 та R_7 незалежно представляють атом водню або алкіл(C_{1-4})групу, або алкіл(C_{1-4})групу, заміщену одним або більше атомами галогену; або (C_{1-3}) -алкоксигрупу, або діалкіл(C_{1-3})аміноалкіл(C_{1-3})групу, або моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, або C_{5-8} -циклоалکیلну або C_{5-8} -гетероциклоалکیلну групу, причому циклічні групи є не заміщені або заміщені одним або більше замісниками Y , як визначено вище, за умови, що сполука формули (1) не може бути N-(4,6-диметил-2-піримідиніл)-4,5-дигідро-N'-[(4-метилфеніл)сульфоніл]-5-феніл-1H-піразол-1-карбоксімідамідом, або

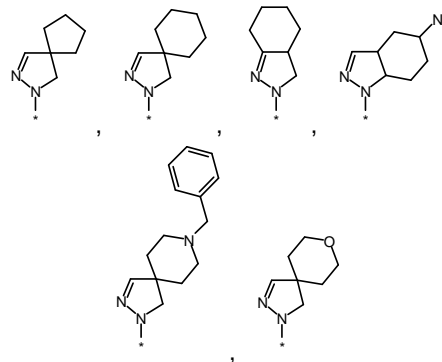
R_6 та R_7 , разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють C_{5-8} -гетероциклоалکیلну групу, не заміщену або заміщену одним або більше замісниками Y , як визначено вище,

R_8 представляє моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або гетероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, причому групи є не заміщені або заміщені одним або більше замісниками Y , як визначено вище, або $-CR_9=CR_{10}$ -арильну групу, де R_9 та R_{10} незалежно представляють водень або алкіл(C_{1-3})групу, та де 'арил' містить моноциклічну або конденсовану біциклічну ароматичну або гетероароматичну групу, де зазначена ароматична або ге-

тероароматична група являє собою 5- або 6-членне кільце, що містить 0, 1 або 2 гетероатоми, вибрані з-поміж азоту, кисню або сірки, або R_8 представляє $-C\equiv C$ -арильну групу, де 'арил' має вищевказані значення, піперидинільну групу, не заміщену або заміщену одним або більше замісниками Y , як визначено вище, або групу $-NR_{11}R_{12}$, де R_{11} та R_{12} незалежно представляють водень, алкіл(C_{1-3})групу або фенільну або бензильну групу, причому фенільна або бензильна група є не заміщена або заміщена одним або більше замісниками Y , як визначено вище.
4. Сполука, як заявлено у пункті 1, або таутомер, стереоізомер, N-оксид або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, де частина:



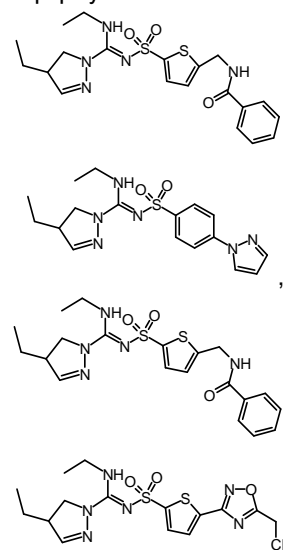
вибрана з-поміж:



та де R_6 , R_7 та R_8 мають значення, як наведено у п. 1.

5. Сполука, як заявлено у пункті 1 формули (1), або таутомер, стереоізомер, N-оксид або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, де: R_1 , R_4 , R_5 та R_6 представляють водень, R_2 та R_3 незалежно представляють алкіл(C_{1-3})групу, або R_2 та R_3 , разом з атомом вуглецю, маркованим 'b', утворюють циклопентильне або циклогексильне кільце, R_7 представляє алкіл(C_{1-3})групу та R_8 має значення, як наведено у п. 1.

6. Сполука, як заявлено у пункті 1 формули (1), вибрана з-поміж формул:



7. Сполука, як заявлено у будь-якому з пп. 1-6, або або таутомер, стереоізомер, N-оксид або фармакологічно прийнятна сіль, гідрат або сольват будь-яких з вищевказаних, зазначена сполука є оптично активним енантіомером.

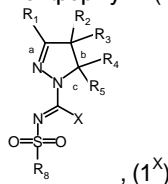
8. Лікарський засіб, який містить сполуку згідно з будь-яким з пп. 1-7 або її фармакологічно прийнятну сіль, гідрат або сольват.

9. Лікарський засіб за п. 8 для лікування захворювання Паркінсона, хореї Гантінгтона, шизофренії, бентежності, депресії, маніакальної депресії, психозів, епілепсії, нав'язливих компульсивних розладів, розладів настрою, мігрені, хвороби Альцгеймера, пов'язаного з віком зниження пізнавальних здатностей, легкого погіршення пізнавальних здатностей, розладів сну, розладів харчування, анорексії, булімії, розладів харчування, викликаних пиятикою, нападів паніки, акатизії, розладів дефіциту уваги з гіперактивністю, розладів дефіциту уваги, припинення зловживання кокаїном, етанолом, ніотином або бензодіазепінами, болю, розладів, пов'язаних з травмою спинного мозку або пошкодженням голови, гідроцефалії, функціональних розладів кишечника, синдрому подразненого кишечника, ожиріння та діабету типу 2.

10. Лікарський засіб за п. 8, який додатково містить принаймні один додатковий терапевтичний засіб.

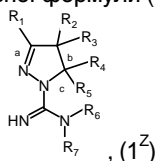
11. Комбінований препарат, який містить (i) сполуку, як заявлено у пункті 1 формули (1), або її фармакологічно прийнятну сіль або гідрат, та (ii) інший медикament, для одночасного, роздільного або послідовного застосування у терапії захворювання Паркінсона, хореї Гантінгтона, шизофренії, бентежності, депресії, маніакальної депресії, психозів, епілепсії, нав'язливих компульсивних розладів, розладів настрою, мігрені, хвороби Альцгеймера, пов'язаного з віком зниження пізнавальних здатностей, легкого погіршення пізнавальних здатностей, розладів сну, розладів харчування, анорексії, булімії, розладів харчування, викликаних пиятикою, нападів паніки, акатизії, розладів дефіциту уваги з гіперактивністю, розладів дефіциту уваги, припинення зловживання кокаїном, етанолом, ніотином або бензодіазепінами, болю, розладів, пов'язаних з травмою спинного мозку або пошкодженням голови, гідроцефалії, функціональних розладів кишечника, синдрому подразненого кишечника, ожиріння та діабету типу 2.

12. Сполука загальної формули (1^X):



де X представляє або галоген, або 8-алкіл(C₁₋₄), а інші радикали мають значення, як наведено у п. 1, та її таутомер, стереоізомер та N-оксид, а також фармакологічно прийнятна сіль, гідрат та сольват зазначеної сполуки формули (1^X), яка придатна для синтезу сполук загальної формули (1).

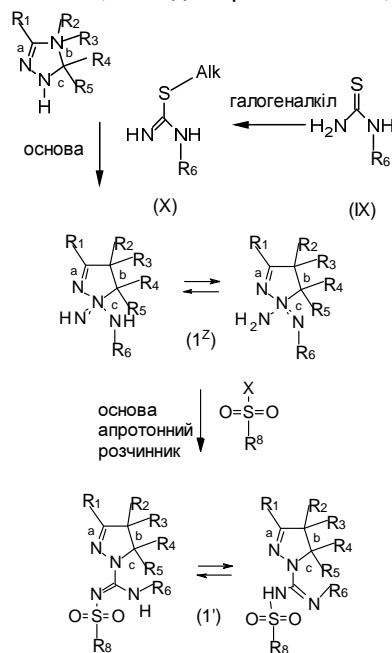
13. Сполука загальної формули (1^Z):



де радикали мають значення, як наведено у п. 1, та її таутомер, стереоізомер та N-оксид, яка придатна для синтезу сполуки загальної формули (1), за умови, що коли R₁, R₂, R₃, R₅ та R₆ є водень та R₄ є феніл, R₇ не може бути воднем або 4,6-диметилпіримідин-2-ілом; та за умови, що, коли R₂, R₃, R₅, R₆ та R₇ є водень та R₁ є метил, R₄ не може бути фенілом, 2-гідроксифенілом або 4-метилфенілом.

14. Спосіб одержання сполук, як заявлено у пункті 1, формули (1), де R^Z є водень, відповідно, маємо формулу (1'), де усі радикали мають значення, як наведено у п. 1, в якому здійснюють:

(i) реакцію сполуки формули (X), яку одержують реакцією сполуки формули (IX) з галогеналкілом, наприклад йодметилом, з піразоліном у присутності основи, з одержанням сполуки формули (1^Z),
(ii) реакцію сполуки формули (1^Z) з сульфонілгалогеном формули R₈-SO₂-X, де X є Br, Cl або F, у апротонному розчиннику, як-то дихлорметан, у присутності основи, як-то діізопропілетиламін,



15. Застосування сполуки, як заявлено у будь-якому з пп. 1-7, для приготування фармацевтичної композиції для лікування або профілактики захворювання Паркінсона, хореї Гантінгтона, шизофренії, бентежності, депресії, маніакальної депресії, психозів, епілепсії, нав'язливих компульсивних розладів, розладів настрою, мігрені, хвороби Альцгеймера, пов'язаного з віком зниження пізнавальних здатностей, легкого погіршення пізнавальних здатностей, розладів сну, розладів харчування, анорексії, булімії, розладів харчування, викликаних пиятикою, нападів паніки, акатизії, розладів дефіциту уваги з гіперактивністю, розладів дефіциту уваги, припинення зловживання кокаїном, етанолом, ніотином або бензодіазепінами, болю, розладів, пов'язаних з травмою спинного мозку або пошкодженням голови, гідроцефалії, функціональних розладів кишечника, синдрому подразненого кишечника, ожиріння та діабету типу 2.

(11) 98126
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 231/56 (2006.01)
A61K 31/416 (2006.01)
A61K 31/4709 (2006.01)
A61P 11/06 (2006.01)
A61P 17/06 (2006.01)
A61P 29/00
A61P 37/00
C07D 401/12 (2006.01)
C07D 403/12 (2006.01)
C07D 405/12 (2006.01)
C07D 409/12 (2006.01)
C07D 413/12 (2006.01)
C07D 417/12 (2006.01)

(21) a200905322

(22) 20.12.2007

(31) 60/871,184

(32) 21.12.2006

(33) US

(31) 60/941,745

(32) 04.06.2007

(33) US

(31) 60/978,526

(32) 09.10.2007

(33) US

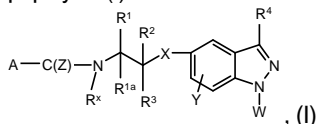
(86) PCT/SE2007/001136, 20.12.2007

(72) Берґер Маркус, DE, Дагмен Ян, SE, Ерікссон Андерс, SE, Габос Балі, SE, Ганссон Томас, SE, Геммерлінг Мартін, SE, Генрікссон Крістер, SE, Іванова Светлана, SE, Лепісто Матті, SE, МакКерречер Даррен, GB, Мунк Аф Розеншольд Магнус, SE, Нільссон Стінабрітт, SE, Ревінкель Гартмут, DE, Тафлін Камілла, SE, Едман Карл, SE

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE, БАЙЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКТИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) ПОХІДНІ ІНДАЗОЛІЛЬНОГО ЕСТЕРУ ТА АМІДУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РОЗЛАДІВ, ОПОСЕРЕДКОВАНИХ ГЛЮКОКОРТИКОЇДНИМ РЕЦЕПТОРОМ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій:

А являє собою C₁₋₆алкіл, C₁₋₆гідроксіалкіл, C₁₋₆ціаноалкіл, ціано, C₁₋₆нітроалкіл, нітро, C₁₋₆алкілS(O)_n, C₁₋₆алкокси, C₃₋₇циклоалкілC₁₋₆алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, C₃₋₇гетероциклоалкіл, C₃₋₇гетероциклоалкілC₁₋₆алкіл, C₁₋₆галоалкіл, C₁₋₆алкіл C₁₋₆тіоалкіл, C₁₋₆тіоалкіл, C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілOC₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілOC₁₋₆алкілO, C₁₋₆алкілC(O)C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілC(O), C₁₋₆алкілC(O)OC₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілC(O)O, C₁₋₆алкілOC(O)C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілOC(O), HOC(O), NR⁵R⁶C₁₋₆алкіл, NR⁵R⁶, NR⁵R⁶C(O)C₁₋₆алкіл, NR⁵R⁶C(O), N-R⁵R⁶OC(O)C₁₋₆алкіл, NR⁵R⁶OC(O), R⁷NH, C₅₋₁₀арил, C₁₋₃алкіл, C₅₋₁₀арил, C₅₋₁₀гетероарилC₁₋₃алкіл або C₅₋₁₀гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з гало, ціано, гідрокси, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄галоалкілу, C₁₋₄алкілOC(O), C₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілS(O)₂ та C₁₋₄галоалкілO, а R^x являє собою водень, або

А утворює разом з R^x 5-6-членне азациклічне кільце, що необов'язково має один або більше додаткових гетероатомів, необов'язково вибраних з O, N та S;

R¹ та R^{1a} є необов'язково вибраними з водню, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄гідроксіалкілу, C₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілC₁₋₄тіоалкілу та C₁₋₄галоалкілу, або R¹ та R^{1a} разом являють собою оксо;

R² являє собою водень або C₁₋₄алкіл;

R³ являє собою C₅₋₁₀арил, C₅₋₁₀арилC₁₋₄алкіл, C₅₋₁₀арилO, C₅₋₁₀арилOC₁₋₄алкіл або C₅₋₁₀гетероарил, які можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з B;

В являє собою C₁₋₃гідроксіалкіл, гідрокси, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілC₁₋₄тіоалкіл, C₁₋₄тіоалкіл, C₃₋₆циклоалкілC₁₋₄тіоалкіл, C₃₋₆циклоалкілS, C₁₋₃алкілS(O)_nC₁₋₄алкіл, C₁₋₃алкілS(O)_n, C₁₋₄галоалкіл, C₁₋₄галоалкілO, гало, нітро, ціано, C₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілOC₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілC(O)C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілC(O), C₁₋₄алкілC(O)OC₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілC(O)O, C₁₋₄алкілOC(O)C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкілOC(O), NR⁸R⁹C₁₋₄алкіл, NR⁸R⁹, N-R⁸R⁹C(O)C₁₋₄алкіл, NR⁸R⁹C(O), NR⁸R⁹OC(O)C₁₋₄алкіл, NR⁸R⁹OC(O), NR⁸R⁹C(O)OC₁₋₄алкіл, NR⁸R⁹C(O)O, R⁹C(O)R⁸NC₁₋₄алкіл, R⁹C(O)R⁸NH, C₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілOC(O)NH, C₁₋₄алкілC(O)OC₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілC(O)C₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілC(O)NH, NR⁸R⁹S(O)_nC₁₋₄алкіл або NR⁸R⁹S(O)_n;

n дорівнює 1 або 2;

R⁴ являє собою водень, гідрокси, гало, C₁₋₄алкіл або C₁₋₄галоалкіл;

W являє собою водень, або

феніл, C₁₋₄алкіл, C₃₋₇циклоалкіл, тієніл, ізоксазоліл, піразоліл, піридиніл, піридазиніл або піримідиніл, які усі можуть бути необов'язково заміщені одним або більше замісниками, незалежно вибраними з C₁₋₃гідроксіалкілу, гідрокси, C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄алкілC₁₋₄тіоалкілу, C₁₋₄тіоалкілу, C₃₋₆циклоалкілC₁₋₄тіоалкілу, C₃₋₆циклоалкілS, C₃₋₆циклоалкілу, C₃₋₆циклоалкілC₁₋₄алкілу, C₃₋₆гетероциклоалкілу, C₃₋₆гетероциклоалкілC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілS(O)_nC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілS(O)_n, C₁₋₄галоалкілу, C₁₋₄галоалкілO, гало, нітро, ціано, C₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілOC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілC(O)C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілC(O), C₁₋₄алкілC(O)OC₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілC(O)O, C₁₋₄алкілOC(O)C₁₋₄алкілу, C₁₋₄алкілOC(O), NR¹⁰R¹¹C₁₋₄алкілу, NR¹⁰R¹¹, NR¹⁰R¹¹C(O)C₁₋₄алкілу, NR¹⁰R¹¹C(O), N-R¹⁰R¹¹C(O)OC₁₋₄алкілу, NR¹⁰R¹¹C(O)O, NR¹⁰R¹¹OC(O)C₁₋₄алкілу, NR¹⁰R¹¹OC(O), R¹¹C(O)R¹⁰NC₁₋₄алкілу, R¹¹C(O)R¹⁰NH, C₁₋₄алкілOC(O)C₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілOC(O)NH, C₁₋₄алкілC(O)OC₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілC(O)C₁₋₄алкілNH, C₁₋₄алкілC(O)NH, NR¹⁰R¹¹S(O)_nC₁₋₄алкілу або NR¹⁰R¹¹S(O)_n;

X являє собою CH₂, O, S, S(O)_n, NH або NC₁₋₄алкіл;

Y являє собою водень, гало, C₁₋₄алкіл, C₁₋₄алкокси, C₁₋₄тіоалкіл, C₁₋₄галоалкіл, C₁₋₄галоалкілO, нітро, ціано, гідрокси, R¹²C(O), R¹²OC(O), R¹²C(O)O, C₁₋₆алкілS(O)_n, R¹²R¹³NS(O)_n, бензилокси, імідазоліл, C₁₋₄алкілNHC(O), NR¹²R¹³C(O), C₁₋₄алкілC(O)NH або N-R¹²R¹³;

Z являє собою O або S;

R⁵, R⁶, R⁸, R⁹, R¹⁰, R¹¹, R¹² та R¹³ є необов'язково вибраними з водню, C₁₋₆алкілC(O), NHR⁷C(O) та C₁₋₄алкілу; та

R⁷ являє собою водень, C₁₋₆алкіл, C₁₋₆алкілC(O)O-C₁₋₃алкіл, C₁₋₆алкілC(O)O, C₁₋₆алкілOC(O)C₁₋₃алкіл,

C_{1-6} алкілОС(O), C_{1-6} алкілC(O), C_{5-10} гетероарил C_{1-3} -алкіл, C_{5-10} гетероарил, C_{5-10} арил C_{1-3} алкіл, C_{5-10} арил, C_{3-6} циклоалкіл C_{1-3} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл; або її фармацевтично прийнятні солі.

2. Сполука згідно з пунктом 1, в якій:

A являє собою C_{1-6} алкіл, C_{1-6} гідроксіалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-7} циклоалкіл, C_{3-6} гетероциклоалкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілC(O)ОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС(O), HO-C(O), $NR^5R^6C_{1-6}$ алкіл, $NR^5R^6C(O)$, $NR^5R^6OC(O)$, R^7NH , C_{5-10} арил C_{1-3} алкіл, C_{5-10} арил або C_{5-10} гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з гало, ціано, гідрокси, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галоалкілу, C_{1-4} алкілОС(O), C_{1-4} алкілОС C_{1-4} алкілу та C_{1-4} алкілS(O)₂, а R^x являє собою водень, або

A утворює разом з R^x 5-членне азациклічне кільце, що необов'язково містить один або більше додаткових гетероатомів, необов'язково вибраних з O та N; R^1 та R^{1a} є необов'язково вибраними з водню, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} гідроксіалкілу, C_{1-4} алкілОС C_{1-4} алкілу та C_{1-4} галоалкілу, або R^1 та R^{1a} разом являють собою оксо;

R^2 являє собою водень або C_{1-4} алкіл;

R^2 являє собою водень;

R^3 являє собою C_{5-10} арил, C_{5-10} арил C_{1-4} алкіл, C_{5-10} арилO, C_{5-10} арилОС C_{1-4} алкіл або C_{5-10} гетероарил, які можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з B;

B являє собою гідрокси, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкіл C_{1-4} тіоалкіл, C_{1-4} тіоалкіл, C_{3-6} циклоалкілS, C_{1-3} алкілS(O)_n C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілS(O)_n, C_{1-4} галоалкіл або гало;

n дорівнює 1 або 2;

R^4 являє собою водень;

W являє собою феніл, C_{1-4} алкіл, C_{3-7} циклоалкіл, піридиніл, піридазиніл або піримідиніл, які усі є необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з C_{1-3} гідроксіалкілу, C_{3-6} гетероциклоалкіл C_{1-4} алкілу, гало, C_{1-4} алкілОС(O) та $NR^{10}R^{11}C_{1-4}$ алкілу;

X являє собою O або S;

Y являє собою водень, гало або C_{1-4} алкіл;

Z являє собою O або S;

R^5 , R^6 , R^{10} та R^{11} є необов'язково вибраними з водню, C_{1-6} алкілC(O), $NHR^7C(O)$ та C_{1-6} алкілу; та

R^7 являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС(O) C_{1-3} алкіл, C_{5-10} гетероарил C_{1-3} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл; або її фармацевтично прийнятні солі.

3. Сполука згідно з пунктом 1, в якій:

A являє собою C_{1-3} гідроксіалкіл, C_{3-5} циклоалкіл, C_{1-3} галоалкіл або $NR^5R^6C(O)$;

R^1 та R^{1a} є необов'язково вибраними з водню та C_{1-3} алкілу;

R^2 являє собою водень;

R^3 являє собою C_{5-10} арил C_{5-10} арилОС C_{1-2} алкіл або C_{5-10} гетероарил, які можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з B;

B є C_{1-3} алкокси або C_{1-3} алкілS(O)_n;

n дорівнює 2;

R^4 являє собою водень;

W являє собою феніл, який є необов'язково заміщеним одним або більше гало;

X являє собою O;

Y являє собою водень;

Z являє собою O;

R^5 та R^6 є необов'язково вибраними з водню та C_{1-3} алкілу; та

R^x являє собою водень;

або її фармацевтично прийнятні солі.

4. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-3, в якій:

R^2 являє собою водень; R^4 являє собою водень; X є O; Y являє собою водень; та Z є O.

5. Сполука згідно з пунктом 1, в якій R^1 , R^{1a} , R^2 , R^3 , R^4 , R^5 , R^6 , R^8 , R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{12} , R^{13} , R^x , Y, W та n є такими, як визначено у пункті 1, а A являє собою R^7NH , де R^7 являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС(O) C_{1-3} алкіл, C_{5-10} гетероарил C_{1-3} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл.

6. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-5, в якій

A являє собою C_{1-6} алкіл, C_{1-6} гідроксіалкіл, C_{1-6} алкокси, C_{3-7} циклоалкіл, C_{3-7} гетероциклоалкіл, C_{1-6} галоалкіл, C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкілОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілC(O)ОС C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілОС(O), HO-C(O), $NR^5R^6C_{1-6}$ алкіл, $NR^5R^6C(O)$, $NR^5R^6OC(O)$, R^7NH , C_{5-10} арил C_{1-3} алкіл, C_{5-10} арил або C_{5-10} гетероарил, де циклоалкіл, гетероциклоалкіл, арил або гетероарил можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з гало, ціано, гідрокси, C_{1-4} алкілу, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} галоалкілу, C_{1-4} алкілОС(O), C_{1-4} алкілОС C_{1-4} алкілу та C_{1-4} алкілS(O)₂, а R^x являє собою водень, або A утворює разом з R^x 5-членне гетероциклічне кільце, що містить один або більше гетероатомів, необов'язково вибраних з O та N; та

R^5 та R^6 є необов'язково вибраними з водню, C_{1-6} алкілC(O), $NHR^7C(O)$ та C_{1-6} алкілу; та

R^7 являє собою водень, C_{1-6} алкіл, C_{1-6} алкілC(O)O- C_{1-3} алкіл, C_{1-6} алкілC(O)O, C_{1-6} алкілОС(O) C_{1-3} алкіл, C_{1-6} алкілОС(O), C_{1-6} алкілC(O), C_{5-10} гетероарил C_{1-3} алкіл, C_{5-10} гетероарил, C_{5-10} арил C_{1-3} алкіл, C_{5-10} арил, C_{3-6} циклоалкіл C_{1-3} алкіл або C_{3-6} циклоалкіл.

7. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-6, в якій R^3 являє собою C_{5-10} арил, C_{5-10} арил C_{1-4} алкіл, C_{5-10} арилO, C_{5-10} арилОС C_{1-4} алкіл або C_{5-10} гетероарил, які можуть бути необов'язково заміщеними одним або більше замісниками, незалежно вибраними з B;

B являє собою гідрокси, C_{1-4} алкіл, C_{1-4} алкокси, C_{1-4} алкіл C_{1-4} тіоалкіл, C_{1-4} тіоалкіл, C_{3-6} циклоалкілS, C_{1-3} алкілS(O)_n C_{1-4} алкіл, C_{1-3} алкілS(O)_n, C_{1-4} галоалкіл або гало; та

n дорівнює 1 або 2.

8. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-7, в якій R^3

являє собою феніл, заміщений одним або більше замісниками, незалежно вибраними з гідрокси, метокси, етокси, метилу, етилу, н-пропілу, і-пропілу, н-бутилу, і-бутилу, втор-бутилу, т-бутилу, трифторметилу, фтору, хлору, метилсульфанілу, етилсульфанілу, циклопропілсульфанілу, метилсульфанілетилу, етилсульфанілметилу, етилсульфанілметилу, метилсульфанілметилу або метилсульфонілу.

9. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-8, в якій W являє собою феніл, заміщений гало.

10. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-9, в якій X являє собою O.

11. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-10, в якій Z являє собою O.

12. Сполука згідно з будь-яким з пунктів 1-11, в якій R^1 є метилом.

N-[(1R,2S)-1-[4-(етилсульфанілметил)феніл]-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2-гідроксі-ацетамід.

4-аміно-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]бутанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-3-метоксипропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2-метоксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]бензамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2-фенілацетамід,
[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]карбамоїлметилацетат,
метил-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]карбамоїлформіат,
[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]карбамоїлмурашина кислота,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2-метилпропанамід,
2-хлор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
2,2-дихлор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
2,2,2-трихлор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]бутанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]циклобутанкарбоксамід,
2,2-дифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
2-фтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-етилфеніл)індазол-5-іл]-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-трифторацетамід,
2-хлор-2-фтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
(2S)-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2-гідроксипропанамід,
2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-гідроксифеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-етилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2-фторацетамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-етилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2-метилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-етилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
2-фтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2-метоксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2-метилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]циклопентанкарбоксамід,
(2R)-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2-гідроксипропанамід.

N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]1,3-оксазол-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]фуран-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]тіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]піримідин-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]піридин-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпентан-2-іл]-2-гідроксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпентан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пентан-2-іл]-2-гідроксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пентан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілбутан-2-іл]-2-гідроксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілбутан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)бутан-2-іл]-2-гідроксіацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)бутан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-[6-хлор-1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-фторфеніл)пропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
N-[(1R,2R)-1-[6-хлор-1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-фторфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
N-[(1R,2S)-1-[6-хлор-1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-фторфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]сульфаніл-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
1-(циклопентил)-3-[(1R,2S)-2-[1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси]-1-метил-2-фенілетил]сечовина,
1-[(1S,2R)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-метил-2-фенілетил]-3-(2-фурилметил)сечовина,
етил-N-[(1S,2R)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-метил-2-фенілетил]карбамоїл]глутинат,
1-((R)-1,2-диметилпропіл)-3-[(1S,2R)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-метил-2-фенілетил]сечовина,
1-[(1S,2R)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-метил-2-фенілетил]-3-(2-фурилметил)тіосечовина,
N-[(1S)-1-(R)-(3-фторфеніл)-{1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси]метил]-3-метилбутил)-2-метоксіацетамід,
2,2,2-трифтор-N-[(1S)-1-(R)-(3-фторфеніл)-{1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси]метил]-3-метилбутил)ацетамід,
N-[(1S)-(2R)-(3-фторфеніл)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-(метоксиметил)етил]-2-метоксіацетамід,
N-[(1S)-(2R)-(3-фторфеніл)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-(метоксиметил)етил]фуран-2-карбоксамід,
N-[(1S)-2-(3-фторфеніл)-2-[(1-(4-фторфеніл)-1H-індазол-5-іл]окси)-1-(гідроксиметил)етил]-2-метоксіацетамід.

N-[(1S,2R)-1-метил-2-феніл-2-[[1-(3-піридил)-1H-індазол-5-іл]окси]етил]фуран-2-карбоксамід,
 N-[(1S,2R)-1-метил-2-феніл-2-[[1-(4-піридил)-1H-індазол-5-іл]окси]етил]фуран-2-карбоксамід,
 метил-4-(5-[(1R,2S)-2-[(2-фурилкарбоніл)аміно]-1-фенілпропокси]-1H-індазол-1-іл)бензоат,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-5-метил-[1,3,4]оксадіазол-2-карбоксамід,
 2-метокси-N-[(1R,2S)-1-феніл-1-(1-піридин-2-іл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(6-хлорпіридазин-3-іл)індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2-метокси-N-[(1R,2S)-1-феніл-1-(1-піримидин-2-іл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2-гідроксіяцетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-хінолін-3-ілпропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(2,5-діоксабіцикло[4.4.0]дека-7,9,11-триєн-8-іл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2-гідроксіяцетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(2,5-діоксабіцикло[4.4.0]дека-7,9,11-триєн-8-іл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-1-метилциклопропан-1-карбоксамід,
 (2S)-N-[(1R,2S)-1-(2,5-діоксабіцикло[4.4.0]дека-7,9,11-триєн-8-іл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]піролідин-2-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-хлорфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(2,5-діоксабіцикло[4.4.0]дека-7,9,11-триєн-8-іл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-дифторпропанамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-хлорфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-2,2-дифторпропанамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-феніл-1-(1-пропан-2-іл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(1-циклопентиліндазол-5-іл)окси-1-фенілпропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метилтіофен-2-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-3-метилтіофен-2-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1-метилпірол-2-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]тіофен-3-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1,3-тіазол-2-карбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,2-оксазол-3-карбоксамід,
 N-[2-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-2-фенілацетил]-2-метилпропанамід,
 (2R)-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-[4-(трифторметил)феніл]пропан-2-іл]-2-гідроксипропанамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-[4-(трифторметил)феніл]пропан-2-іл]-1-гідроксициклопропан-1-карбоксамід,
 (2S)-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-[4-(трифторметил)феніл]пропан-2-іл]-2-гідроксипропанамід,

2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-[4-(гідроксиметил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-[4-(морфолін-4-ілметил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-[4-(диметиламінометил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-[3-(гідроксиметил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-[3-(морфолін-4-ілметил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-[1-[3-(диметиламінометил)феніл]індазол-5-іл]окси-1-фенілпропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2,2-диметил-N-[2,2,2-трифтор-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксифенілметил]етил]пропанамід,
 N-[(1S,2R)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(6-метоксипіридин-3-іл)пропан-2-іл]циклопропанкарбоксамід,
 N-[(1R,2S)-1-(3,4-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(3,4-дифторфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-(3-фтор-4-метилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-(3-фторфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(2,5-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(2,4-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(3-хлорфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-(4-фтор-2-метилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-(5-фтор-2-метилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-(5-фтор-2-метоксифеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-метокси-3,5-диметилфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(4-хлорфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 N-[(1R,2S)-1-(3-хлор-5-фторфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(2,4,5-триметилфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-трет-бутилфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
 2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(2-метоксифеніл)пропан-2-іл]ацетамід,

N-[(1R,2S)-1-бензо[1,3]діоксол-5-іл-1-[1-(4-фторфе-
ніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-диметилпро-
панамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-фтор-2-метилфеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-диметил-
пропанамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-хлор-3-метилфеніл)-1-[1-(4-фторфе-
ніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-диметилпро-
панамід,
N-[(1R,2S)-1-(3,4-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)-
індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-
карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3,4-дифторфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)-
індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-
карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-фтор-4-метилфеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-фторфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)інда-
зол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-кар-
боксамід,
N-[(1R,2S)-1-(2,5-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)-
індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-
карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(2,4-диметилфеніл)-1-[1-(4-фторфе-
ніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-
2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-фтор-4-метоксифеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-хлорфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)інда-
зол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-кар-
боксамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-фтор-2-метилфеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(5-фтор-2-метилфеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(5-фтор-2-метоксифеніл)-1-[1-(4-фтор-
феніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-
метокси-3,5-диметилфеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-
тіазол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(4-хлорфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)інда-
зол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-кар-
боксамід,
N-[(1R,2S)-1-(3-хлор-5-фторфеніл)-1-[1-(4-фторфе-
ніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-
2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-
(2,4,5-триметилфеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіа-
зол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-
метилфеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-кар-
боксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(4-
трет-бутилфеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-
карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(2-
метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-2-кар-
боксамід,
N-[(1R,2S)-1-бензо[1,3]діоксол-5-іл-1-[1-(4-фторфе-
ніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-
2-карбоксамід,

[illegible]

N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1H-піразол-3-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1,2-оксазол-3-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1H-1,2,4-тріазол-3-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1H-піразол-3-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1-метилімідазол-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,2-оксазол-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1-метилтріазол-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-4,5-диметилфуран-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1,5-диметилпіразол-3-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-метил-1,3-тіазол-4-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-4-метил-1,3-тіазол-5-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-4-метил-1,3-тіазол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-4,5-диметилтіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-3-метокситіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1,9-діазабіцикло[4.3.0]нона-2,4,6,8-тетраєн-8-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-1H-бензоімідазол-2-карбоксамід,
5-хлор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]тіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]бензотіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]бензотіазол-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-3-гідрокси-5-(трифторметил)тіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]-5-(метоксиметил)тіофен-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-1-(2-хлорфеніл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2-диметилпропанамід,

трет-бутил-3-[[[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]карбамоіл]піролідин-1-карбоксилат,
2,2-дифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]пропанамід,
(2R)-2-аміно-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]пропанамід,
(2R)-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метоксифеніл)пропан-2-іл]піролідин-2-карбоксамід,
N-[(1R,2S)-3-(2,4-дифторфенокси)-2-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-метилпропіл]-2,2,2-трифторпропанамід,
N-[(1S,2R)-2-(2,3-дигідробензофуран-6-іл)-2-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-метилетил]-2,2-дифторпропанамід,
N-[(1R,2S)-1-(2,3-дигідробензофуран-6-іл)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]оксипропан-2-іл]-2,2,2-трифторацетамід та
2,2,2-трифтор-N-[(1R,2S)-1-[1-(4-фторфеніл)індазол-5-іл]окси-1-(3-метокси-4-метилсульфанілфеніл)пропан-2-іл]ацетамід,
або їх фармацевтично прийнятні солі.

14. Фармацевтична композиція, що містить сполуку формули (I) або її фармацевтично прийнятну сіль згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 та фармацевтично прийнятний допоміжний агент, розріджувач або носій.

15. Сполука формули (I) або її фармацевтично прийнятна сіль згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 для застосування у терапії.

16. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 у виробництві лікарського засобу для застосування у лікуванні стану захворювання, опосередкованого глюкокортикоїдним рецептором.

17. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 у виробництві лікарського засобу для застосування у лікуванні станів запалення.

18. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 у виробництві лікарського засобу для застосування у лікуванні астми.

19. Застосування сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 у виробництві лікарського засобу для застосування у лікуванні COPD.

20. Спосіб лікування стану захворювання, опосередкованого глюкокортикоїдним рецептором, станів запалення, астми та/або COPD у ссавця, при якому вводять ссавцеві, який потребує такого лікування, ефективну кількість сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13.

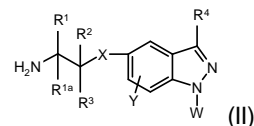
21. Комбінація сполуки формули (I) або її фармацевтично прийнятної солі згідно з будь-яким з пунктів 1 або 13 та одного або більше агентів, вибраних із списку, що включає:

PDE4 інгібітор;
селективний агоніст β .sub2. адренорецептора;
антагоніст мускаринового рецептора;
стероїд;
модулятор функції хемокінового рецептора;

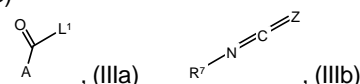
інгібітор функції p38 кінази;

інгібітор матриксних металопротеаз, найбільш бажано, націлений на MMP-2, -9 або MMP-12; або інгібітор серинових протеаз нейтрофілів, найбільш бажано, нейтрофільної еластази або протеїнази 3.

22. Спосіб одержання сполуки формули (I) згідно з пунктом 1 шляхом здійснення конденсації сполуки формули (II):



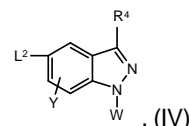
з реагентами ацилювання формули (IIIa) або формули (IIIb)



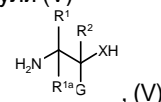
де R^1 , R^{1a} , R^2 , R^3 , R^4 , R^7 , A, W, X, Y та Z є такими, як визначено у пункті 1, а L^1 є відхідною групою, або, коли $L^1=OH$, то відхідну групу одержують шляхом здійснення реакції з агентом конденсації.

23. Спосіб одержання сполуки формули (II), як визначено у пункті 22, згідно з яким здійснюють етапи а, b або с:

а) сполуку формули (II), де X являє собою O, S або NH, одержують шляхом конденсації сполуки формули (IV)

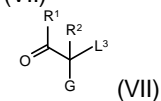


де R^4 , W та Y є такими, як визначено у пункті 1, а L^2 є відхідною групою (такою як галоген або трифлат), зі сполукою формули (V)

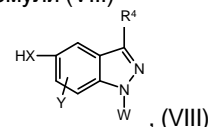


де R^1 , R^{1a} , R^2 та R^3 є такими, як визначено у пункті 1, а G відповідає R^3 або захищеному попереднику R^3 , або

b) сполуку формули (II) одержують шляхом реакції сполуки формули (VII)

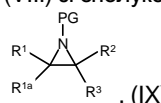


зі сполукою формули (VIII)



де R^1 , R^2 , R^4 , R^3 , X, W та Y є такими, як визначено у пункті 1, G відповідає R^3 або захищеному попереднику R^3 , а L^3 є відхідною групою (такою як галоген, мезилат або тозилат), або

с) сполуку формули (II) одержують шляхом реакції сполуки формули (VIII) зі сполукою формули (IX)



де R^1 , R^{1a} , R^2 та R^3 є такими, як визначено у пункті 1, а PG є прийнятною захисною групою, такою як BOC,

Ms, Ns, Ts, або спорідненими карбонільними або сульфонільними залишками.

- (11) **98179** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *C07D 235/04* (2006.01)
C07D 235/12 (2006.01)
C07D 235/14 (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 31/12 (2006.01)
- (21) **a201007928** (22) 24.06.2010
(72) Рудь Юрій Петрович, Бучацький Леонід Петрович, Воловченко Тетяна Анатоліївна, Воловченко Юліан Михайлович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ 2-[[3-ЦІАНО-3-(1-МЕТИЛ-1,3-ДИГІДРО-2Н-БЕНЗИМІДАЗОЛ-2-ІЛІДЕН)-2-ОКСОПРОПІЛ]-[(4-МЕТИЛФЕНІЛ)СУЛЬФОНІЛ]АМІНО}ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ПРОТИВІРУСНОГО ПРЕПАРАТУ
(57) 1. Спосіб отримання 2-[[3-ціано-3-(1-метил-1,3-дигідро-2Н-бензімідазол-2-іліден)-2-оксопропіл]-[(4-метилфеніл)сульфоніл]аміно}оцтової кислоти, який полягає в тому, що до розчину 1-метилбензімідазол-2-іл-ацетонітрилу в сухому диметилформаміді додають 4-[(4-метилфеніл)сульфоніл]-2,6-морфоліндіон, після чого реакційну суміш кип'ятять 2-4 год., контролюючи хід реакції за допомогою ТШХ, суміш охолоджують, відфільтровують осад, промивають невеликою кількістю і-РгОН та висушують з подальшою кристалізацією з ДМФА.
2. Застосування речовини, отриманої в п. 1, як противірусного препарату.

- (11) **98140** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 *C07D 235/26* (2006.01)
A61K 31/4184 (2006.01)
A61P 9/00
- (21) **a200910746** (22) 24.04.2008
(31) P-200700100
(32) 24.04.2007
(33) SI
(86) PCT/EP2008/054997, 24.04.2008
(72) Жуланчич Сілво, SI, Сморколь Матей, SI, Осольник Рената, SI, Врбінк Міха, SI
(73) КРКА, Д.Д. НОВО МЕСТО, SI
(54) КРИСТАЛІЧНИЙ 1-(ЦИКЛОГЕКСИЛОКСИКАРБОНІЛОКСИ)ЕТИЛ-1-((2'-ЦІАНОБІФЕНІЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)-2-ЕТОКСИ-1Н-БЕНЗО[d]ІМІДАЗОЛ-7-КАРБОКСИЛАТ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ
(57) 1. Кристалічний 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]-імідазол-7-карбоксилат формули (I), що характеризується порошковою рентгенівською дифрактограмою, що містить наступні 2-тета-піки, виміряні при випромінюванні CuK α : 9,1, 11,2, 13,3, 14,0, 18,4, 22,5, 23,6 \pm 0,2 градуса 2-тета.

2. Кристалічний 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]-імідазол-7-карбоксилат формули (I) за п.1, який **відрізняється** тим, що порошкова рентгенівська дифрактограма містить наступні 2-тета-піки, виміряні при випромінюванні CuK α : 9,1, 11,2, 12,5, 13,3, 13,8, 14,0, 14,9, 15,4, 17,0, 18,4, 19,0, 19,8, 22,5, 23,1, 23,6, 23,8, 24,2 \pm 0,2 градуса 2-тета.
3. Спосіб одержання кристалічної форми 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату, що включає:
а) розчинення 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]-імідазол-7-карбоксилату у вигляді маслянистого залишку в неполярному органічному розчиннику,
б) можливо, нагрівання суміші до температури від 20 до 120 °С, протягом 0-24 годин з подальшим охолодженням розчину до температури від -15 °С до кімнатної,
в) кристалізацію і виділення кристалічної форми 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату.
4. Спосіб одержання кристалічної форми 1-циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату, в якому здійснюють:
а) взаємодію 1-[[[(циклогексилокси)карбоніл]окс]етил-1-(4-бромбензил)-2-етокси-1Н-бензімідазол-7-карбоксилату з 2-ціанобіфенілбороновою кислотою або її похідними в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається із спиртів, простих ефірів або будь-яких їх сумішей, у присутності каталізатора, вибраного з групи паладієвих комплексів, з утворенням 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату у вигляді розчину або маслянистого залишку,
б) розчинення одержаного 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату в неполярному органічному розчиннику,
в) нагрівання суміші до температури від 20 до 120 °С протягом 0-24 годин з подальшим охолодженням розчину до температури від -15 °С до кімнатної,
г) кристалізацію і виділення кристалічної форми 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату.
5. Спосіб одержання кристалічної форми 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату за пп. 3 і 4, який **відрізняється** тим, що неполярний органічний розчинник вибирають з групи, що складається з простих ефірів, таких як, наприклад, діізопропіловий ефір, трет-бутиловий ефір і тому подібне, циклогексану, алканів, галогенованих алканів або будь-яких їх сумішей.
6. Спосіб одержання кристалічної форми 1-(циклогексилоксикарбонілокси)етил-1-((2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил)-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату, в якому здійснюють:
а) взаємодію ефіру 2-етокси-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-1Н-бензімідазол-7-карбонової кислоти з ос-

новою, вибраною з групи, що складається з NaOH, KOH, LiOH, Mg(OH)₂ або Ca(OH)₂, з утворенням відповідної солі 2-етокси-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)-метил]-1Н-бензимидазол-7-карбонової кислоти,
б) взаємодію солі 2-етокси-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)-метил]-1Н-бензимидазол-7-карбонової кислоти з кислотою, вибраною з групи, що складається з HCl, H₂SO₄, H₃PO₄, з утворенням 2-етокси-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)-метил]-1Н-бензимидазол-7-карбонової кислоти,

в) взаємодію 2-етокси-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)-метил]-1Н-бензимидазол-7-карбонової кислоти з 1-галогеноетилциклогексилкарбонатом, вибраним з групи, що складається з хлоретил-, йодетил-, брометилциклогексилкарбонату, з утворенням 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату,

г) розчинення одержаного 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату в неполярному органічному розчиннику,

д) можливо, нагрівання суміші до температури від 20 до 120 °С протягом 0-24 годин з подальшим охолодженням розчину до температури від -15 °С до кімнатної,

е) кристалізацію і виділення кристалічної форми 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату.

7. Застосування кристалічної форми 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату для одержання кандесартану цилексетилу або твердої фармацевтичної композиції, що містить кандесартану цилексетил.

8. Спосіб одержання кандесартану цилексетилу, в якому здійснюють:

а) одержання кристалічної форми 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату способом за будь-яким з пп. 3-6,

б) циклоприєднання азиду до вказаного кристалічного 1-(циклогексил-оксикарбонілокси)етил-1-[(2'-ціанобіфеніл-4-іл)метил]-2-етокси-1Н-бензо[d]імідазол-7-карбоксилату з одержанням неочищеного кандесартану цилексетилу,

в) очищення неочищеного кандесартану цилексетилу,

г) кристалізацію кандесартану цилексетилу.

9. Спосіб одержання кандесартану цилексетилу за п. 8, в якому циклоприєднання виконують в органічному розчиннику, вибраному з групи, що складається з толуолу і ксилолу, при підвищеній температурі від 100 до 140 °С.

10. Спосіб одержання кандесартану цилексетилу за п. 8, який відрізняється тим, що очищення неочищеного кандесартану цилексетилу виконують шляхом колонкової хроматографії.

11. Спосіб одержання кандесартану цилексетилу за п. 8, який відрізняється тим, що очищення неочищеного кандесартану цилексетилу виконують, переводячи кандесартану цилексетил в трифенілметилкандесартану цилексетил, з подальшим видавленням трифенілметильної групи.

12. Спосіб одержання кандесартану цилексетилу за п. 8, який відрізняється тим, що кристалізацію кан-

десартану цилексетилу виконують в спирті, вибраному з групи, що складається з метанолу, етанолу, ізопропанолу, н-пропанолу або будь-яких їх сумішей з водою.

13. Спосіб одержання стабільної твердої фармацевтичної композиції, що містить кандесартану цилексетил, в якому здійснюють одержання кандесартану цилексетилу за будь-яким з пп. 8-12 і введення одержаного таким чином кандесартану цилексетилу в тверду фармацевтичну композицію.

14. Спосіб за п. 13, який відрізняється тим, що здійснюють стадію одержання гранул кандесартану цилексетилу і щонайменше одного фармацевтично прийняттого інгредієнта в грануляторі з псевдозрідженням шаром, де кандесартану цилексетил диспергують в розчиннику.

15. Спосіб за п. 14, який відрізняється тим, що вказана фармацевтична композиція призначена для застосування в способі лікування гіпертонії, серцевих захворювань, крововиливу в мозок або захворювань нирок у пацієнтів, що потребують цього.

(11) 98166
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 293/00
C12Q 1/18 (2006.01)

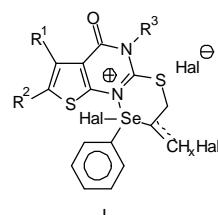
(21) a201005332 (22) 30.04.2010

(72) Кривов'яз Андрій Олександрович, Коваль Галина Миколаївна, Сливка Михайло Васильович, Лендел Василь Георгійович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) ЗАСТОСУВАННЯ СОЛІ ТІЄНО[3',2':5,6]ПІРИМІДИНО[2,1-b][1,4,3]ТІАСЕЛЕНАЗИН-12-ІО ЯК БАКТЕРИЦИДНОГО АГЕНТА

(57) Застосування солі тієно[3',2':5,6]піримідино[2,1-b][1,4,3]тіаселеназин-12-іо загальної формули (I):



в якій

$R^1, R^2 \in \text{CH}_3$ або $R^1 + R^2 = (\text{CH}_2)_4$;

$R^3 \in \text{H}, \text{CH}_3, \text{C}_6\text{H}_5$;

$\text{Hal} \in \text{Cl}, \text{Br}$;

----- є одинарним або подвійним зв'язком;

x дорівнює 1 або 2,

як бактерицидного та бактериостатичного агента по відношенню до грампозитивних і грамнегативних мікроорганізмів.

(11) 98191
(24) 25.04.2012

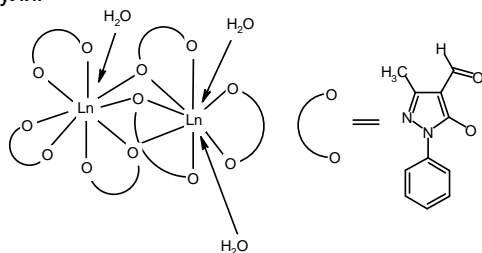
(51) МПК (2012.01)
C07D 307/00

(21) **a201009022** (22) **19.07.2010**

(72) Шульгін Віктор Федорович, Абхаїрова Сусана Велішаївна, Коннік Олег Володимирович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**(54) **БІАДЕРНА КООРДИНАЦІЙНА СПОЛУКА ЛАНТАНІДУ З 3-МЕТИЛ-1-ФЕНІЛ-4-ФОРМИЛПІРАЗОЛ-5-ОНОМ**

(57) Біадерна координаційна сполука лантаніду з 3-метил-1-феніл-4-формілпіразол-5-оном загальної формули:



де Ln=La, Ce, Pr, Nd.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що реакцію проводять у стехіометричному співвідношенні реагентів.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як органічний розчинник використовують ацетонітрil.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як органічний розчинник використовують етанол.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як алкоголят лужних металів використовують етилат натрію.

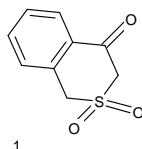
6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що як кислоту використовують оцтову кислоту.

(11) **98125**
(24) **25.04.2012**(51) МПК (2012.01)
C07D 401/14 (2006.01)
C07D 403/14 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
C07D 417/14 (2006.01)
A61K 31/41 (2006.01)
A61K 31/435 (2006.01)
A61K 31/495 (2006.01)
A61P 7/00
A61P 9/00(11) **98280** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **C07D 335/06** (2006.01)(21) **a201107902** (22) **23.06.2011**

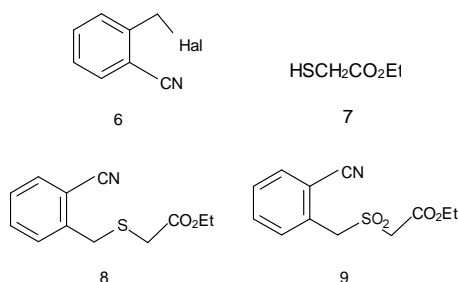
(72) Ткачук Тетяна Михайлівна, Шишкіна Олена Олегівна, Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА**(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ІЗОТІОХРОМАН-4-ОН 2,2-ДІОКСИДУ**

(57) 1. Спосіб одержання ізотіохроман-4-он 2,2-діоксиду 1 в три стадії



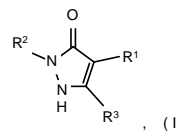
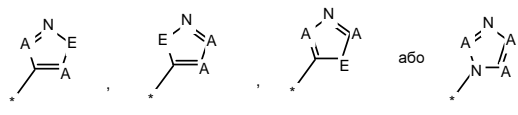
який відрізняється тим, що змішують 2-(хлорометил)бензонітрil 6 і етиловий естер тіогліколевої кислоти 7 в присутності основи в органічному розчиннику, окиснюють одержаний етил[(2-ціанобензил)-тіо]ацетат 8 в етил[(2-ціанобензил)сульфоніл]ацетат 9 окисником в кислому середовищі, циклізують його в органічному розчиннику в присутності алкоголятів лужних металів та виділяють цільовий продукт відомим методом:

(21) **a200905266** (22) **12.10.2007**(31) **10 2006 050 516.6**(32) **26.10.2006**(33) **DE**(86) **PCT/EP2007/008877, 12.10.2007**

(72) Теде Kai, DE, Фламме Інго, DE, Оме Фелікс, DE, Ергоден Ёнс-Керім, DE, Штолль Фрідріке, DE, Шумахер Йоахім, DE, Вільд Ханно, DE, Колькхоф Петер, DE, Бекк Хартмут, DE, Кельденіс Йорг, DE, Акбаба Метін, TR/DE, Ёске Маріо, DE

(73) **БАЕР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**
(54) **ЗАМІЩЕНІ ДІГІДРОПІРАЗОЛОНИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ І ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) 1. Сполука формули (I)

в якій
R¹ означає гетероарильну групу формули

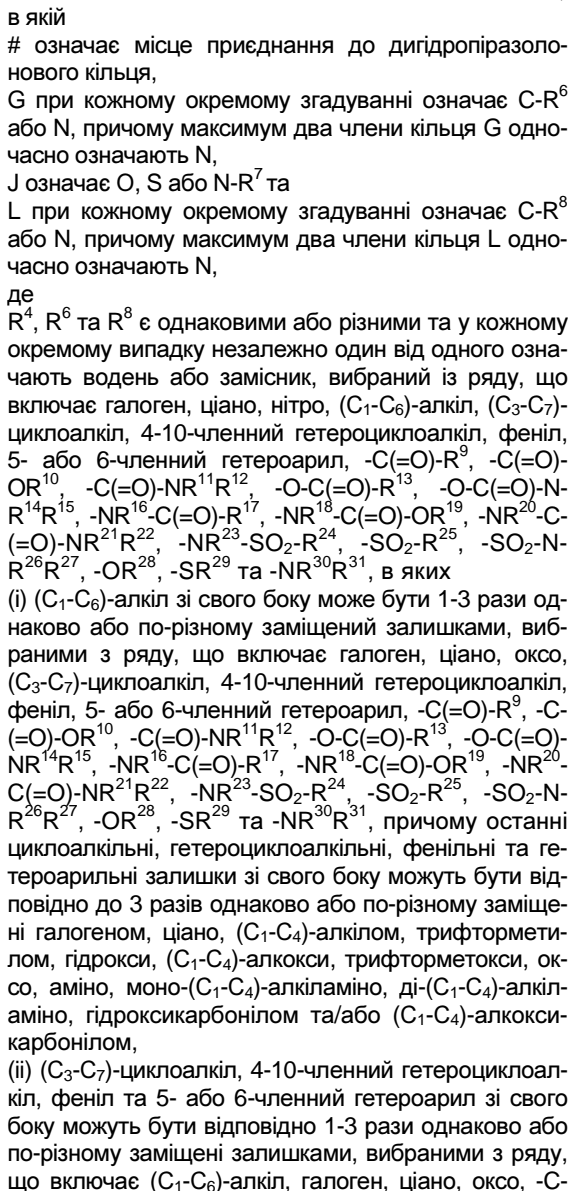
в якій

* означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця,

А при кожному окремому задуванні означає C-R⁴ або N, причому максимум два члени кільця А одночасно означають N,

та

Е означає О, S або N-R⁵,R² означає гетероарильну групу формули



3.95

$R^{26}R^{27}$, $-OR^{28}$, $-SR^{29}$ та $-NR^{30}R^{31}$, причому останні циклоалкільні, гетероциклоалкільні, фенільні та гетероарильні залишки зі свого боку можуть бути відповідно до 3 разів однаково або по-різному заміщені галогеном, ціано, (C_1-C_4) -алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом,

та

(ii) (C_3-C_7) -циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно 1-3 рази однаково або по-різному заміщені залишками, вибраними з ряду, що включає (C_1-C_6) -алкіл, галоген, ціано, оксо, $-C(=O)-R^9$, $-C(=O)-OR^{10}$, $-C(=O)-NR^{11}R^{12}$, $-O-C(=O)-R^{13}$, $-O-C(=O)-NR^{14}R^{15}$, $-NR^{16}-C(=O)-R^{17}$, $-NR^{18}-C(=O)-OR^{19}$, $-NR^{20}-C(=O)-NR^{21}R^{22}$, $-NR^{23}-SO_2-R^{24}$, $-SO_2-R^{25}$, $-SO_2-NR^{26}R^{27}$, $-OR^{28}$, $-SR^{29}$ та $-NR^{30}R^{31}$,

причому останній алкільний залишок може бути до 3 разів однаково або по-різному заміщений галогеном, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкокси, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом, (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом, (C_3-C_7) -циклоалкілом, 4-7-членним гетероциклоалкілом, фенілом та/або 5- або 6-членним гетероарилом, де

(a) R^9 , R^{10} , R^{11} , R^{13} , R^{14} , R^{17} , R^{19} , R^{21} , R^{24} , R^{25} , R^{26} , R^{28} , R^{29} та R^{30} незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний із ряду, що включає водень, (C_1-C_6) -алкіл, (C_3-C_7) -циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил, причому (C_3-C_7) -циклоалкіл, 4-7-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно до 3 разів однаково або по-різному заміщені галогеном, ціано, (C_1-C_4) -алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом та (C_1-C_6) -алкіл може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений галогеном, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкокси, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом, (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом, (C_3-C_7) -циклоалкілом, 4-7-членним гетероциклоалкілом, фенілом та/або 5- або 6-членним гетероарилом,

(b) R^{12} , R^{15} , R^{16} , R^{18} , R^{20} , R^{22} , R^{23} , R^{27} та R^{31} незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний з ряду, що включає водень та (C_1-C_6) -алкіл, причому (C_1-C_6) -алкіл може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений галогеном, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкокси, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом, та/або

(c) R^{11} та R^{12} , R^{14} та R^{15} , R^{16} та R^{17} , R^{18} та R^{19} , R^{20} та R^{21} , R^{21} та R^{22} , R^{23} та R^{24} , R^{26} та R^{27} , а також R^{30} та R^{31} відповідно попарно разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати 5- або 6-членне гетероциклоалкільне кільце, яке може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщене галогеном, ціано, (C_1-C_4) -алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C_1-C_4) -алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно $(C_1-$

$C_4)$ -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом,

та

R^3 означає водень, (C_1-C_6) -алкіл або (C_3-C_7) -циклоалкіл, а також її солі, сольвати та сольвати солей, за винятком сполук

3-метил-1-(піридин-2-іл)-4-(1-піридин-2-іл-3-метил-1H-піразол-5-іл)-2H-3-піразолін-5(1H)-он,

3',5'-диметил-2-феніл-1'-(4-феніл-1,3-тіазол-2-іл)-1'H,2H-3,4'-біпіразол-5'-ол,

3',5'-диметил-2-феніл-1'-(4-тіофен-2-іл-1,3-тіазол-2-іл)-1'H,2H-3,4'-біпіразол-5'-ол,

3',5'-диметил-1'-(4-метил-1,3-тіазол-2-іл)-2-феніл-1'H,2H-3,4'-біпіразол-5'-ол,

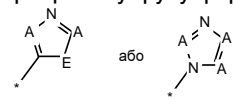
2-(4-хлорфеніл)-3',5'-диметил-1'-(4-феніл-1,3-тіазол-2-іл)-1'H,2H-3,4'-біпіразол-5'-ол

та

2-трет-бутил-1'-[4-(4-хлорфеніл)-1,3-тіазол-2-іл]-3',5'-диметил-1'H,2H-3,4'-біпіразол-5'-ол.

2. Сполука формули (I) за пунктом 1, в якій

R^1 означає гетероарильну групу формули



в якій

* означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця,

A при кожному окремому згадуванні означає $C-R^4$ або N, причому максимум два члени кільця A одночасно означають N, де

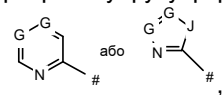
R^4 у кожному окремому випадку незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, нітро, (C_1-C_6) -алкіл, гідрокси, (C_1-C_6) -алкокси, трифторметокси, аміно, моно (C_1-C_6) -алкіламіно, ді- (C_1-C_6) -алкіламіно, гідроксикарбоніл та (C_1-C_6) -алкоксикарбоніл, причому зазначений (C_1-C_6) -алкільний залишок зі свого боку може бути до трьох разів однаково або по-різному заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C_1-C_4) -алкокси, аміно, моно (C_1-C_4) -алкіламіно, ді- (C_1-C_4) -алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C_1-C_4) -алкоксикарбонілом,

та

E означає O, S або $N-R^5$, де

R^5 означає водень або (C_1-C_6) -алкіл,

R^2 означає гетероарильну групу формули



в якій

означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця,

G означають відповідно $C-R^6$ або N, причому не більше ніж один із двох членів кільця G означає N, де

R^6 у кожному окремому випадку незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, (C_1-C_6) -алкіл, (C_3-C_6) -циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл, 5- або 6-членний гетероарил, $-C(=O)-OR^{10}$, $-C(=O)-NR^{11}R^{12}$, $-O-C(=O)-R^{13}$, $-O-C(=O)-NR^{14}R^{15}$, $-NR^{16}-C(=O)-R^{17}$, $-NR^{18}-C(=O)-OR^{19}$, $-NR^{20}-C(=O)-NR^{21}R^{22}$, $-NR^{23}-SO_2-R^{24}$, $-OR^{28}$ та $-NR^{30}R^{31}$, в яких

(i) (C₁-C₆)-алкіл зі свого боку може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений залишками, вибраними з ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл, 5- або 6-членний гетероарил, -C(=O)-OR¹⁰, -C(=O)-NR¹¹R¹², -O-C(=O)-R¹³, -O-C(=O)-NR¹⁴R¹⁵, -NR¹⁶-C(=O)-R¹⁷, -NR¹⁸-C(=O)-OR¹⁹, -NR²⁰-C(=O)-NR²¹R²², -NR²³-SO₂-R²⁴, -OR²⁸ та -NR³⁰R³¹, причому останні циклоалкільні, гетероциклоалкільні, фенільні та гетероарильні залишки зі свого боку можуть бути до двох разів однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом,

(ii) (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно один або два рази однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом,

(iii) R¹⁰, R¹¹, R¹³, R¹⁴, R¹⁷, R¹⁹, R²¹, R²⁴, R²⁸ та R³⁰ незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний з ряду, що включає водень, (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил, причому (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно до трьох разів однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом та (C₁-C₆)-алкіл може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом, (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, (C₃-C₆)-циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом та/або 5- або 6-членним гетероарилом,

(iv) R¹², R¹⁵, R¹⁶, R¹⁸, R²⁰, R²², R²³ та R³¹ незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний з ряду, що включає водень та (C₁-C₆)-алкіл, причому (C₁-C₆)-алкіл може бути один або два рази однаково або по-різному заміщений фтором, хлором, бромом, ціано, гідрокси, трифторметокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та/або в яких

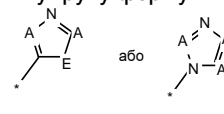
(v) R¹¹ та R¹², R¹⁴ та R¹⁵, R¹⁶ та R¹⁷, R¹⁸ та R¹⁹, R²⁰ та R²¹, R²² та R²³, R²⁴ та R²⁵, а також R³⁰ та R³¹ відповідно попарно разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати 5- або 6-членне гетероциклоалкільне кільце, яке може бути один або два рази однаково або по-різному заміщене фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та

J означає O або S, та

R³ означає водень або метил,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

3. Сполука формули (I) за пунктом 1, в якій R¹ означає гетероарильну групу формули



в якій

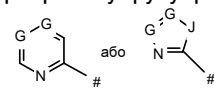
* означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця,

A при кожному окремому згадуванні означає C-R⁴ або N, причому максимум один член кільця A означає N, де

R⁴ у кожному окремому випадку незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний з ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, нітро, (C₁-C₆)-алкіл, гідрокси, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметокси, аміно, моно-(C₁-C₆)-алкіламіно, ді-(C₁-C₆)-алкіламіно, гідроксикарбоніл та (C₁-C₆)-алкоксикарбоніл, причому зазначений (C₁-C₆)-алкільний залишок зі свого боку може бути до трьох разів однаково або по-різному заміщений фтором, гідрокси, трифторметокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та

E означає O або S,

R² означає гетероарильну групу формули



в якій

означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця,

G означають відповідно C-R⁶ або N, причому не більше ніж один із двох членів кільця G означає N, де R⁶ у кожному окремому випадку незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний з ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл, 5- або 6-членний гетероарил, -C(=O)-OR¹⁰, -C(=O)-NR¹¹R¹², -NR¹⁶-C(=O)-R¹⁷, -NR¹⁸-C(=O)-OR¹⁹, -OR²⁸ та -NR³⁰R³¹, в яких

(i) (C₁-C₆)-алкіл зі свого боку може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений залишками, вибраними з ряду, що включає фтор, (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, 5- або 6-членний гетероарил, -C(=O)-OR¹⁰, -C(=O)-NR¹¹R¹², -NR¹⁶-C(=O)-R¹⁷, -NR¹⁸-C(=O)-OR¹⁹, -OR²⁸ та -NR³⁰R³¹, причому останні циклоалкільні, гетероциклоалкільні та гетероарильні залишки зі свого боку можуть бути відповідно до двох разів однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом,

(ii) (C₃-C₆)-циклоалкіл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно один або два рази однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₆)-алкілом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-

алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, причому (C₁-C₆)-алкіл зі свого боку може бути до трьох разів однаково або по-різному заміщений фтором, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом, (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, (C₃-C₆)-циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом та/або 5- або 6-членним гетероариллом, (iii) R¹⁰, R¹¹, R¹⁷, R¹⁹, R²⁸ та R³⁰ незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний з ряду, що включає водень, (C₁-C₆)-алкіл, (C₃-C₆)-циклоалкіл та 4-6-членний гетероциклоалкіл, причому (C₃-C₆)-циклоалкіл та 4-6-членний гетероциклоалкіл зі свого боку можуть бути відповідно до трьох разів однаково або по-різному заміщені фтором, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом та (C₁-C₆)-алкіл може бути 1-3 рази однаково або по-різному заміщений фтором, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом, (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, (C₃-C₆)-циклоалкілом, 4-6-членним гетероциклоалкілом, фенілом та/або 5- або 6-членним гетероариллом, (iv) R¹², R¹⁶, R¹⁸ та R³¹ незалежно один від одного при кожному окремому згадуванні означають залишок, вибраний з ряду, що включає водень та (C₁-C₆)-алкіл, причому (C₁-C₆)-алкіл може бути один або два рази однаково або по-різному заміщений фтором, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та/або в яких (v) R¹¹ та R¹², R¹⁶ та R¹⁷, R¹⁸ та R¹⁹, а також R³⁰ та R³¹ відповідно попарно разом з атомами, до яких вони приєднані, можуть утворювати 5- або 6-членне гетероциклоалкільне кільце, яке може бути один або два рази однаково або по-різному заміщене фтором, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та

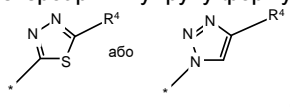
J означає O або S, та

R³ означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

4. Сполука формули (I) за будь-яким з пунктів 1, 2 або 3, в якій

R¹ означає гетероарильну групу формули

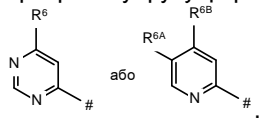


в якій

* означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця та

R⁴ означає водень, фтор, хлор, бром, ціано, (C₁-C₄)-алкіл, трифторметил, гідроксиметил, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, гідроксикарбоніл або (C₁-C₄)-алкоксикарбоніл,

R² означає гетероарильну групу формули



в якій

означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця

та

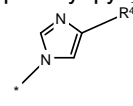
R⁶, R^{6A} та R^{6B} є однаковими або різними та незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, (C₁-C₆)-алкіл, трифторметил, гідрокси, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбоніл, (C₁-C₄)-алкоксикарбоніл, 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил, причому (C₁-C₆)-алкіл зі свого боку може бути заміщений гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси або аміно та 4-6-членний гетероциклоалкіл, феніл та 5- або 6-членний гетероарил зі свого боку можуть бути відповідно один або два рази однаково або по-різному заміщені фтором, хлором, бромом, ціано, (C₁-C₆)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та

R³ означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

5. Сполука формули (I) за будь-яким з пунктів 1, 2 або 3, в якій

R¹ означає гетероарильну групу формули

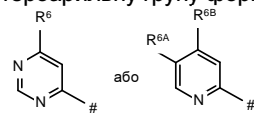


в якій

* означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця та

R⁴ означає водень, фтор, хлор, бром, ціано, (C₁-C₄)-алкіл, трифторметил, гідроксиметил, (C₁-C₄)-алкокси, трифторметокси, гідроксикарбоніл або (C₁-C₄)-алкоксикарбоніл,

R² означає гетероарильну групу формули



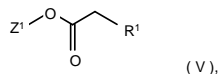
в якій

означає місце приєднання до дигідропіразолонового кільця та

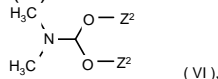
R⁶, R^{6A} та R^{6B} є однаковими або різними та незалежно один від одного означають водень або замісник, вибраний із ряду, що включає фтор, хлор, бром, ціано, (C₁-C₆)-алкіл, трифторметил, гідрокси, (C₁-C₆)-алкокси, трифторметокси, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбоніл, (C₁-C₄)-алкоксикарбоніл та 4-6-членний гетероциклоалкіл, причому (C₁-C₆)-алкіл зі свого боку може бути заміщений гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси або аміно та 4-6-членний гетероциклоалкіл зі свого боку може бути один або два рази однаково або по-різному заміщений фтором, ціано, (C₁-C₄)-алкілом, трифторметилом, гідрокси, (C₁-C₄)-алкокси, оксо, аміно, моно-(C₁-C₄)-алкіламіно, ді-(C₁-C₄)-алкіламіно, гідроксикарбонілом та/або (C₁-C₄)-алкоксикарбонілом, та R³ означає водень,

а також її солі, сольвати та сольвати солей.

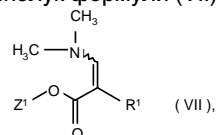
6. Спосіб одержання сполуки формули (I), за будь-яким з пунктів 1-5, в якій R³ означає водень, який відрізняється тим, що спочатку сполуку формули (V)



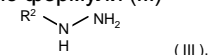
в якій Z^1 та R^1 мають вказані в пунктах 1-5 значення та Z^1 означає метил або етил, конденсують зі сполукою формули (VI)



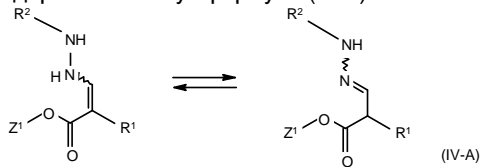
в якій Z^2 означає метил або етил, до одержання сполук формули (VII)



в якій Z^1 та R^1 мають вказані вище значення, та після цього в присутності кислоти піддають взаємодії зі сполукою формули (III)



в якій R^2 має вказані в пунктах 1-5 значення, до одержання сполук формули (IV-A)



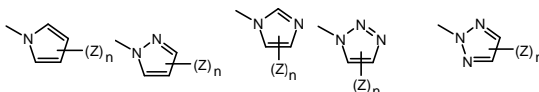
в якій Z^1 , R^1 та R^2 мають вказані вище значення, які вже в цих умовах реакції або на наступній стадії реакції під впливом основи циклізують до одержання сполук формули (I), в якій R^3 означає водень.

I означає 0, 1 або 2;

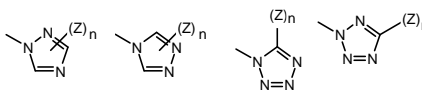
Y означає ціано;

m означає 1 або 2; i

G означає гетероциклічну групу, вибрану з групи, яку складають наступні групи формул G-1 - G-9:



G-1, G-2, G-3, G-4, G-5,



G-6, G-7, G-8, G-9,

в яких

Z означає галоген, метил, метилтіо, трифторметил,

ціано, нітро або аміно; i

n означає 0 або 1.

2. Сполуки за п. 1, в яких

A означає C або N;

R означає трифторметил або пентафторетил;

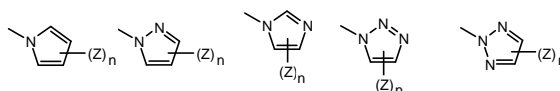
X означає, незалежно один від іншого, фтор, хлор, бром або трифторметил;

I означає 0, 1 або 2;

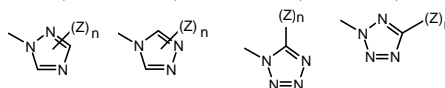
Y означає ціано;

m означає 1 або 2; i

G означає гетероциклічну групу, вибрану з групи, яку складають наступні групи формул G-1 - G-9:



G-1, G-2, G-3, G-4, G-5,



G-6, G-7, G-8, G-9,

в яких

Z означає галоген, метил, метилтіо, трифторметил, ціано, нітро або аміно; i

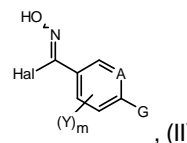
n означає 0 або 1.

3. Композиція для боротьби із шкідливими комахами та членистоногими, яка містить щонайменше одну сполуку формули (I) згідно з п. 1 або п. 2 як активну речовину.

4. Застосування сполуки, визначеної в п. 1 або п. 2, для боротьби із шкідливими комахами.

5. Застосування композиції, визначеної в п. 3, для боротьби із шкідливими комахами.

6. Спосіб одержання сполук формули (I), визначених у п. 1, який відрізняється тим, що сполуку формули (II)



в якій A, Y, m і G мають ті ж значення, що зазначені в п. 1, а Hal означає галоген, піддають взаємодії зі сполукою формули (III)

(11) 98116
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C07D 413/10 (2006.01)
C07D 413/14 (2006.01)
A01N 43/80 (2006.01)

(21) a200902224
(31) 2006-221370
(32) 15.08.2006
(33) JP

(22) 01.08.2007

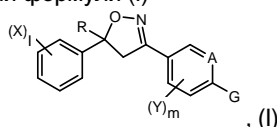
(86) РСТ/ЕР2007/006798, 01.08.2007

(72) Міхара Джун, JP, Мурата Тецуя, JP, Ямазакі Даїс, JP, Йонета Ясуші, JP, Шібуя Кацухіко, JP, Шімойо Еїчі, JP, Гьоргенс Ульріх, DE

(73) БАЕР КРОПСАЕНС АГ, DE

(54) ІЗОКСАЗОЛІНИ, КОМПОЗИЦІЯ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ, СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ТА ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ

(57) 1. Ізоксазоліни формули (I)

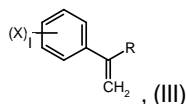


в якій:

A означає C або N;

R означає C₁₋₄ галоалкіл;

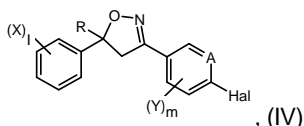
X означає однаковий або різний галоген або C₁₋₄ галоалкіл;



в якій R, X і I мають ті ж значення, що зазначені в п. 1, в присутності інертних розчинників.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють в присутності основи.

8. Спосіб одержання сполук формули (I), визначених у п. 1, який **відрізняється** тим, що сполуку формули (IV)



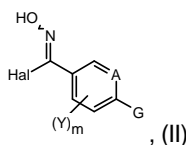
в якій A, R, X, I, Y і m мають ті ж значення, що зазначені в п. 1, а Hal означає галоген, піддають взаємодії із сполуками формули (V)

G-H, (V)

в якій G має ті ж значення, що зазначені в п. 1, в присутності інертних розчинників.

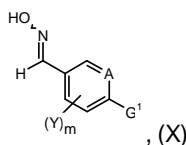
9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що реакцію здійснюють в присутності основи.

10. Сполуки формули (II)

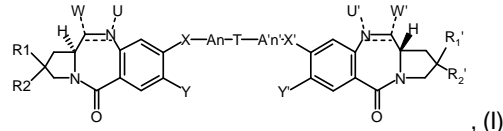


в якій A, Y, m і G мають ті ж значення, що зазначені в п. 1, а Hal означає галоген, які є проміжними сполуками для одержання сполук формули (I).

11. Сполуки формули (X)



в якій A, Y, m і G¹ мають ті ж значення, що зазначені в п. 1, які є проміжними сполуками для одержання сполук формули (I).



де

— — — являє собою необов'язковий простий зв'язок;

— — — являє собою або простий зв'язок, або подвійний зв'язок;

за умови, що, коли — — — являє собою про-

стий зв'язок, U і U', однакові або різні, незалежно являють собою H, і W і W', однакові або різні, незалежно вибирають із групи, що складається з -OH, -OR, -OCOR, -COOR, -OCOOR, -CONRR', циклічного карбамату, такого, що N10 і C11 є частиною циклу, -NRCONRR', -OCSNHR, циклічного тіокарбамату, такого, що N10 і C11 є частиною циклу, -SH, -SR, -SOR, -SOOR, -SO₃⁻, -NRSOOR', -NRR', циклічного аміну, такого, що N10 і C11 є частиною циклу, -NROR', -NRCOR', -N₃, -CN, Hal, триалкілу або триарилфосфонію;

і, коли — — — являє собою подвійний зв'язок, U

і U' відсутні, і W і W' являють собою H;

- R₁, R₂, R₁', R₂' є однаковими або різними й незалежно вибраними з H, галогеніду або алкілу, необов'язково заміщеного однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, OR, арилом, Het, S(O)_qR, або R₁ і R₂ і R₁' і R₂' разом утворюють подвійний зв'язок, що включає групу =B і =B', відповідно;

- B і B' є однаковими або різними й незалежно вибраними з алкенілу, необов'язково заміщеного однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, OR, SR, SOR, SO₂R, арилом, Het, або B і B' являють собою атом кисню;

- X, X' є однаковими або різними й незалежно вибраними з однієї або більше груп -O-, -S-, -NR-, -(C=O)-, -SO-, -SO₂-;

- A, A' є однаковими або різними й незалежно вибраними з алкілу або алкенілу, кожна група необов'язково заміщена однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, OR, SR, SOR, SO₂R, арилом, Het, алкілом, алкенілом;

- Y, Y' є однаковими або різними й незалежно вибраними з H, OR;

- T означає -NR- або 10-членний арил, циклоалкіл, гетероциклічну групу, гетероарил або лінійний або розгалужений алкіл, кожний заміщений одним або більше нерозщеплюваними лінкерами і необов'язково заміщений однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, R, OR, SOR або SO₂R;

- n, n', однакові або різні, дорівнюють 0 або 1;

- q дорівнює 0, 1 або 2;

- R, R' є однаковими або різними й незалежно вибраними із груп H, алкілу, арилу, кожна група необов'язково заміщена Hal, CN, COOH, COOR, CONHR, CONRR', NRR', CF₃, R, OR, SOR, SO₂R, арилом, Het; або її фармацевтично прийнятні солі, гідрати або гідратні солі, поліморфні кристалічні структури або оптичні ізомери, рацемати, діастереомери або енантіомери зазначеної вище сполуки.

2. Сполука формули (I'):

(11) **98153**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07D 487/04 (2006.01)
A61K 31/5517 (2006.01)
A61P 35/00

(21) **a201001752**

(22) 18.07.2008

(31) 07290904.7

(32) 19.07.2007

(33) EP

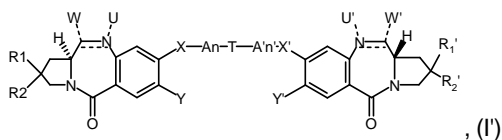
(86) PCT/IB2008/002869, 18.07.2008

(72) Бушар Ерве, FR, Чарі Раві В. Дж., US, Коммерсон Ален, FR, Ден Юнхун, US, Гозі Лоранс, FR

(73) САНОФІ-АВЕНТИС, FR

(54) ЦИТОТОКСИЧНИЙ ЗАСІБ, ЩО ВКЛЮЧАЄ ПОХІДНІ ТОМАЙМІЦИНУ, І ЙОГО ТЕРАПЕВТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Сполука формули (I):



де

- Т означає -NR- або 4-10-членний арил, циклоалкіл, гетероциклічну групу, гетероарил або лінійний або розгалужений алкіл, кожний заміщений одним або більше лінкерами формули -G-D-(Z)_p-C(=O)-Z'R" і необов'язково заміщений однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, R, OR, SOR або SO₂R;

- G означає простий, подвійний або потрійний зв'язок, -O-, -S- або -NR-;

- D означає простий зв'язок або -E-, -E-NR-, -E-NR-F-, -E-O-, -E-O-F-, -E-NR-CO-, -E-CONR-, -E-NR-CO-F-, -E-CO-NR-F-, -E-CO-, -CO-E-, -E-CO-F-, -E-S-, -E-S-F-, -E-NR-CS-, -E-CS-NR-, -E-NR-CS-F-, -E-CS-NR-F-;

- E і F є однаковими або різними й незалежно вибраними з лінійних або розгалужених груп - (OCH₂CH₂)_iалкіл(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_iалкіл-, -(OCH₂CH₂)_i-, -(OCH₂CH₂)_iциклоалкіл(OCH₂CH₂)_j-, -(OCH₂CH₂)_iгетероциклічна група(OCH₂CH₂)_j-, -(OCH₂CH₂)_iарил(OCH₂CH₂)_j-, -(OCH₂CH₂)_iгетероарил(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_iалкіл(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_i-, алкіл(OCH₂CH₂)_iциклоалкіл(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_iгетероциклічна група(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_iарил(OCH₂CH₂)_j-, алкіл(OCH₂CH₂)_iгетероарил(OCH₂CH₂)_j-, циклоалкілалкіл-, алкілциклоалкіл-, гетероциклічна група-алкіл-, алкілгетероциклічна група-, алкіларил-, арилалкіл-, алкілгетероарил-, гетероарилалкіл-;

- i і j, ідентичні або різні, є цілими числами й незалежно вибрані з 0, 1-2000;

- Z означає лінійний або розгалужений алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил, гетероцикліл, алкіл, циклоалкіл, гетероарил або гетероциклілалкіл, необов'язково заміщені сприяючими сольобілізації функціональними групами, такими як аміногрупа, простий ефір, сульфогрупа й карбоксильна група;

- p дорівнює 0 або 1;

- C(=O)-Z'R" являє собою карбоніл, що містить функцію, де

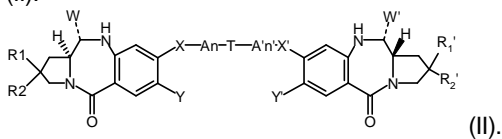
- Z' являє собою простий зв'язок або -O-, -S-, -NR-, і

- R" являє собою H, алкіл, циклоалкіл, арил, гетероарил або гетероциклічну групу, кожна група необов'язково заміщена одним або більше Hal, CN, NRR', CF₃, R, OR, SOR, SO₂R, арилом, Het;

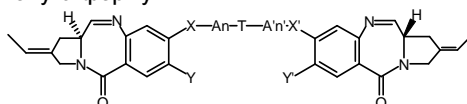
- R₁, R₁', R₂, R₂', W, W', U, U', Y, Y', X, X', A, A', n, n', R і R' є такими групами, які визначені в п. 1.

3. Сполука за п. 1 або 2, де W і W' є однаковими або різними й означають -OH-, -OMe-, -OEt-, -NHCONH₂-, -SMe.

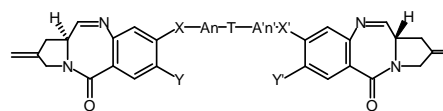
4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3 наступної формули (II):



5. Сполука формули:



або



де X, X', A, A', Y, Y', T, n, n' є такими групами, які визначені в п. 1 або 2.

6. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де X=X'.

7. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де X=X'=O.

8. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де A=A'.

9. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де A=A'=лінійний незаміщений алкіл.

10. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Y=Y'.

11. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Y=Y'=Оалкіл.

12. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де Т означає 4-10-членний арил або гетероарил, заміщений одним або більше зазначеними вище лінкерами і необов'язково заміщений однією або більше групами Hal, CN, NRR', CF₃, R, OR, SOR або SO₂R.

13. Сполука за п. 12, де Т означає фенільну або піридилну групу.

14. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де лінкер має формулу -G-D-(Z)_p-C(=O)-Z'R", як визначено в п. 2.

15. Сполука за п. 14, де G означає простий, подвійний або потрійний зв'язок або -O-, -S- або -NR-.

16. Сполука за п. 14 або 15, де G означає простий зв'язок або -O-.

17. Сполука за п. 14, 15 або 16, де D означає простий зв'язок або -E-, або -E-O-.

18. Сполука за будь-яким із пп. 14-17, де D означає -E-.

19. Сполука за будь-яким із пп. 14-18, де E є лінійною або розгалуженою групою -алкіл- або -алк(OCH₂CH₂)_i-.

20. Сполука за будь-яким із пп. 14-19, де Z є лінійною або розгалуженою групою -алкіл-.

21. Сполука за будь-яким із пп. 14-20, де p дорівнює 0.

22. Сполука за будь-яким із пп. 14-21, де Z' означає простий зв'язок або O.

23. Сполука за будь-яким із пп. 14-22, де Z' означає O.

24. Сполука за будь-яким із пп. 14-23, де R" означає H або лінійну або розгалужену групу -алкіл-, або необов'язково заміщену гетероциклічну групу.

25. Сполука за будь-яким із пп. 14-24, де R" означає H або алкіл, або суццинімідну групу



26. Сполука за будь-яким із пп. 14-25, де -Z'R" означає -OH-, -Оалкіл або



27. Сполука за будь-яким з попередніх пунктів, де лінкер вибраний з групи

-(CR₁₃R₁₄)_t(CR₁₅R₁₆)_u(OCH₂CH₂)_yCOZ'R",
-(CR₁₃R₁₄)_t(OCH₂CH₂)_yO(CR₁₅R₁₆)_uCOZ'R",

$-(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t(NR_{19}CO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t(OCO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t(CO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t(ONR_{19})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -феніл- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -фурил- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -оксазоліл- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -тіазоліл- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -тієніл- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -імідазоліл- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -піперазино- $CO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -феніл- $QCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -фурил- $QCOZ'R''$, $-(CR_{13}R_{14})_t$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$, $-(CR_{13}R_{14})_t$ -тієніл- $QCOZ'R''$,
 $-(CR_{13}R_{14})_t$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$, $-(CR_{13}R_{14})_t$ -піперазино- $QCOZ'R''$,
 $-(C\equiv C)-(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(NR_{19}CO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O$ -феніл- $QCOZ'R''$, $-O$ -фурил- $QCOZ'R''$, $-O$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-O$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$, $-O$ -тієніл- $QCOZ'R''$,
 $-O$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-O$ -морфоліно- $QCOZ'R''$, $-O$ -піперазино- $QCOZ'R''$,
 $-OCO-(CR_{13}R_{14})_t(NR_{19}CO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-OCO(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-ONR_{12}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-OCO$ -феніл- $QCOZ'R''$, $-OCO$ -фурил- $QCOZ'R''$,
 $-OCO$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$, $-OCO$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-OCO$ -тієніл- $QCOZ'R''$,
 $-OCO$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$, $-OCO$ -піперазино- $QCOZ'R''$, або
 $-CO(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-CO-$
 $(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-CONR_{12}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-CO$ -феніл- $QCOZ'R''$, $-CO$ -фурил- $QCOZ'R''$, $-CO$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-CO$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$, $-CO$ -тієніл- $QCOZ'R''$,
 $-CO$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$, $-CO$ -піперазино- $QCOZ'R''$,
 $-CO$ -піперадино- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CONR_{12}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CONR_{12}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -феніл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -фурил- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}CO$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -тієніл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}CO$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -морфоліно- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ -піперазино- $QCOZ'R''$,

$-NR_{19}CO$ -піперадино- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}$ -феніл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}$ -фурил- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}$ -оксазоліл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}$ -тіазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}$ -тієніл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}$ -імідазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}$ -піперазино- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}$ -піперадино- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ - NR_{12} -феніл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}CO$ - NR_{12} -оксазоліл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ - NR_{12} -тіазоліл- $QCOZ'R''$, $-NR_{19}CO$ - NR_{12} -тієніл- $QCOZ'R''$,
 $-NR_{19}CO$ - NR_{12} -піперадино- $QCOZ'R''$,
 $-S(O)_q(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-S(O)_q(CR_{13}R_{14})_t(CR_{17}=CR_{18})(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-SCONR_{12}(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-SCO$ -піперазино- $QCOZ'R''$ і $-SCO$ -піперадино- $QCOZ'R''$, де

- Q означає прямий зв'язок або лінійний алкіл або розгалужений алкіл, що містить 1-10 атомів вуглецю, або спейсер з поліетиленгліколю з 2-20 повторюваними одиницями оксетилену;

- R_{19} і R_{12} є однаковими або різними групами й означають лінійний алкіл, розгалужений алкіл або циклічний алкіл, що містить від 1 до 10 атомів вуглецю, або простий або заміщений арил або гетероциклічну групу, і R_{12} , крім того, може означати H;

- R_{13} , R_{14} , R_{15} і R_{16} є однаковими або різними групами й означають H або лінійний або розгалужений алкіл, що містить від 1 до 4 атомів вуглецю;

- R_{17} і R_{18} означають H або алкіл;

- q дорівнює 0, 1 або 2;

- u означає ціле число від 1 до 10 і також може дорівнювати 0;

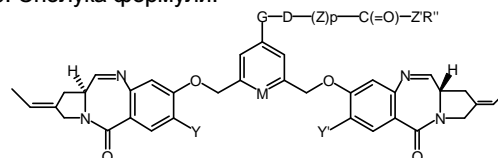
- t означає ціле число від 1 до 10 і також може дорівнювати 0;

- y означає ціле число від 1 до 20 і також може дорівнювати 0.

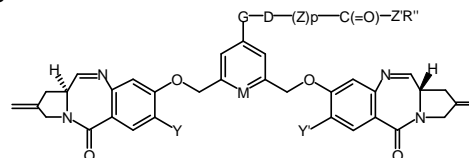
28. Сполука за п. 27, де зазначений вище лінкер вибраний з групи

$-(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$;
 $-(CR_{13}R_{14})_t(OCH_2CH_2)_yO(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_uOCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(NR_{19}CO)(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-(C\equiv C)-(CR_{13}R_{14})_t(CR_{15}R_{16})_u(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$,
 $-O(CR_{13}R_{14})_tCOZ'R''$;
 $-(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$;
 $-(C\equiv C)-(CR_{13}R_{14})_tCOZ'R''$;
 $-O(CR_{13}R_{14})_t(NR_{19}CO)(CR_{15}R_{16})_uCOZ'R''$;
 $-(CR_{13}R_{14})_t(OCH_2CH_2)_yCOZ'R''$.

29. Сполука формули:



або



де

- фрагмент $-G-D-(Z)_p-C(=O)-Z'R''$ визначений в пп. 2 або 14-28;

- М означає СН або N.

30. Сполука, вибрана із групи, що складається з 4-(3,5-біс-[(S)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]фенокс)масляної кислоти; 4-(3,5-біс-[(S)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]фенокс)оцтової кислоти; 3-(2-{2-[2-(3,5-біс-[(S)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]фенокс)етокс]етокс]етокс)пропіонової кислоти; 6-(3,5-біс-[(S)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]феніл)гекс-5-инової кислоти; -3-(2-{2-[2-(2,6-біс-[(S)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]піридин-4-ілокс)етокс]етокс]етокс)пропіонової кислоти; 4-(2,6-біс-[(8)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]піридин-4-ілокс)масляної кислоти; N-[2-(3,5-біс-[(8)-2-ет-(E)-иліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]фенокс)етил]-N-метилсукцинамової кислоти; 4-(3,5-біс-[(S)-2-метиліден-7-метокси-1,2,3,11а-тетрагідропіроло[2,1с][1,4]бензодіазепін-5-он-8-ілоксиметил]феніл)пропанової кислоти; (2-{2-[2-(2-{3-[3,5-біс-(7-метокси-2-метилен-5-оксо-2,3,5,11а-тетрагідро-1Н-бензо[е]піроло[1,2-а][1,4]діазепін-8-ілоксиметил]феніл]пропокс)етокс]етокс]етокс)етокс]оцтової кислоти; (3-{2-[2-(2-{3-[3,5-біс-(7-метокси-2-метилен-5-оксо-2,3,5,11а-тетрагідро-1Н-бензо[е]піроло[1,2-а][1,4]діазепін-8-ілоксиметил]феніл]пропокс)етокс]етокс]етокс]етокс)пропанової кислоти; а також їх відповідних N-гідроксисукцинімідильних складних ефірів або фармацевтично прийнятних солей, гідратів або гідратних солей, або поліморфних кристалічних структур зазначених сполук, або їхніх оптичних ізомерів, рацематів, діастереомерів або енантіомерів.

31. Кон'югатна молекула, що включає одне або більше похідних томайміцину за будь-яким із пп. 1-30, хімічно зв'язаних з агентом, що зв'язується із клітиною, необов'язково модифікованим, за допомогою лінкера.

32. Кон'югатна молекула, що включає одне або більше похідних томайміцину за будь-яким із пп. 1-30, ковалентно зв'язаних з агентом, що зв'язується із клітиною, за допомогою зшивальної групи лінкера похідного томайміцину.

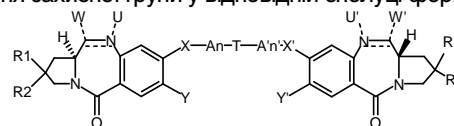
33. Кон'югатна молекула за п. 31 або 32, де зазначений вище агент, що зв'язується із клітиною, вибирають із антитіл або фрагмента антитіла, що містить щонайменше один зв'язуючий сайт, лімфокінів, гормонів, факторів росту, молекул, що переносять біогенні речовини, або будь-якої іншої молекули, що зв'язується із клітиною, або речовини.

34. Кон'югатна молекула за пп. 31-33, де зазначений вище агент, що зв'язується із клітиною, вибирають із моноклональних антитіл; химерних антитіл; гуманізованих антитіл; повністю людських антитіл; однокланцюжкових антитіл; фрагментів антитіл, та-

ких як Fab, Fab', F(ab')₂ і F_v; інтерферонів; пептидів; лімфокінів, таких як IL-2, IL-3, IL-4, IL-6; гормонів, таких як інсулін, TRH (гормон, що вивільняє тиреотропін), MSH (меланоцитстимулюючий гормон), стероїдні гормони, такі як андрогени й естрогени; факторів росту й колонієстимулюючих факторів, таких як EGF, TGFα, інсуліноподібний фактор росту (IGF-I, IGF-II), G-CSF, M-CSF і GM-CSF; вітамінів, таких як фолат і трансферин.

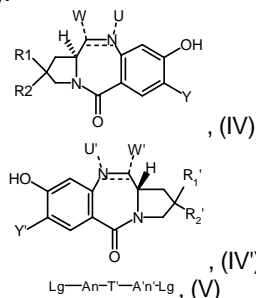
35. Кон'югатна молекула за будь-яким із пп. 31-34, де агент, що зв'язується із клітиною, і зазначене вище похідне(і) зв'язується за допомогою амідної групи.

36. Спосіб одержання сполуки за будь-яким із пп. 1-30, в якому здійснюють стадію гідролізу або видалення захисної групи у відповідній сполуці формули:



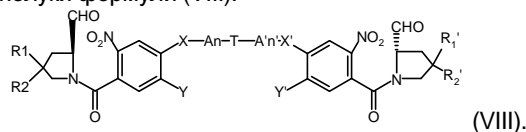
де Т' відповідає Т, де кінцева карбоксигрупа є етерифікованою або захищеною, і необов'язково виділення цільового продукту.

37. Спосіб за п. 36, де сполуку, що надалі піддають гідролізу або видаленню захисної групи, одержують шляхом зв'язування відповідних сполук формул (IV), (IV') і (V):



де Lg є групою, що видалється.

38. Спосіб одержання сполуки за будь-яким із пп. 1-30, в якому здійснюють стадію циклізації відповідної сполуки формули (VIII):



39. Спосіб одержання кон'югатної молекули, в якому здійснюють стадію, на якій сполука, визначена в пп. 1-30, де лінкер містить кінцеву карбоксигрупу, зазначена карбоксигрупа необов'язково активована з утворенням амідної групи, або її попередник, взаємодіє з агентом, що зв'язується із клітиною, так, що сполука й агент, що зв'язується із клітиною, зв'язуються за допомогою амідного зв'язку.

40. Фармацевтична композиція, що містить кон'югатну молекулу, як визначено в будь-якому із пп. 31-35, або сполуку, як визначено в будь-якому із пп. 1-30, з фармацевтично прийнятним носієм.

41. Застосування ефективної кількості кон'югатної молекули, як визначено будь-якому із пп. 31-35, або сполуки, як визначено в будь-якому із пп. 1-30, для одержання лікарського засобу для лікування раку.

(11) **98151** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C07J 21/00

(21) **a201001164** (22) 30.06.2008

(31) P07 00461

(32) 04.07.2007

(33) HU

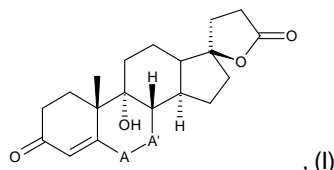
(86) PCT/HU2008/000078, 30.06.2008

(72) Олас Каталін, HU, Тегдеш Аніко, HU, Ганчош Валеріа, HU, Хантош Габор, HU, Кьонцьоль Кальман, HU, Балог Габор, HU, Ердейі Шандор, HU

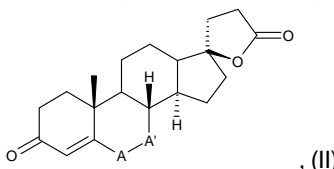
(73) РІХТЕР ГЕДЕОН НІРТ., HU

(54) СПОСІБ СИНТЕЗУ 9α -ГІДРОКСИСТЕРОЇДІВ

(57) 1. Спосіб вибіркового синтезу сполук загальної формули (I)



де -A-A'- означає -CH₂-CH₂- чи -CH=CH- групу, шляхом біоконверсії сполук загальної формули (II)



де -A-A'- означає -CH₂-CH₂- чи -CH=CH- групу, який відрізняється тим, що застосовують штам бактерії *Nocardia farcinica*, що депоновано під номером NCIM (P) - В 001342, як гідроксилювальний мікроорганізм у біоконверсії.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що одержують біоконверсію, більшу за 80 %.

(11) **98101** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C07K 14/47 (2006.01)

(21) **a200804223** (22) 12.09.2006

(31) PCT/EP2005/009782

(32) 12.09.2005

(33) EP

(86) PCT/EP2006/008882, 12.09.2006

(72) Бонні Крістоф, CH

(73) КСІЖЕН С.А., CH

(54) ПЕПТИДНІ ІНГІБІТОРИ ШЛЯХУ ТРАНСДУКЦІЇ СИГНАЛУ JNK, ЩО МАЮТЬ ЗДАТНІСТЬ ПРОНИКАТИ В КЛІТИНУ

(57) 1. Послідовність, інгібуюча JNK, що містить менше 150 амінокислот, де послідовність-інгібітор містить або складається щонайменше з однієї амінокислотної послідовності, представленої в SEQ ID NO: 2 або 4, де послідовність, інгібуюча JNK, не містить послідовностей SEQ ID NO: 18, 20, 25 або 26.

2. Послідовність, інгібуюча JNK, за п. 1, де послідовність, інгібуюча JNK, містить від 5 до 150 амінокислотних залишків, більш переважно від 10 до 100 амінокислотних залишків, ще більш переважно від

10 до 75 амінокислотних залишків і найбільш переважно від 15 до 50 амінокислотних залишків.

3. Послідовність, інгібуюча JNK, за одним з пп. 1, 2, де послідовність, інгібуюча JNK, зв'язується з амінокінцевою кіназою c-Jun (JNK).

4. Послідовність, інгібуюча JNK, за одним з пп. 1-3, де послідовність, інгібуюча JNK, інгібує активацію щонайменше одного фактора транскрипції, який є мішенню для JNK, коли послідовність, інгібуюча JNK, є присутньою в експресуючій JNK клітині.

5. Послідовність, інгібуюча JNK, за одним з пп. 1-4, де фактор транскрипції, що є мішенню для JNK, вибирають із групи, що включає c-Jun, ATF2 або Elk1.

6. Послідовність, інгібуюча JNK, за одним з пп. 1-5, де послідовність, інгібуюча JNK, змінює дію JNK, коли пептид присутній у клітині, експресуючій JNK.

7. Химерний пептид, що містить щонайменше один перший домен і щонайменше один другий домен, які зв'язані ковалентним зв'язком, де перший домен містить транспортуючу послідовність, а другий домен містить послідовність, інгібуючу JNK, відповідно до будь-якого з пунктів 1-6.

8. Пептид за п. 7, у якому транспортуюча послідовність містить амінокислотну послідовність поліпептиду ТАТ вірусу імунодефіциту людини.

9. Пептид за одним з пп. 7, 8, у якому транспортуюча послідовність містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 5, 6, 7 або 8.

10. Пептид за одним з пп. 7-9, у якому транспортуючі послідовності підсилюють поглинання пептиду клітиною.

11. Пептид за одним з пп. 7-9, де транспортуюча послідовність забезпечує ядерну локалізацію пептиду.

12. Пептид за одним з пп. 7-11, у якому послідовність, інгібуюча JNK, містить амінокислотну послідовність, представлену в будь-якій з SEQ ID NO: 11 або 12.

13. Пептид за п. 12, де пептид містить амінокислотну послідовність, представлену в SEQ ID NO: 11.

14. Антитіло, що імуноспецифічно зв'язується з послідовністю, інгібуючою JNK, за одним з пп. 1-6, або з химерним пептидом за одним з пп. 7-13.

15. Фармацевтична композиція, що містить послідовність, інгібуючу JNK, за одним з пп. 1-6 або химерний пептид за одним з пп. 7-13 і фармацевтично прийнятний носій.

16. Застосування послідовності, інгібуючої JNK, за одним з пп. 1-6 або химерного пептиду за одним з пп. 9-13 для приготування фармацевтичної композиції, призначеної для лікування патофізіологічного стану, вибраного із групи, що включає злоякісні захворювання легені, молочної залози, лімфатичної системи, шлунково-кишкового тракту й сечостатевого шляху, а також аденокарциноми, включаючи злоякісні, такі як різні типи раку ободової кишки, нирково-клітинна карцинома, рак передміхурової залози, недрібноклітинний рак легені, рак тонкого кишечника й рак стравоходу, а також лейкози, види раку, пов'язані з онкогенною трансформацією Bcr-Abl, псоріаз, звичайну пухирчатку, синдром Бехчета, гострий респіраторний дистрес-синдром (ARDS), ішемічне захворювання серця, синдром, пов'язаний зі станом після діалізу, ревматоїдний артрит, синдром набутого імунодефіциту, васкуліт, септичний шок, рестеноз, втрату слуху, вушну травму, ішемію, шок,

ушкодження, пов'язані з реперфузією, гіпоксією, вторинні ефекти, пов'язані з лікуванням прозапальними цитокінами, діабет, серцеву гіпертрофію й зв'язані з артеріосклерозом ушкодження, патологічні стани, індуковані іонізуючою радіацією, застосовуваної при променевій терапії, ультрафіолетовим світлом (Уф-світло), патологічні стани, індуковані агентами, що ушкоджують ДНК, включаючи хіміотерапевтичні лікарські засоби, гіпо- і гіпертермію, або запальні, аутогенні запальні, імунні і аутоімунні захворювання, дегенеративні захворювання, міопатії, кардіоміопатії і відторгнення трансплантата.

17. Застосування за п. 16, у якому фармацевтичну композицію варто застосовувати шляхом введення, вибраного із групи, що включає внутрішньочеревинне, назальне, внутрішньовенне, пероральне введення й введення за допомогою бляшки.

18. Набір, що містить послідовність, інгібуючу JNK, за одним з пп. 1-6 і/або химерний пептид за одним з пп. 7-13, і/або антитіло за п. 14.

- (11) **98108** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C07K 14/325 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
- (21) a200812351 (22) 16.03.2007
(31) 06075679.8
(32) 21.03.2006
(33) EP
(31) 60/784,310
(32) 21.03.2006
(33) US
(86) PCT/EP2007/002342, 16.03.2007
(72) Ван Рі Ерун, ВЕ, Мелеватер Франк, ВЕ, ван Елдік Гербен, ВЕ
(73) БАЙЕР БІОСАЄНС Н.В., ВЕ
(54) ГЕН, ЩО КОДУЄ ІНСЕКТИЦИДНИЙ БІЛОК Cry1C
(57) 1. ДНК, яка містить химерний ген, що містить наступні функціонально-зв'язані послідовності:
а) кодуючу ділянку, що кодує Cry1C білок, яка містить ДНК будь-якої з послідовностей SEQ ID NO: 1, 3, 4 або 6, і
b) ділянку промотору, здатного спрямовувати експресію у рослинних клітинах.
2. ДНК за п. 1, яка відрізняється тим, що промотор містить послідовність SEQ ID NO: 18 або 19.
3. ДНК за п. 1 або 2, яка відрізняється тим, що химерний ген також містить ділянки 3' поліаденілювання та термінації транскрипції.
4. ДНК за п. 3, яка відрізняється тим, що ділянка 3' поліаденілювання і термінації транскрипції являє собою ген НАДФ-малатдегідрогенази з *Flaveria bidentis*.
5. ДНК за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що химерний ген, крім того, містить лідерну послідовність тапетум-специфічного E1 гена *Oryza sativa* між промотором і кодуючою ділянкою.
6. ДНК за будь-яким з пп. 1-5, яка, крім того, містить другий химерний ген, де другий химерний ген містить наступні функціонально-зв'язані послідовності:
а) другу кодуючу ділянку, що кодує Cry1B білок, яка містить ДНК будь-якої з ДНК послідовностей SEQ

ID NO: 8 або 10, і

b) ділянку другого промотору, здатного спрямовувати експресію у рослинних клітинах.

7. ДНК за будь-яким з пп. 1-5, яка, крім того, містить другий химерний ген, де другий химерний ген містить наступні функціонально-зв'язані послідовності:

а) кодуючу ділянку, що кодує Cry1D білок, яка містить ДНК SEQ ID NO: 12 або 14, і

b) ділянку промотору, здатного спрямовувати експресію у рослинних клітинах.

8. ДНК за п. 6 або п. 7, яка відрізняється тим, що ділянка другого промотору містить послідовність SEQ ID NO: 18 або 19 і відрізняється від ділянки першого промотору.

9. ДНК за п. 6 або п. 7, яка відрізняється тим, що другий химерний ген, крім того, містить ділянку 3' поліаденілювання і термінації транскрипції.

10. ДНК за п. 9, яка відрізняється тим, що ділянка 3' поліаденілювання і термінації транскрипції являє собою ген НАДФ-малатдегідрогенази з *Flaveria bidentis*.

11. ДНК за будь-яким з пп. 6-10, яка відрізняється тим, що другий химерний ген також містить лідерну послідовність тапетум-специфічного E1 гена *Oryza sativa* між промотором і кодуючою ділянкою.

12. ДНК за п. 6, яка, крім того, містить третій химерний ген, де третій химерний ген містить наступні функціонально-зв'язані послідовності:

а) кодуючу ділянку, що кодує Cry1D протеїн, яка містить послідовності ДНК SEQ ID NO: 12 або 14, і

b) ділянку промотору, здатного спрямовувати експресію у рослинних клітинах.

13. ДНК за будь-яким з пп. 1-12, яка призначена для використання в отриманні рослинних клітин, рослин або насіння із підвищеною резистентністю до комах.

14. ДНК за будь-яким з пп. 1-12, яка призначена для використання в отриманні рослин видів *Brassica oleraceae*, *Brassica napus*, *Brassica rapa*, *Brassica juncea* або *Brassica carinata*, захищені від *Plutella xylostella*.

15. ДНК за будь-яким з пп. 1-12, яка відрізняється тим, що Cry 1C білок являє собою варіант, який містить послідовність SEQ ID NO: 2 від амінокислоти в положенні 29 до амінокислоти в положенні 627, де, однак, одна або кілька, або всі з-поміж наступних амінокислот у наступних положеннях змінюються, порівняно з положеннями у SEQ ID NO: 2: амінокислота в положенні 125 є аланін, амінокислота в положенні 184 є валін, амінокислота в положенні 295 є аргінін, амінокислота в положенні 454 є аспарагіновою кислотою, або амінокислота в положенні 593 є аргінін.

16. ДНК за будь-яким з пп. 6 і 8-12, яка відрізняється тим, що Cry1B білок являє собою варіант, який містить послідовність SEQ ID NO: 11 від амінокислоти у положенні 31 до 648, де, однак, амінокислота у положенні 151 в SEQ ID NO: 11 є тирозин або амінокислота у положенні 353 в SEQ ID NO: 11 є аргінін, або білок, де амінокислота у положенні 151 в SEQ ID NO: 11 є тирозин і амінокислота у положенні 353 в SEQ ID NO: 11 є аргінін.

17. ДНК за п. 15 або п. 16, яка призначена для використання в отриманні рослин видів *Brassica oleraceae*, *Brassica napus*, *Brassica rapa*, *Brassica juncea*

або *Brassica carinata*, захищені від *Plutella xylostella*.

18. Трансгенна рослинна клітина, яка містить ДНК за будь-яким з пп. 1-12, стійко включених у їх геном.

19. Трансгенна рослинна клітина за п. 18, яка являє собою рослинну клітину виду *Brassica*.

20. Трансгенна рослинна клітина, яка містить ДНК за п. 15 або ДНК за п. 16, стійко включених в її геном.

21. Трансгенна рослина, яка містить ДНК за будь-яким з пп. 1-12, стійко включених у їх геном.

22. Трансгенна рослина за п. 21, яка являє собою вид рослин *Brassica*.

23. Трансгенна рослина за п. 22, яка являє собою вид *Brassica oleraceae*, *Brassica napus*, *Brassica rapa*, *Brassica juncea* або *Brassica carinata*.

24. Трансгенна рослина за п. 23, якою є капуста або цвітна капуста.

25. Спосіб контролю чисельності комах, який включає: посадку або розсіювання у полі, рослини, що містять ДНК за будь-яким з пп. 1-12.

26. Спосіб отримання рослин або насіння, що є резистентним до комах, який включає етапи:

а) отримання рослин, трансформованих за допомогою ДНК за будь-яким з пп. 1-12, і

б) відбір нащадків вказаної рослини або насіння, яке несе вказану ДНК.

27. Спосіб контролю чисельності лускокрилих комах, який включає експресію ДНК за будь-яким з пп. 1-12 в рослинах.

2. Моноклональне антитіло згідно з пунктом 1, що включає V_H та V_L ділянки, вибрані з наступного списку:

H20L16 (SEQ ID NO:86 + SEQ ID NO:23); H22L16 (SEQ ID NO:88 + SEQ ID NO:23); H23L16 (SEQ ID NO:89 + SEQ ID NO:23); H24L16 (SEQ ID NO:90 + SEQ ID NO:23); H20L18 (SEQ ID NO:86 + SEQ ID NO:25); H22L18 (SEQ ID NO:88 + SEQ ID NO:25); H23L18 (SEQ ID NO:89 + SEQ ID NO:25); H24L18 (SEQ ID NO:90 + SEQ ID NO:25).

3. Фармацевтична композиція, що включає анти-NOGO антитіло або його функціональний фрагмент згідно з пунктом 1 або 2, разом з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

C 08

(11) **98100** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C07K 16/18 (2006.01)
C12N 15/13 (2006.01)
A61K 39/395 (2006.01)
A61P 25/28 (2006.01)

(21) a200714089 (22) 03.07.2006
(31) 0513766.6
(32) 05.07.2005
(33) GB
(31) 0525448.7
(32) 14.12.2005
(33) GB
(86) PCT/EP2006/006535, 03.07.2006
(72) Елліс Джонатан Генрі, GB, Амблі Пол Ендрю, GB, Юссайн Фархана, GB, Левіс Алан Пітер, GB, Макадам Рус, GB, Прінїоха Рабіндер, GB, Вілсон Пол, GB
(73) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB
(54) ГУМАНІЗОВАНЕ МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З ТА НЕЙТРАЛІЗУЄ ЛЮДСЬКИЙ NOGO

(57) 1. Гуманізоване моноклональне антитіло, яке зв'язується з та нейтралізує людський NOGO, при цьому антитіло включає варіабельну ділянку важкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO:86, SEQ ID NO:88, SEQ ID NO:89 або SEQ ID NO:90, та варіабельну ділянку легкого ланцюга, що має амінокислотну послідовність SEQ ID NO:23 або SEQ ID NO:25, або його варіант, що включає аналог ділянки, яка визначає компліментарність (CDR) вказаного антитіла, де вказаний варіант зберігає зв'язувальну специфічність та нейтралізуючу здатність антитіла, з якого він походить.

(11) **98180** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C08B 37/00
A61K 8/73 (2006.01)

(21) a201007939 (22) 20.11.2008
(31) MI2007A002237
(32) 27.11.2007
(33) IT
(86) PCT/EP2008/009801, 20.11.2008
(72) Боско Марко, IT, Стукчі Лука, IT, Джіанні Ріта, IT, Тревісан Антоніа, IT
(73) СІГЕА С.Р.Л., IT
(54) КИСЛОТНИЙ ПОЛІСАХАРИД, СПОСОБИ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ, МІСЦЕВА КОМПОЗИЦІЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Кислотний полісахарид, вибраний з гіалуронової кислоти, хондроїтин сульфату, дерматан сульфату, гепаран сульфату та чератан сульфату, який відрізняється тим, що містить спиртові групи, естерифіковані масляною та мурашиною кислотами.
2. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що його карбоксильна група є у формі кислоти або у формі солі з лужними металами, зокрема натрієм.
3. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що його молекулярна маса є вибраною у межах 10^3 - 10^7 Да.
4. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що він є гіалуроновою кислотою з молекулярною масою 10^4 - 10^6 Да.
5. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що ступінь естерифікації масляною кислотою його гідроксильних груп є між 0,01 та 1*N, де N є числом вільних спиртових груп у повторюваній ланці, тоді як ступінь естерифікації його гідроксильних груп мурашиною кислотою є між 0,01 та 0,20.
6. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що ступінь естерифікації його гідроксильних груп масляною кислотою є між 0,01 та 0,2*N, де N є числом вільних спиртових груп у повторюваній ланці, тоді як ступінь естерифікації його гідроксильних груп мурашиною кислотою є між 0,01 та 0,20.
7. Кислотний полісахарид за п. 1, який відрізняється тим, що є гіалуроновою кислотою і ступінь есте-

рифікації гідроксильних груп масляною кислотою є між 0,01 та 0,8, тоді як ступінь естерифікації гідроксильних груп мурашиною кислотою є між 0,01 та 0,20.

8. Спосіб одержання кислотних полісахаридів за пп. 1-7, що полягає у нижченаведеному:

а) розчинення кислотного полісахариду у формі солі з натрієм або іншими лужними металами нагріванням у формаміді;

б) додавання масляного ангідриду до утвореного розчину при кімнатній температурі у присутності органічної основи;

с) розбавлення гомогенної, в'язкої реакційної суміші водним розчином NaCl та нейтралізування її до pH 6-7,5;

д) очищення розбавленої реакційної суміші діалізом або тангенційним фільтруванням;

е) заморожування очищеного розчину полісахариду та одержання продукту сушінням сублімацією або сушінням розпиленням.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що основою є ароматична або аліфатична органічна основа, що містить один атом тризаміщеного нітрогену, переважно диметиламінопіридин або триетиламін.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що температура розчинення полісахариду у формаміді є між 60 °C та 120 °C, а переважно 95 °C.

11. Спосіб одержання кислотних полісахаридів за п. 1 або 8, де форміат-естер одержують шляхом гідролізу формаміду у присутності масляного ангідриду та основи.

12. Місцеводіюча композиція, що містить похідні кислотного полісахариду за пп. 1-7, та дерматологічно прийнятні інертні носії.

13. Місцеводіюча композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вона містить між 0,05 % та 5 % полісахаридної кислоти від маси композиції.

14. Місцеводіюча композиція за п. 12, яка **відрізняється** тим, що вибрана з групи: креми, мазі, гелі, гідрофільні рідини, водні або водно-спиртові лосьйони, емульсії олива/вода або вода/олива.

15. Застосування місцеводіючої композиції за пп. 12-14 для надання еластичності, вологості, тонування шкіри, як агенти проти старіння та проти вугрів.

16. Застосування місцеводіючої композиції за пп. 12-14 для допоміжного лікування уражень шкіри.

17. Застосування за п. 16, де ураженнями шкіри є запалення, хронічні виразки, поранення, atopічний або контактний дерматит, ознаки старіння або гіпертермія шкіри, спричинена опромінюванням.

C 10

(11) **98119**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C10B 29/02 (2006.01)
C10B 15/00

(21) **a200902528**
(31) 10 2006 045 067.1
(32) 21.09.2006
(33) DE
(86) PCT/EP2007/007030, 09.08.2007

(22) 09.08.2007

(72) Рональд Кім, DE

(73) **УДЕ ГМБХ, DE**

(54) **КОКСОВА ПІЧ З ПОЛІПШЕНИМИ ТЕПЛОВИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОКСУ**

(57) 1. Коксова піч горизонтальної конструкції, без рекуперації або з рекуперацією тепла, яка складається з щонайменше однієї камери коксування вугілля, бічних вертикальних каналів низхідного потоку, які розташовані в стінках печі в напрямку від вільного простору печі до горизонтальних каналів топкового газу, що розташовані під камерою коксування вугілля, повітропровід для введення повітря в камеру коксування вугілля, при цьому горизонтальні канали топкового газу, які розташовані під камерою коксування вугілля, виконані для непрямого підігріву вказаної камери коксування вугілля, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина внутрішніх стінок камери коксування вугілля сформована як вторинні нагрівальні поверхні шляхом нанесення на них високовипромінюючого покриття (НЕВ), причому ступінь випромінювання цього високовипромінюючого покриття більше або дорівнює 0,9.

2. Піч за п. 1, яка **відрізняється** тим, що згадане покриття (НЕВ) складається з Cr_2O_3 або Fe_2O_3 , або з суміші, яка містить ці речовини, з часткою Fe_2O_3 , яка становить щонайменше 25 мас. % від маси суміші, і з часткою Cr_2O_3 , яка становить щонайменше 20 мас. % від маси суміші.

3. Піч за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що згадане покриття (НЕВ) додатково містить SiC з часткою щонайменше 20 мас. %.

4. Піч за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що згадане покриття (НЕВ) додатково містить один або декілька з мінеральних зв'язуючих агентів.

5. Піч за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що розмір зерна компонентів, що складають згадане покриття (НЕВ), менший або дорівнює 15 мкм і, переважно, входить в інтервал між 2,5 та 10 мкм.

6. Піч за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що стінки горизонтальних каналів топкового газу, які розташовані під камерою коксування вугілля, частково або повністю покриті згаданим покриттям (НЕВ).

7. Піч за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що містить один або декілька додаткових нагрівальних елементів (третинних нагрівальних елементів), розташованих у вільному просторі печі, що не заповнений завантажуваним вугіллям, причому вказані елементи є також повністю або частково покритими згаданим покриттям (НЕВ), або такими, що складені повністю або частково з речовин, які утворюють згадане покриття (НЕВ).

8. Піч за п. 7, яка **відрізняється** тим, що третинні нагрівальні елементи мають будь-яку форму, переважно сформовані у вигляді підвісних ребер або підвісних стінок, при цьому третинні нагрівальні елементи при необхідності містять отвори або частково відкрити структуру.

9. Піч за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що третинні нагрівальні елементи виконані знімними і підвішені у придатних тримачах, причому ці тримачі вмонтовані в стінку і/або у верх камери коксування печі.

10. Піч за будь-яким з пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що камера коксування розділена третинними нагрівальними елементами на секції і повітровід

входить в кожну з цих секцій, і один або два канали низхідного потоку виходять з кожної з цих секцій.

11. Спосіб одержання коксу, в якому використовують одну або декілька коксових печей, виконаних за будь-яким з пп. 1-10.

12. Спосіб за п. 11, який відрізняється тим, що коксування вугілля проводять при середній температурі в просторі печі від 1000 до 1400 °С.

(11) **98249** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C10B 53/07** (2006.01)
F23G 5/00

(21) **a201103059** (22) 16.03.2011
(72) Щербаків Олександр Сергійович
(73) **ЩЕРБАКОВ ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ ЩЕРБАКОВА**

(57) 1. Установа для піролізу вуглеводневої сировини, що включає герметичну камеру, холодильник, сепаратор, нагрівач і завантажувальну касету для сировини, яка відрізняється тим, що корпус герметичної камери за допомогою гідрозатвора з'єднаний з кришкою, в верхній частині якої розміщений холодильник, виконаний у вигляді порожнини, яка утворена мембраною кришки і охолоджувачем, що містить патрубок для підводу і патрубок для відводу охолоджуючої рідини, а вхід сепаратора з'єднаний з виходом охолодженої суміші фракцій з холодильника, нагрівач містить електричну частину у вигляді теплового електронагрівача, встановленого на дні піддона завантажувальної касети, і газову частину у вигляді замкнутого газового конвеєра, вхід якого в герметичну камеру з'єднаний з її днищем, а вихід - з мембраною кришки.

2. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що гідрозатор виконаний у вигляді юбки, що охоплює по периметру корпус герметичної камери.

3. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що отвори для проходу легких пароподібних фракцій в холодильник розташовані в мембрані кришки і обладнані вертикальними патрубками, що виступають вгору в холодильник на величину до 200 мм.

4. Установа за п. 1 або 3, яка відрізняється тим, що отвір для виходу охолодженої суміші фракцій з холодильника розташований у бічній стінці кришки і обладнаний горизонтальним патрубком, верхня твірна якого розташована нижче верхнього краю вертикальних патрубків.

5. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що завантажувальна касета для сировини виконана у вигляді секцій, встановлених на вертикальній осі з обмежувачами вертикального переміщення.

6. Установа за п. 1, яка відрізняється тим, що в замкнутому газовому конвеєрі змонтовані сепаратор, компресор і газовий теплогенератор.

(11) **98286** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C10C 3/00**
C10C 3/02 (2006.01)

(21) **a201110254** (22) 22.08.2011

(72) Крутько Ірина Григорівна, Медянцев Сергій Аркадійович, Сацюк Костянтин Олександрович, Комаров Анатолій Сергійович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПЕКОПОЛІМЕРНОЇ ТЕРМОПЛАСТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ**

(57) Спосіб одержання пекополімерної термопластичної композиції, що включає змішування кам'яновугільного пеку з пластифікатором і мінеральним наповнювачем, який відрізняється тим, що як кам'яновугільний пек беруть середньотемпературний, який змішують спочатку з полівінілхлоридом, а потім з модифікованим співполімером етилену з вінілацетатом, як з пластифікатором, в одержану суміш вводять хризотил, як волокнистий мінеральний наповнювач, суміш перемішують, нагрівають до температури від 150 до 170 °С і витримують при цій температурі до одержання однорідної маси при такому співвідношенні компонентів, мас. ч.:
середньотемпературний кам'яновугільний пек 100
полівінілхлорид 1-5
модифікований співполімер етилену з вінілацетатом 2-5
хризотил 20-50.

(11) **98281** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C10L 1/02** (2006.01)
C07C 67/02 (2006.01)
C07C 67/03 (2006.01)
C07C 69/003 (2006.01)

(21) **a201108659** (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 КАТАЛІЗАТОРІ**

(57) Спосіб одержання біодизельного палива - етилових естерів, шляхом переестерифікації тригліцеридів різного походження етанолом на каталізаторі при 165-240 °С та масових співвідношеннях етанол/олія від 20/80 до 80/20, який відрізняється тим, що як етанол використовують етанол-ректифікат, а як каталізатор - цеоліт типу А в лужній формі, здатний забезпечувати високі конверсії тригліцеридів при їх взаємодії з етанолом-ректифікатом, а також самоchinне розділення реакційної суміші на естерову та гліцеринову фази.

(11) **98204** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C10L 1/10** (2006.01)
C10L 1/16 (2006.01)

C10L 1/12 (2006.01)
C10L 1/182 (2006.01)

(21) **a201010435** (22) **27.08.2010**

(72) Цапенко Юрій Тимофійович, Цапенко Андрій Юрійович

(73) **ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСАДКА ДО РІДКОГО ПАЛИВА**

(57) Присадка до рідкого палива на основі аліфатичних спиртів, похідних аміаку та рідких вуглеводнів, яка відрізняється тим, що як аліфатичні спирти містить C_2-C_8 аліфатичні спирти, як похідні аміаку - амоній азотнокислий або карбамід, та додатково містить суміш жирної кислоти з борною кислотою та спирти C_2-C_3 , які містять 2-3 гідроксильні групи, при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

аліфатичні спирти C_2-C_8	$1 \cdot 10^{-7}-3 \cdot 10^{-4}$
амоній азотнокислий або карбамід	$1 \cdot 10^{-8}-4 \cdot 10^{-5}$
суміш жирної кислоти з борною кислотою	$1 \cdot 10^{-8}-2 \cdot 10^{-4}$
спирти C_2-C_3 , які містять 2-3 гідроксильні групи	$1 \cdot 10^{-8}-1 \cdot 10^{-4}$
рідкі вуглеводні	до 100.

(11) **98205**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
C10M 141/06 (2006.01)
C10M 125/20 (2006.01)
C10M 129/08 (2006.01)
C10L 1/02 (2006.01)

(21) **a201010436** (22) **27.08.2010**

(72) Цапенко Юрій Тимофійович, Цапенко Андрій Юрійович

(73) **ЦАПЕНКО ЮРІЙ ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСАДКА ДО ЗМАЩУВАЛЬНИХ ОЛИВ**

(57) Присадка до змащувальних олив на основі мінеральної оливи та сульфонату з карбамідом, водою і спиртом, яка відрізняється тим, що як сульфонат містить сульфонат лужноземельного металу або сульфонат амонію, як спирт - спирт з 2-3 гідроксильними групами, і додатково містить суміш жирної кислоти з борною кислотою при такому співвідношенні компонентів, % мас.:

сульфонат лужноземельного металу або сульфонат амонію	10-40
карбамід	5-14
вода	5-14
спирт з 2-3 гідроксильними групами	$1 \cdot 10^{-6}-1 \cdot 10^{-2}$
суміш жирної кислоти з борною кислотою	$1 \cdot 10^{-6}-1 \cdot 10^{-2}$
мінеральна олива	до 100.

C 12

(11) **98253**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
C12C 1/02 (2006.01)

(21) **a201103097** (22) **16.03.2011**

(72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **АПАРАТ ДЛЯ ЗАМОЧУВАННЯ ЗЕРНА**

(57) Апарат для замочування зерна, що складається з циліндрично-конічного корпусу, сталеві сітки, пристроїв для завантаження та розвантаження зерна, ерліфтної труби та аераційної системи у складі насоса, ежектора і мікробіологічного фільтра, який відрізняється тим, що насос, ежектор і мікробіологічний фільтр встановлені з утворенням гідравлічних затворів, а ерліфтна труба виконана зі зростаючою площею поперечного перерізу в напрямку переміщення внутрішнього потоку суміші води, зерна і повітря.

(11) **98258**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
C12N 1/20 (2006.01)
C12P 19/04 (2006.01)

(21) **a201103806** (22) **29.03.2011**

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Конон Анастасія Дмитрівна, Шулякова Марія Олександрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН**

(57) Спосіб одержання поверхнево-активних речовин, який характеризується тим, що включає культивування *Acinetobacter calcoaceticus* IMB B-7241 на рідкому середовищі, що містить мінеральні солі, джерело вуглецю і енергії, а також внесення у середовище на початку стаціонарної фази росту продуцента фумарату і цитрату, при цьому вміст мінеральних компонентів у середовищі культивування становить (г/л): $(NH_4)_2CO_3$ - 0,35; NaCl - 1,0; Na_2HPO_4 - 0,6; KH_2PO_4 - 0,14; $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0,1; $FeSO_4 \cdot 7H_2O$ - 0,001, а концентрація фумарату і цитрату - 0,01-0,02 %.

(11) **98132**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
C12N 15/82 (2006.01)
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) **a200908462** (22) **18.01.2008**

(31) **07290066.5**

(32) **18.01.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2008/050576, 18.01.2008**

(72) Раго Мішель, FR, Леспінасс Деніс, FR, Мюллер Жан-Поль, FR, Деляж Паскаль, FR

(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **НОВА РОСЛИНА КУКУРУДЗИ**

(57) 1. Рослина кукурудзи, що містить ядерний геном, який включає набір сприятливих алелів при відповідному наборі принаймні 14 QTL, кожний з яких здійснює свій внесок у фенотипічну ознаку врожайності зерна, де

а) кожний QTL є генетично зв'язаним принаймні з одним маркерним локусом, вибраним з групи локусів, який характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у SEQ ID NO: 59/60 та 77/78, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1; SEQ ID NO: 77/78 та 27/28, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2; SEQ ID NO: 47/48 та 75/76, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL3; SEQ ID NO: 65/66 та 9/10, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL4; SEQ ID NO: 69/70 та 13/14, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL5; SEQ ID NO: 73/74 та 25/26, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL6; SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL7; SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL8; SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL9; SEQ ID NO: 41/42 та 49/50, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL10; SEQ ID NO: 49/50 та 61/62, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL11; SEQ ID NO: 17/18 та 51/52, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL12; SEQ ID NO: 51/52 та 19/20, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL13; та SEQ ID NO: 29 та 30, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL14;

та
b) кожний алель при відповідному QTL визначається ПЛР продуктом ампліфікації, який є суттєво ідентичним відповідному продукту ампліфікації сприятливого алеля, як зазначено у Таблиці А, одержаному з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції при використанні пари праймерів, як ідентифіковано в а).

2. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 1, що включає повний набір сприятливих алелів при відповідних 14 QTL.

3. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 1 або 2, де QTL 1-4 розміщені у хромосомі 1;

QTL 5 та 6 розміщені у хромосомі 2;

QTL 7-9 розміщені у хромосомі 4;

QTL 10-13 розміщені у хромосомі 5;

QTL 14 розміщений у хромосомі 7.

4. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де зазначена рослина кукурудзи додатково включає 11 QTL, які здійснюють свій внесок у вологість зерна та картується до локусів хромосом 1, 2, 3, 4, 5, 7 та 8, де кожний алель при відповідному QTL визначається принаймні одним маркерним алелем при вказаному принаймні одному маркерному локусу, зв'язаному з QTL, при цьому маркерний алель характеризується ПЛР продуктом ампліфікації відповідної пари олігонуклеотидних праймерів, приведеної у Таблиці В, де продукт ампліфікації є суттєво ідентичним відповідному продукту

ампліфікації сприятливого алеля, як зазначено у Таблицях А-Г, одержаному з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції з ідентичною парою праймерів.

5. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 4, де для здійснення внеску QTL у вологість зерна

а) кожний QTL є генетично зв'язаним принаймні з одним маркерним локусом, де маркерний локус характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у SEQ ID NO: 23/24 та 3/4, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1; SEQ ID NO: 65/66 та 9/10, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2; SEQ ID NO: 69/70 та 13/14, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL3; SEQ ID NO: 71/72 та 53/54, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL4; SEQ ID NO: 53/54 та 57/58, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL5; SEQ ID NO: 43/44, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL6;

SEQ ID NO: 5/6 та 37/38, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL7; SEQ ID NO: 21/22 та 33/34, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL8; SEQ ID NO: 31/32 та 39/40, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL9; SEQ ID NO: 29/30, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL10; SEQ ID NO: 67/68, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL11;

b) кожний алель при відповідному QTL визначається ПЛР продуктом ампліфікації, який є суттєво ідентичним відповідному продукту ампліфікації сприятливого алеля, як зазначено у Таблиці В, одержаному з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції при використанні пари праймерів, як ідентифіковано в а).

6. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 4 або 5, де QTL1 та 2 розміщені у хромосомі 1;

QTL3-5 розміщені у хромосомі 2;

QTL6 розміщений у хромосомі 3;

QTL7 розміщений у хромосомі 4;

QTL8 розміщений у хромосомі 5;

QTL9 та 10 розміщені у хромосомі 7; та

QTL11 розміщений у хромосомі 8.

7. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з пунктів 4-6, що включає повний набір сприятливих алелів при відповідному наборі 11 QTL, які здійснюють свій внесок у фенотипічну ознаку вмісту вологи у зерні при зборі врожаю.

8. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає принаймні один додатковий набір сприятливих алелів при відповідних QTL, що здійснюють свій внесок у закріплення коренів та вилягання стебел, де QTL є генетично зв'язаними принаймні з одним додатковим маркерним локусом, вибраним з групи маркерних локусів, яка характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за

допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у:

SEQ ID NO: 3/4 та 59/60, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1;

SEQ ID NO: 27/28 та 47/48, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2; та
SEQ ID NO: 45/46, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL3.

9. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 8, де QTL 1, 2 та 3 розміщені у хромосомі 1.

10. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає принаймні один додатковий сприятливий алель при відповідному QTL, що здійснює свій внесок у захворюваність на пухирчасту сажку, де QTL є генетично зв'язаним принаймні з одним додатковим маркерним локусом, який характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у SEQ ID NO: 11/12, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL1.

11. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 10, в якій QTL1 розміщений у хромосомі 3.

12. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає принаймні один додатковий набір сприятливих алелів при відповідних QTL, що здійснюють свій внесок в архітектуру волоті, де QTL є генетично зв'язаними принаймні з одним додатковим маркерним локусом, вибраним з групи маркерних локусів, яка характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у:

SEQ ID NO: 11/12, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL1;

SEQ ID NO: 55/56, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL2;

SEQ ID NO: 31/32 та 39/40, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL3; та

SEQ ID NO: 81/82 та 7/8, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL4.

13. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 12, в якій QTL1 розміщений у хромосомі 3, QTL2 розміщений у хромосомі 6, QTL3 розміщений у хромосомі 7 та QTL4 розміщений у хромосомі 9.

14. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає принаймні один додатковий набір сприятливих алелів при відповідних QTL, що здійснюють свій внесок у стійкість до сулкотріону, де QTL є генетично зв'язаними принаймні з одним додатковим маркерним локусом, вибраним з групи маркерних локусів, яка характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у:

SEQ ID NO: 43/44, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL1; та SEQ ID NO: 81/82 та 7/8, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2.

15. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 14, в якій QTL 1 розміщений у хромосомі 3 та

QTL 2 розміщений у хромосомі 9.

16. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, що включає принаймні один додатковий набір сприятливих алелів при відповідних QTL, що здійснюють свій внесок у стійкість до фузаріозної сухої гнилі початків та стебел кукурудзи, де QTL є генетично зв'язаними принаймні з одним додатковим маркерним локусом, вибраним з групи маркерних локусів, яка характеризується принаймні однією парою зв'язаних маркерів, кожний з яких може бути ідентифікований за допомогою пари ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що демонструються нуклеотидною послідовністю, як приведено у:

SEQ ID NO: 1/2 та 79/80, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1; та

SEQ ID NO: 79/80 та 15/16, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2.

17. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 16, де QTL 1 та 2 розміщені у хромосомі 5.

18. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де рослина завжди несе найбільш сприятливий алель при маркерних локусах, зв'язаних з QTL, та/або демонструє показник LOT, як приведено у Таблицях A-G.

19. Рослина кукурудзи згідно з пунктом 18, де вказана рослина має принаймні одну копію найбільш сприятливого алеля при кожному локусі.

20. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де рослина є інбредною.

21. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де рослина являє собою гібрид, зокрема простий F1 гібрид.

22. Рослина кукурудзи згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де принаймні частина зазначених QTL є одержаною з інбредних ліній кукурудзи M3047/2 та M3047/1, відповідно, задепонованих у NCIMB під депозитними номерами NCIMB 41460 та NCIMB 41459.

23. Рослинний матеріал, що включає частини рослини, насіння рослини та оброблені кукурудзяні продукти, зокрема, зерно та насіння, одержані з рослини згідно з будь-яким з попередніх пунктів.

24. Оброблені кукурудзяні продукти, зокрема, зерно та насіння, одержані з рослини згідно з будь-яким з попередніх пунктів.

25. Набір маркерів, що включає пару ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що є здатними до ідентифікації маркера, зв'язаного з QTL, що здійснює свій внесок у врожайність зерна, де праймери демонструють нуклеотидну послідовність, як приведено у:

SEQ ID NO: 59/60 та 77/78, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1;

SEQ ID NO: 77/78 та 27/28, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2;

SEQ ID NO: 47/48 та 75/76, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL3;

SEQ ID NO: 65/66 та 9/10, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL4;
 SEQ ID NO: 69/70 та 13/14, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL5;
 SEQ ID NO: 73/74 та 25/26, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL6;
 SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL7;
 SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL8;
 SEQ ID NO: 35/36 та 63/64, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL9;
 SEQ ID NO: 41/42 та 49/50, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL10;
 SEQ ID NO: 49/50 та 61/62, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL11;
 SEQ ID NO: 17/18 та 51/52, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL12;
 SEQ ID NO: 51/52 та 19/20, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL13;
 SEQ ID NO: 29 та 30, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL14, де праймери приводять до одержання продукту ампліфікації у реакції ПЛР, що демонструє молекулярну вагу або нуклеотидну послідовність, яка є суттєво ідентичною такій відповідного продукту ПЛР ампліфікації, одержаного з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції з ідентичною парою праймерів.

26. Набір маркерів згідно з пунктом 25, що додатково включає пару ПЛР олігонуклеотидних праймерів, яка складається з прямого праймера та зворотного праймера, що є здатними до ідентифікації маркера, зв'язаного з QTL, що здійснює свій внесок у вміст вологи у зерні при зборі врожаю, де праймери демонструють нуклеотидну послідовність, як представлено у:

SEQ ID NO: 23/24 та 3/4, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL1;
 SEQ ID NO: 65/66 та 9/10, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL2;
 SEQ ID NO: 69/70 та 13/14, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL3;
 SEQ ID NO: 71/72 та 53/54, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL4;
 SEQ ID NO: 53/54 та 57/58, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL5;
 SEQ ID NO: 43/44, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL6;
 SEQ ID NO: 5/6 та 37/38, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL7;
 SEQ ID NO: 21/22 та 33/34, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL8;
 SEQ ID NO: 31/32 та 39/40, відповідно, що ідентифікують пару маркерів, зв'язану з QTL9;
 SEQ ID NO: 29/30, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL10;
 SEQ ID NO: 67/68, що ідентифікують маркер, зв'язаний з QTL11; де праймери приводять до одержання продукту ампліфікації у реакції ПЛР, що демонструє молекулярну вагу або нуклеотидну послідовність, яка є суттєво ідентичною такій відповідного продукту ПЛР ампліфікації, одержаного з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB

41460) у ПЛР реакції з ідентичною парою праймерів.

27. Спосіб ідентифікації рослини кукурудзи, що включає множини найбільш сприятливих алелів при маркерних локусах, зв'язаних з відповідними QTL, де спосіб включає наступні етапи:

i) одержання рослинного матеріалу з рослини або рослинної популяції, що піддається аналізу, та екстракцію ДНК з вказаного матеріалу; ii) аналіз зразка ДНК, одержаного на етапі i), для визначення алельних варіантів, що є присутніми при маркерних локусах, генетично зв'язаних з відповідним QTL, що здійснює свій внесок у фенотипічну ознаку, вибрану з групи врожайності зерна, вмісту вологи у зерні при зборі врожаю, шляхом а) застосування набору маркерів згідно з пунктом 25 або 26 в ПЛР реакції ампліфікації;

b) ідентифікації маркерного алеля за допомогою визначення молекулярної ваги та/або нуклеотидної послідовності ПЛР продуктів ампліфікації, одержаних на етапі a);

c) порівняння молекулярної ваги та/або нуклеотидної послідовності ПЛР продуктів ампліфікації, визначених згідно з етапом b), з молекулярною вагою та/або нуклеотидною послідовністю відповідних ПЛР продуктів ампліфікації, одержаних з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції з ідентичним набором пар праймерів, що використовуються на етапі a), та ідентифікації продуктів ПЛР з суттєво ідентичною молекулярною вагою та/або нуклеотидними послідовностями;

iii) ідентифікація та селекція рослини або рослин з бажаним профілем при використанні даних маркерного аналізу, зокрема, рослини або рослин, що включають множини найбільш сприятливих алелів при маркерних локусах, зв'язаних з відповідними QTL.

28. Спосіб одержання рослини, що включає етапи а) схрещування двох або більше батьківських рослин, принаймні одна з яких являє собою рослину згідно з будь-яким з пунктів 1-22 або рослину, ідентифіковану у спосіб згідно з пунктом 27;

b) скринінг потомства схрещування, одержаного на етапі i), на рослину, яка має у своєму геномі повний набір найбільш сприятливих алелів при відповідному наборі QTL принаймні з однієї з батьківських рослин; шляхом

i. одержання рослинного матеріалу з потомства рослини та екстракції ДНК з вказаного матеріалу;

ii. аналізу зразка ДНК, одержаного на етапі i), для визначення алельних варіантів, що є присутніми при маркерних локусах, генетично зв'язаних з відповідними QTL, при використанні набору маркерів згідно з пунктом 25 або 26 в реакції ПЛР ампліфікації;

iii. ідентифікації маркерного алеля шляхом визначення молекулярної ваги та/або нуклеотидної послідовності ПЛР продуктів ампліфікації, одержаних на етапі ii);

c) порівняння молекулярної ваги та/або нуклеотидних послідовностей ПЛР продуктів ампліфікації, визначених згідно з етапом iii), з молекулярною вагою та/або нуклеотидними послідовностями відповідних ПЛР продуктів ампліфікації, одержаних з інбредних ліній M3047/1 (NCIMB 41459) та M3047/2 (NCIMB 41460) у ПЛР реакції з ідентичним набором пар праймерів, що використовуються на етапі ii) та іден-

тифікації таких ПЛР продуктів, що мають суттєво ідентичну молекулярну вагу та/або нуклеотидні послідовності;

d) ідентифікація та селекція рослини або рослин з бажаним профілем при використанні даних маркерного аналізу.

29. Спосіб згідно з пунктом 28, де на етапі а) одна з батьківських рослин являє собою рослину, яка має генетичну спадковість, як представлено інбредною лінією кукурудзи М3047/1 (NCIMB 41459) або М3047/2 (NCIMB 41460).

30. Спосіб згідно з будь-яким з попередніх пунктів, де обидві батьківські рослини, що використовуються при схрещуванні етапу а), є інбредними.

31. Спосіб згідно з пунктом 30, де схрещування на етапі а) здійснюють між двома батьківськими рослинами, які мають генетичну спадковість, як представлено інбредними лініями кукурудзи М3047/1 (NCIMB 41459) або М3047/2 (NCIMB 41460).

32. Гбрид, одержаний за допомогою способу згідно з будь-яким з пунктів 28-31.

33. Застосування набору нуклеїновокислотних маркерів згідно з пунктом 25 або 26 у селекції на основі маркерів для інтрогресії набору алелів, які є асоційованими з відповідним набором QTL, в ідіоплазми, що не містить вказаного набору алелів, де вказані алелі здійснюють свій внесок у фенотипічну ознаку врожайності зерна виключно, або у комбінації з внеском у вміст вологи у зерні при зборі врожаю.

(11) **98252**

(24) 25.04.2012

(51) МПК

C12P 19/04 (2006.01)

C07K 14/22 (2006.01)

(21) **a201103094**

(22) 16.03.2011

(72) Пирог Тетяна Павлівна, Савчук Оксана Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКЗОПОЛІСАХАРИДУ**

(57) Спосіб одержання екзополісахариду, який включає культивування *Acinetobacter* sp. 1MB B-7005 на поживному середовищі, що містить суміш ростових субстратів, мінеральні солі і ростові фактори, який **відрізняється** тим, що як джерело вуглецевого живлення використовують суміш фумарату натрію і меляси масовою часткою 1,8 і 1,0 % відповідно, вміст мінеральних солей у середовищі становить (г/л): KH_2PO_4 - 1,8; $\text{MgSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,4; $\text{CaCl}_2 \times 2\text{H}_2\text{O}$ - 0,1; $\text{FeSO}_4 \times 7\text{H}_2\text{O}$ - 0,001, а як посівний матеріал використовують культуру, вирощену на моноsubstrаті глюкози масовою часткою 0,5 %.

C 13

(11) **98134**

(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)

C13B 20/00

(21) **a200908567**

(22) 22.01.2008

(31) **10 2007 003 463.8**

(32) **24.01.2007**

(33) **DE**

(86) **PCT/EP2008/000435, 22.01.2008**

(72) Френцель Штефан, DE, Адждарі Рад Мохсен, DE, Шахідзізеноюз Азар, DE

(73) **ЗЮДЦУКЕР АКЦІЄНГЕЗЕЛЛЬШАФТ МАНН-ХАЙМ/ОКЗЕНФУРТ, DE**

(54) **ПІДЛУГОВУВАННЯ ДИФУЗІЙНОГО СОКУ**

(57) 1. Спосіб очищення отриманого при екстракції цукрового буряка дифузійного соку, що включає в себе наступні стадії:

а) одержання дифузійного соку за допомогою екстракції цукрового буряка,

б) перше підлугування дифузійного соку після екстракції й перед початком переддефекації за допомогою добавки натрового лугу й/або соди до першої лужності с,

в) нагрівання підлугуваного дифузійного соку до температури Т переддефекації,

г) переддефекація підлугуваного дифузійного соку до другої лужності для флокуляції нецукрозних речовин.

2. Спосіб за п. 1, у якому на стадії б) першу лужність с вибирають залежно від температури Т переддефекації.

3. Спосіб за п. 2, у якому дійсно:

$$c[\text{pH}] = a \times T[^\circ\text{C}] + b,$$

де

a = від 0,07 до 0,12

b = від 2 до 4.

4. Спосіб за п. 3, у якому a = 0,1.

5. Спосіб за п. 2 або п. 3, у якому b = 3.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому перша лужність на стадії б) завжди нижча, ніж друга лужність на стадії г).

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії б) перша лужність становить від pH 7 до pH 11.

8. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії б) перша лужність становить менше, ніж pH 9.

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії б) перше підлугування після екстракції відбувається безпосередньо після обробки в утфелемішальці-кристалізаторі.

10. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії в) і г) температура Т переддефекації становить 75 °C або менше.

11. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії в) і г) температура Т переддефекації становить від 55 до 75 °C.

12. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії г) відбувається друге підлугування за допомогою добавки вапняного молока до загальної концентрації від 0,1 до 0,3 г CaO/100 мл.

13. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії г) друге підлугування відбувається прогресивно до лужності pH 11 або більше.

14. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому на стадії г) друге підлугування відбувається прогресивно до досягнення оптимальної точки флокуляції.

15. Спосіб за одним із попередніх пунктів, що включає додаткову стадію:

д) основна дефекація переддефекованого дифузійного соку.

16. Спосіб за п. 14, у якому на стадії д) основна дефекація містить у собі наступні стадії:

д1) перша основна дефекація дифузійного соку при температурі 75 °С або менше, і

д2) друга основна дефекація дифузійного соку при температурі вище ніж 75 °С.

17. Спосіб одержання цукрового сиропу із цукрового буряка, в якому буряк екстрагують, потім здійснюють спосіб за одним із пп. 1-16, підлужений дифузійний сік освітлюють, а потім із освітленого дифузійного соку одержують цукровий сироп.

18. Пристрій для здійснення способу за одним із попередніх пунктів, що містить:

перший підлужувальний пристрій (10) для підлужування дифузійного соку з підведенням (11) для дифузійного соку, дозуючим пристроєм (13) для дозування натрового луку або соди й зливом (12) для підлужуваного дифузійного соку,

відділений від нього переддефекаційний пристрій (30) для переддефекації підлужуваного дифузійного соку з підведенням (31) для підлужуваного дифузійного соку, дозуючим пристроєм (33) для дозування вапняного молока й зливом (32) для переддефекованого дифузійного соку, і

перший теплообмінник (20) для нагрівання підлужуваного у першому підлужувальному пристрої (10) дифузійного соку з підведенням (21) для підлужуваного дифузійного соку й зливом (22) для нагрітого дефекованого дифузійного соку, при цьому підведення (21) перебуває у сполученні за текучим середовищем зі зливом (12) першого підлужувального пристрою (10), а злив (22) перебуває у сполученні за текучим середовищем з підведенням (31) переддефекаційного пристрою (30).

вантаження відновленого металу із цього реактора, який **відрізняється** тим, що увесь відпрацьований після відновлення газ відводять з зони підігрівання металовмісних матеріалів головного реактора газопроводом і після вказаного очищення від твердих часток і пилу подають в додатковий багатосекційний реактор каталітичного риформінгу, в якому його змішують в необхідному відношенні з водою та природним метановмісним газом, що десульфурують в одній із секцій багатосекційного реактора каталітичного риформінгу, необхідне для каталітичного риформінгу тепло надходить від електроіндуктора, яким обігрівають всі його секції одночасно, температуру в кожній секції, яка необхідна для здійснення хімічних реакцій регулюють за допомогою холодильників, якими оснащені всередині всі секції за винятком однієї, в якій підтримують найвищу температуру, одержаний в багатосекційному реакторі каталітичного риформінгу відновлювальний газ подають до зони охолодження головного реактора, де його підігрівають за рахунок тепла відновленого металу, підігрітий відновлювальний газ подають в зону відновлення цього реактора, де необхідну для реакції відновлення оксидів металів температуру забезпечують та підтримують на належному рівні за допомогою електроіндуктора, при цьому реакцію відновлення оксидів металів здійснюють в електромагнітному полі, створеному перемінним електричним струмом, як всередині, так і ззовні електроіндуктора, що розміщений всередині головного реактора в зоні відновлення, металовмісний матеріал через засіб завантаження, який забезпечує в головному реакторі герметичність, подають в зону підігрівання головного реактора, де його за рахунок тепла відпрацьованого газу підігрівають та вводять в зону відновлення за рахунок власної ваги, де здійснюють відновлення оксидів металу, відновлений метал із зони відновлення подають в охолоджувану зону головного реактора, низ якої обладнаний шибером, що відкривають за вимогою технологічного процесу, швидкість і умови пересування знизу нагору по порожнині головного реактора відновленого газу обумовлені різницею тисків в газопроводах відновлювального та відпрацьованого газів, надлишок відновлюваного газу після здійснення таким чином конверсії відводять в газгольдер, при достатній кількості відновлюваного газу, накопиченого в газгольдері, відновлення металовмісного матеріалу здійснюють за рахунок його використання без зупинки процесу конверсії, одержаний при цьому відновлювальний газ подають в газгольдер.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при наявності в металовмісних матеріалах вуглецю, відновлювальний газ змішують з киснем або повітрям у вибухобезпечному відношенні.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що в зону охолодження головного реактора відновлювальний газ подають з заданою температурою, яку досягають шляхом розбавлення гарячого відновлювального газу холодним, що надходить з газгольдера.

4. Пристрій для одержання металів прямим відновленням із металовмісного матеріалу, що містить головний реактор з шаром металовмісного матеріалу і зонами відновлювання та охолодження в ньому, газопровід відпрацьованого газу, що виходить з

C 21

(11) **98239** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C21B 13/02** (2006.01)
C21B 13/00
F27B 1/10 (2006.01)
F27D 17/00
H05B 6/02 (2006.01)

(21) **a201102008** (22) 21.02.2011
(72) Саленко Дмитро Федорович
(73) САЛЕНКО ДМИТРО ФЕДОРОВИЧ
(54) СПОСІБ ПРЯМОГО ВІДНОВЛЕННЯ МЕТАЛОВМІСНОГО МАТЕРІАЛУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(57) 1. Спосіб прямого відновлення металовмісного матеріалу, що включає подавання матеріалу, що вміщує оксиди металу в верхню частину головного реактора, та подавання зустрічним потоком відновлювального газу, який складається з водню та оксиду вуглецю, отриманих за рахунок нагрівання і перетворення вуглеводів природного газу, та частини відпрацьованого газу окиснювачами в газогенераторі, обладнаному плазмотроном, відведення з зони відновлення головного реактора відпрацьованого газу, очищення його від твердих часток і пилу, ви-

верхньої частини цього реактора і з'єднаний з його зоною відновлення, пристрій також містить блок засобів очищення частини відпрацьованого газу від твердих часток та пилу, засоби для переміщення газів та регулювання їх витрат з'єднані з зоною відновлення головного реактора, компресор для створення тиску усередині газопроводу відновлювального газу та реактора, насос для відкачування відпрацьованого газу, засіб для охолодження відновлювального газу після плазмового газогенератора з форсунками для подачі природного газу та води, газопровід відновлювального газу, який **відрізняється** тим, що пристрій містить газопровід відпрацьованого газу, який з'єднує зону підігрівання головного реактора з блоком очищення відпрацьованого газу від твердих часток і пилу та додатковим багатосекційним реактором каталітичного риформінгу, який містить щонайменше дві реакційні секції, кількість яких обумовлена кількістю реакцій каталітичного риформінгу, ці секції утворені перегородками, паралельними більшій осі багатосекційного реактора каталітичного риформінгу, і обладнані автономними холодильниками, багатосекційний реактор каталітичного риформінгу містить зону каталітичного риформінгу, яка обладнана електроіндуктором, та зону теплообміну, до багатосекційного реактора каталітичного риформінгу підведені газопроводи природного, відпрацьованого і відновлювального газів та водопровід, газопровід відновлювального газу з'єднує зону підігрівання багатосекційного реактора каталітичного риформінгу з зоною охолодження головного реактора та газгольдером, головний реактор ще містить зону підігрівання металовмісного матеріалу, зону відновлення, обладнану електроіндуктором, замкові та регулювальні засоби.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що електроіндуктори багатосекційного реактора каталітичного риформінгу та головного реактора мають вогнетривкий захист як усередині, так і зовні них в зоні високих температур та каталітичних реакцій, корпуси реакторів усередині обладнані вогнетривками.

6. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить встановлений на газопроводі відновлювального газу, кисневий або повітряний змішувач.

7. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що містить холодильник на газопроводі відновлювального газу.

(11) **98160** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C21B 13/10** (2006.01)
C22B 1/16 (2006.01)
C22B 1/24 (2006.01)
C22B 7/02 (2006.01)

(21) **a201004154** (22) 16.10.2008
(31) 2007-272552
(32) 19.10.2007
(33) JP
(86) **PCT/JP2008/068738**, 16.10.2008
(72) Гофуку Хірокі, JP, Куваучі Юкі, JP, Нарай Ватару, JP, Фукуда Казухіса, JP, Саваі Такаші, JP

(73) **НИППОН СТІЛ КОРПОРЕЙШЕН, JP**
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПОПЕРЕДНЬО ВІДНОВЛЕННОГО ЗАЛІЗА**

(57) 1. Спосіб виробництва попередньо відновленого заліза, який включає етапи:
просушування сировинного матеріалу, що містить окислене залізо, вибране з групи, що складається з залізної руди і пилу від підприємств чорної металургії, утвореного під час здійснення процесу виробництва заліза, до досягнення заданого вологовмісту; змішування сировинного матеріалу, що містить окислене залізо, після його обробки на етапі просушування і матеріалу-відновника, який має заданий вологовміст, до одержання суміші;
подрібнення суміші, одержаної на етапі змішування, до досягнення діаметра частинок 70-500 мкм після проходження 80-відсоткової частки суміші крізь стандартизовані сита;
змішування суміші з регулюванням вологовмісту суміші, обробленої на етапі подрібнення;
агломерацію суміші, після її обробки на етапі змішування, для одержання агломерату; і
відновлення агломерату, одержаного на етапі агломерації, за допомогою карусельної подової печі до одержання попередньо відновленого заліза.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр частинок суміші після її обробки на етапі подрібнення, 80-відсоткова частка якої пройшла крізь стандартизовані сита, знаходиться в межах 150-300 мкм.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вологовміст суміші після її обробки на етапі подрібнення знаходиться в межах 1-3 мас. %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на етапі змішування додають воду з тим, щоб вологовміст суміші після її обробки на етапі подрібнення знаходився в межах 6-8 мас. %.

(11) **98260** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C21C 5/28** (2006.01)

(21) **a201104476** (22) 12.04.2011
(72) Іванець Валерій Григорович, Корякін Володимир Михайлович, Яцьків Василь Іванович
(73) **ІВАНЕЦЬ ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИПЛАВЛЕННЯ СТАЛІ В КОНВЕРТОРІ З ВИКОРИСТАННЯМ ГАРЯЧОГО М'ЯКООБПАЛЕННОГО ВАПНА**
(57) Спосіб виплавлення сталі в конверторі з використанням гарячого м'якообпаленого вапна, який включає подачу, як кальцієвмісного матеріалу, вапняку величиною шматків більш 8 мм, введення відпаленого вапна в конвертер у нагрітому до температури 700-1200 °C стані, повне допалювання гарячих конвертерних газів, що утворюються при продуванні сталі киснем, охолодження гарячих конвертерних газів, утворених після їх повного допалювання, за рахунок змішування їх з підсмоктуваним повітрям, подальше охолодження конвертерних газів, утворених після розведення підсмоктуваним повітрям, за рахунок відпалу вапняку, остаточне охолодження конвертерних газів, утворених після відпалу вап-

няку в теплообмінному пристрої, здійснення підігрівання, зневоднювання, нагрівання і декарбонізації вапняку, а також нагрівання утвореного свіжовідпаленого вапна в безперервно-періодичному режимі, регулювання зростання швидкості віднесення знову утвореної в порах відпалюваного матеріалу дрібно-зернистої фракції від зони нагрівання свіжовідпаленого вапна через зони декарбонізації, нагрівання і зневоднювання до зони підігрівання відпалюваного вапняку при русі гарячих конвертерних газів знизу вверх через шар відпаленого вапна і відпалюваного вапняку, регулювання витрати і температури гарячих конвертерних газів, що утворюються при їх допалюванні і розведенні підсмоктуваним повітрям, за рахунок зміни розрідження в зоні підсмоктування повітря, а також підігрівання, зневоднювання і часткове нагрівання вапняку теплом гарячих конвертерних газів, що утворюються перед і після продування сталі киснем, який **відрізняється** тим, що подачу вапняку в зону відпалу здійснюють порціями заданого об'єму протягом усього часу виплавлення сталі, а вивантаження утвореного м'яковідпаленого вапна з зони відпалу здійснюють порцією/порціями заданого об'єму тільки під час подачі вапна у процес виплавлення сталі в конверторі, при цьому подачу вапняку в зону відпалу порціями заданого об'єму протягом усього часу виплавлення сталі здійснюють у кількості, необхідній для утворення м'яковідпаленого вапна на одну плавку з урахуванням виваносу пилу та також повітря, що підсмоктується на змішування для охолодження гарячих конвертерних газів, утворених після їх повного допалювання, подають у кількості, що забезпечує температуру одержуваної газової суміші в межах 1250-1350 °C, регулювання температури гарячих конвертерних газів, що утворюються при їх допалюванні і розведенні підсмоктуваним повітрям, за рахунок зміни розрідження в зоні підсмоктування повітря здійснюють шляхом використання димососа з частотно-регульованим числом обертів електродвигуна.

водять марганцем і кремнієм шляхом введення комплексного марганцево-кремнієвого феросплаву у відношенні % Mn: % Si у межах 3,2-4,3 при вмісті марганцю не менше 65 мас. %.

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що виплавка у дуговій електропечі передбачає дефосфорацію металу і скачування шлаку з подальшим наведенням нового шлаку і легування металу хромом на марочний вміст його у сталі шляхом присадки вуглецевого ферохрому, по закінченні чого у нерозкислений метал присаджують комплексний марганцево-кремнієвий феросплав.

3. Спосіб за п. 1 або 2 який **відрізняється** тим, що у комплексному марганцево-кремнієвому феросплаві вміст елементів-домішок - кальцію і алюмінію не перевищує 0,1-0,15 мас. % кожного.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3 який **відрізняється** тим, що здійснюють корегування хімічного складу підшипникової сталі на стадії позапічної обробки у ковші-печі феросилієм зі стабільним вмістом кальцію в межах 0,3-0,6 мас. %.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4 який **відрізняється** тим, що розкислення і легування комплексним марганцево-кремнієвим феросплавом за розробленими технологічними режимами проводять з розрахунку забезпечення у сталі вмісту кальцію 6-10 ppm і алюмінію 0,020-0,035 мас. % у випадку виготовлення з неї сортового прокату.

C 22

(11) 98168
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C22B 7/00
C22B 13/00
H01M 10/54 (2006.01)

(21) a2011005470

(22) 05.05.2010

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Денисенко Дмитро Володимирович, Шнуровий Сергій Володимирович, Казача Юрій Іванович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЛОМУ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНИХ АКУМУЛЯТОРІВ ДО ПЕРЕРОБКИ

(57) Спосіб підготовки лому свинцево-кислотних акумуляторів до переробки, згідно з яким проводять дроблення лому, здійснюють вібраційне прохочення з одночасним мокрим розсіванням роздробленого матеріалу на фракції з виділенням піщано-шламової частини, як готового продукту для переплавлення, проводять гідросепарування у висхідному потоці води і одночасно проводять барботування повітрям при максимальній подачі матеріалу, який розділяють, 90 т/год. на квадратний метр поперечного перерізу потоку, з виділенням металевої фракції, як другої частини готового продукту для переплавлення, з відокремленням поліпропілену або співполімеру пропілену на переробку і відокремленням ебо-

(11) 98284
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C21C 7/06 (2006.01)
C22C 33/04 (2006.01)
C21C 5/52 (2006.01)
C22B 9/20 (2006.01)

(21) a201109304

(22) 25.07.2011

(72) Гасик Михайло Іванович, Пройдак Юрій Сергійович, Панченко Олександр Іванович, Сальніков Анатолій Семенович

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИПЛАВКИ ПІДШИПНИКОВОЇ СТАЛІ

(57) 1. Спосіб виплавки підшипникової вуглецевої сталі, легованої хромом, кремнієм і марганцем, що включає виплавку металу-напівпродукту у дуговій електропечі, розкислення, легування, позапічну обробку металу у ковші-печі з використанням твердих шлакоутворювальних матеріалів, вакуумування з розкисленням алюмінієм, який **відрізняється** тим, що розкислення і легування металу-напівпродукту про-

ніту і сепараторів для поховання або спалювання в спеціалізованих печах, який **відрізняється** тим, що процес гідросепарування проводять в два етапи, на першому етапі проводять гідросепарування у висхідному потоці води із швидкістю 0,10-0,35 м/с з одночасним барботуванням повітрям із швидкістю 120-200 м³/год. на квадратний метр поперечного перерізу потоку, потім металеву фракцію відокремлюють від шматочків поліпропілену або співполімеру пропілену і шматочків ебоніту і сепараторів, і на другому етапі проводять гідросепарування металеві фракції у висхідному потоці води із швидкістю 0,025-0,066 м/с з одночасним барботуванням повітрям із швидкістю 22-45 м³/год. на квадратний метр поперечного перерізу потоку.

(11) **98173**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C22B 13/00
C22B 9/10 (2006.01)
C22B 9/05 (2006.01)
C22C 1/03 (2006.01)
C22C 3/00

(21) **a201007068** (22) 07.06.2010

(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Денисенко Дмитро Володимирович, Шнуровий Сергій Володимирович, Казаха Юрій Іванович, Коротєєв Євген Сергійович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович

(73) **ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РАФІНУВАННЯ ЧОРНОВОГО СВИНЦЕВОГО СПЛАВУ**

(57) Спосіб рафінування чорного свинцевого сплаву, який включає видалення надлишку сурми, олова і миш'яку, здійснюють шляхом продування свинцевої ванни кисневмісним газом, який **відрізняється** тим, що процес рафінування здійснюють в два етапи, на першому етапі як кисневмісний газ використовують кисень, яким барботують розплав з витратою 0,008-0,010 м³/хв на тону сплаву до досягнення сплавом необхідних вимог за вмістом сурми, згідно з маркою свинцевого сплаву, що містить сурму, протягом часу, визначеного по формулі:

$$t(ч) = (1,5 \div 2,5) \times (Sb_{\text{поч.}} - Sb_{\text{необ.}}),$$

де $Sb_{\text{поч.}}$ - початковий вміст сурми, мас. % у чорновому свинцевому сплаві,

$Sb_{\text{необ.}}$ - необхідний вміст сурми, мас. % у свинцевому сплаві, що містить сурму,

на другому етапі розплав перемішують лопатевим мішалкою із швидкістю 60-120 об/хв з вуглецевмісним відновником, що додається в кількості 0,05-0,10 кг вуглецю на тону сплаву.

(11) **98183**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C22C 19/07 (2006.01)

(21) **a201008139** (22) 27.11.2008

(31) **0759451**

(32) **30.11.2007**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2008/052140, 27.11.2008**

(72) Бернар Жан-Люк, FR, Берто Патріс, FR, Еріше Людовік, FR, Льебо Крістоф, FR, Мішон Сільвен, FR

(73) **СЕН-ГОБЕН ІЗОВЕР, FR, СЕН-ГОБЕН СЕВА, FR**

(54) **ЖАРОМІЦНИЙ СПЛАВ, ВИРІБ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ, ТАРИЛКА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ВОЛОКНА І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ ВАТИ**

(57) 1. Сплав, який **відрізняється** тим, що він містить наступні елементи, мас. %:

Cr - від 23 до 34

Ti - від 0,2 до 5

Ta - від 0,5 до 7

C - від 0,2 до 1,2

Ni - менше 5

Fe - менше 3

Si - менше 1

Mn - менше 0,5, кобальт і неминучі домішки - решта.

2. Сплав за п. 1, який **відрізняється** тим, що він містить менше 4 мас. % Ni, переважно менше 3 мас. % Ni, більш переважно - менше 2 мас. % Ni.

3. Сплав за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що він містить щонайменше 0,2, переважно щонайменше 0,6 мас. % вуглецю.

4. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить метали Ti і Ta, в молярному відношенні до вуглецю (Ti+Ta)/C, що знаходиться в межах від близько 0,9 до 2, зокрема від 0,9 до 1,5.

5. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що він містить від 0,5 до 4 мас. % титану, переважно від близько 0,6 до 3 мас. % титану.

6. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст танталу в ньому знаходиться в межах від близько 1 до 7 мас. %, зокрема в межах від близько 2 до 6 мас. %.

7. Сплав за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що вміст хрому в ньому знаходиться в межах від близько 26 до 32 мас. %, зокрема знаходиться в межах від близько 27 до 30 мас. %.

8. Виріб для виготовлення мінеральної вати, виготовлений зі сплаву за будь-яким з пп. 1-7, а саме одержаний методом лиття.

9. Тарілка для формування волокна для виготовлення мінеральної вати, виконана зі сплаву за будь-яким з пп. 1-7, а саме одержана методом лиття.

10. Спосіб виготовлення мінеральної вати методом внутрішнього центрифугування, в якому потік розплавленої мінеральної речовини подають всередину тарілки для формування волокна за п. 9, причому периферійна смуга вказаної тарілки містить множину отворів, через які виводять нитки розплавленої мінеральної речовини, які потім під дією газу витягуються, набуваючи форми волокна, при цьому температура мінеральної речовини всередині тарілки для формування волокна дорівнює щонайменше 1200 °C.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що розплавлена мінеральна речовина має температуру

ліквідусу близько 1130 °С або вище, а саме 1170 °С або вище.

вантаженням 3-50 циклів через інтервали робочих температур $T_{\min} - T_{\max}$.

(11) **98171** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C22F 1/00**
C22F 1/16 (2006.01)

(21) **a201006207** (22) 21.05.2010
(72) Неганов Леонід Михайлович
(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОЧУТЛИВОГО ГРАДІЄНТНОГО ЗА КОНЦЕНТРАЦІЄЮ ЕЛЕМЕНТА ІЗ СПЛАВІВ З ПАМ'ЯТТЮ ФОРМИ
(57) Спосіб виготовлення термочутливого градієнтного за концентрацією елемента із сплавів з пам'яттю форми, що включає перше плавлення сплаву з пам'яттю форми при температурі плавлення $T_{пл}$ під об'ємним тиском P_0 , надання заданої робочої форми утвореній заготовці при температурі $T_f = (0,6 - 0,9)T_{пл}$, гартування її з β -області, деформацію у напрямку зміни форми елемента при охолодженні з температури в інтервалі від точки початку (M_p) до точки кінця (M_k) прямого мартенситного перетворення ($M_p - M_k$), фіксацію цієї форми після деформації (ϵ) = 0,01-10 % при температурах $T_{\min} = M_{p_{\min}} - M_{k_{\min}}$ та $T_{\max} = M_{p_{\max}} - M_{k_{\max}}$, витримку при цій температурі протягом $\tau_b = 1,0 - 10,0$ хв., усунення фіксації форми в інтервалі температур $T_{\min} = M_{p_{\min}} - M_{k_{\min}}$, який відрізняється тим, що після надання заданої робочої форми заготовці на її поверхні жорстко закріплюють легуючий(і) хімічний(і) матеріал(и) зі змінною масою ($m_{лм}$) по довжині заготовки (L_3), нагрівають заготовку з легуючим(и) хімічним(и) матеріалом(ами) до температури $T_{злм} = (1,1 - 1,7)T_{пл}$ у середовищі газової композиції на основі нейтрального газу під об'ємним тиском $P_0 = 0,5 - 100$ МПа, витримують нерухомо зону плавлення у рідкому стані при температурі $T_{рс} = (1,1 - 1,7)T_{пл}$ протягом $\tau_{рс} = 0,1 - 10,0$ хв., охолоджують заготовку в інтервалі мінімальних температур прямого мартенситного перетворення $T_{\min} = M_{p_{\min}} - M_{k_{\min}}$ із швидкістю $V_{T_{\min}} = 0,1 - 1,5$ °С/сек., розплавляють втретє заготовку сплаву з пам'яттю форми шляхом переміщення зони плавлення ($L_{зп}$) уздовж заготовки зі швидкістю $V_{зп} = 0,1 - 5,0$ мм/хв. при температурі $T_{зп} = (1,2 - 1,5)T_{пл}$, охолоджують зону плавлення від температури $T_{пл}$ із швидкістю кристалізації $V_{кр} = 0,01 - 3,0$ мм/хв. при градієнті температур $T_{град} = (0,1 - 0,9)T_{пл}$, а після зазначених - гартування, фіксації, витримки і усунення фіксації, заготовку додатково навантажують розтяжною або стискнуою силою у інтервалі температур $T_{\min} = M_{p_{\min}} - M_{k_{\min}}$ та термоциклують під на-

C 23

(11) **98105** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C23C 8/70** (2006.01)

(21) **a200809802** (22) 28.07.2008
(72) Філоненко Наталія Юріївна, Спиридонова Ірина Михайлівна, Піляєва Світлана Борисівна
(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
(54) СПОСІБ БОРЦЕМЕНТАЦІЇ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ
(57) Спосіб бороцементациї сталевих виробів, що включає нагрівання виробів в контейнері, що містить борвмісну складову і деревно-вугільний карбюризатор в середовищі для бороцементациї, остиуджування і витримку при температурі, до якої було здійснено остиуджування, і подальше охолодження зі швидкістю 2-100 °С/хв., який відрізняється тим, що остиуджування здійснюють до 860-900 °С, а середовище для бороцементациї складається з двох частин, одна з яких розміщена в верхній частині контейнера і містить карбід бору та фторид натрію в суміші наступного складу, в мас. % від маси всього середовища: карбиду бору - 2-3, фториду натрію - 0,1-0,15, друга частина середовища для бороцементациї заповнює решту об'єму контейнера, в ній розміщені деталі для бороцементациї і вона складається із суміші деревно-вугільного карбюризатору та фториду натрію в наступній кількості, в мас. % від маси всього середовища: фторид натрію - 1,85-2,85, деревно-вугільний карбюризатор - решта.

(11) **98226** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C23C 14/00**
C23C 28/00
C23C 30/00

(21) **a201013599** (22) 16.11.2010
(72) Гречанюк Микола Іванович, Гречанюк Ігор Миколайович, Кучеренко Павло Петрович, Василега Ольга Петрівна, Акримов Володимир Олександрович, Євтерев Юрій Миколайович
(73) ГРЕЧАНЮК МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГРЕЧАНЮК ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ
(54) ТЕПЛОЗАХИСНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЛОПАТОК ГАЗОВИХ ТУРБІН
(57) 1. Теплозахисне покриття для лопаток газових турбін, що містить внутрішній пластичний шар, проміжний жаростійкий шар, що виконаний у вигляді чергуючих металевих $MeCrAlVSiZrHf$ та композиційного $MeCrAlVSiZrHf$ та MeO , де Me - Co, Ni, Fe або сплави на їх основі; MeO - Al_2O_3 або $(ZrO_2 + Y_2O_3)$ та зовнішнього шару на основі діоксиду цирконію, стабілізованого оксидом ітрію, яке відрізняється тим, що зовнішній шар додатково містить диборид цир-

конію ZrB_2 або диборид титану TiB_2 в кількості від 0,5 до 4 % мас.

2. Теплозахисне покриття за п. 1, яке відрізняється тим, що зовнішній шар має зигзагоподібну структуру із регульованою товщиною та радіусом кривизни між чергуючими мікрошарами, які його складають.

С 30

(11) **98263**

(24) **25.04.2012**

(51) МПК

C30B 11/14 (2006.01)

(21) **a201104756**

(22) **18.04.2011**

(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Погодін Артем Ігорович, Пономарьов Вадим Євгенович, Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ БРОМІДУ-ЙОДИДУ ПЕНТАТІОФОСФАТУ $Cu_6PS_5(Br_{0.5}I_{0.5})$ ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ

(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум броміду-йодиду пентатіофосфату $Cu_6PS_5(Br_{0.5}I_{0.5})$ за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, і який відрізняється тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні: мідь, фосфор і сірку та бінарні: бромід міді $CuBr$ та йодид міді CuI , при цьому максимальна температура синтезу становить 943 ± 5 К, а вирощування проводять з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші $CuBr/CuI$ з розрахунку 20 мг/см^3 вільного об'єму ампули.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 06**

- (11) **98174** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **D06F 39/00**
- (21) **a201007077** (22) 03.11.2008
(31) **P-200700283**
(32) 05.11.2007
(33) SI
(31) **P-200800135**
(32) 26.05.2008
(33) SI
(86) **PCT/SI2008/000057, 03.11.2008**
(72) Катанец Йозе, SI, Кугар Матъяз, SI, Совіц Бозтъян, SI
- (73) **ГОРЕЊЕ ГСПОДИЊСКИ АПАРАТИ, Д.Д., SI**
(54) **ПРАЛЬНА МАШИНА, ОБЛАДНАНА РЕЗЕРВУАРОМ ДЛЯ ВОДИ**
- (57) 1. Пральна машина з водяним резервуаром, яка відрізняється тим, що з водяного резервуара (6) проходить спільна лінія (5) щонайменше до одного насоса (4a, 4b; 9), що нагнітає воду через щонайменше одну заливну трубу (3a, 3b) в розподільник (2), сполучений з барабаном (1), при цьому машина виконана з можливістю установлення в одну або кожну заливну трубу (3a, 3b) соленоїдного клапана (8a, 8b), а керування одним або кожним насосом (4a, 4b; 9) і одним або кожним соленоїдним клапаном (8a, 8b) здійснюється за допомогою електронного програмного контролера (7).
2. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що промивальна вода може подаватись з водяного резервуара (6) за допомогою щонайменше одного насоса (4a, 4b; 9) в розподільник (2) пральної машини.
3. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що промивальна вода може подаватись в пральну машину з водопровідної мережі (W) через соленоїдні клапани (8a, 8b).
4. Пральна машина за п. 2 або 3, яка відрізняється тим, що вибір джерела подачі промивальної води в розподільник (2) можливо здійснювати за допомогою перемикального реле (7a), встановленого на пральній машині.
5. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що водяний резервуар (6) має вхідний отвір (12) для промивальної води і зливний отвір (13) в зоні нижче вхідного отвору, при цьому з вказаним вхідним отвором (12) усередині водяного резервуара (6) зв'язана закривна система (14) поплавцевого типу, а для зв'язку із спільною лінією (5) передбачений отвір (15), виконаний в стінці водяного резервуара (6) біля його дна.
6. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що спільна лінія (5) на кінці, що проходить через от-

вір (15) у водяний резервуар (6), має фланець (16), при цьому вказаний фланець (16) притиснутий до стінки водяного резервуара (6) за допомогою фільтра (17), введеного в лінію (5) зсередини водяного резервуара (6).

7. Пральна машина за п. 6, яка відрізняється тим, що фільтр (17) виконаний з трубчастим виступом (18), що має радіальне розширення (19) на своєму кінці, оберненому від широкої ділянки фільтра (17), при цьому вказаний виступ (18) проходить на стороні фланця (16) в спільну лінію (5) і прикладає до неї радіальний тиск, створюючи тим самим ущільнення між лінією (5) і водяним резервуаром (6).

8. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що сполучення між водяним резервуаром (6) і пральною машиною, утворене спільною лінією (5), виконане краще у вигляді шланга.

9. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що водяний резервуар (6), що має на вигляді в плані ті ж розміри, що і пральна машина (102), встановлений на пральній машині (102).

10. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що пральна машина (102) встановлена на водяному резервуарі (6), який має на вигляді в плані ті ж розміри, що і пральна машина (102).

11. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що передбачений насос для подачі промивальної води з водяного резервуара (6) у пральну машину (102) поміщений або у водяний резервуар (6), або в пральну машину (102).

12. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що водяний резервуар (6) розміщений за пральною машиною (102) і вони сполучені за допомогою щонайменше одного кріпильного елемента (103).

13. Пральна машина за п. 12, яка відрізняється тим, що водяний резервуар (6) зафіксований відносно пральної машини (102) за допомогою кріпильних елементів (103, 103a), що знаходяться в позитивному з'єднанні з водяним резервуаром (6).

14. Пральна машина за п. 12 або 13, яка відрізняється тим, що кріпильні елементи (103, 103a) зафіксовані в отворах (102a, 102b) на задній стороні пральної машини (102).

15. Пральна машина за п. 12 або 13, яка відрізняється тим, що кріпильні елементи (103) розміщені у дні пральної машини (102).

16. Пральна машина за п. 12, яка відрізняється тим, що кожний кріпильний елемент (103) виконаний з можливістю входить із заціпанням у секцію (105) водяного резервуара (6), при цьому вказана секція сформована у вигляді виступу (106).

17. Пральна машина за п. 12, яка відрізняється тим, що кожний кріпильний елемент (103) виконаний з можливістю входить із заціпанням у секцію (105) водяного резервуара (6), при цьому вказана секція сформована у вигляді заглибини (107).

18. Пральна машина за п. 1, яка відрізняється тим, що пральна машина (102) і водяний резервуар (6) виконані з можливістю упаковування як єдине ціле у вигляді одного вантажного місця.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

(11) **98211**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
E01B 1/00
E01B 3/00
E01B 19/00
B28B 19/00

(21) **a201011250** (22) **21.02.2008**

(86) **PCT/NL2008/000052, 21.02.2008**

(72) Ван дер Хаувен Герріт Марінус, NL

(73) **ЕДІЛОН(СЕДРА Б.В., NL**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРУЖНОГО РЕЙКОВОГО ОПОРНОГО БЛОКОВОГО ВУЗЛА**

(57) 1. Спосіб виготовлення пружного рейкового опорного блокового вузла (1), який виконаний з можливістю вбудування в основу залізничного шляху або встановлення на нього і містить попередньо виготовлений пружний елемент (10), а також відформований блок (20) з відповідного матеріалу, який формується переважно з бетону, що має верхню частину, нижню частину і периферійну стінку, при цьому блок виконаний з можливістю закріплення однієї або більше рейок на верхній частині блока, причому попередньо виготовлений пружний елемент (10) має зовнішній лоток (12) і внутрішній лоток (13), розташований у зовнішньому лотку, при цьому попередньо виготовлений пружний елемент (10) містить пружну проміжну структуру (15), розташовану між зовнішнім і внутрішнім лотками (12, 13), причому блок (20) відформований в формі для блока, в яку вводять і затвердівають матеріал, що формується;

при цьому блок (20) жорстко закріплений у внутрішньому лотку так, що продовжується під нижню частину блока, а також вздовж щонайменше нижньої зони периферійної стінки блока, який відрізняється тим, що

попередньо виготовлений пружний елемент (10) використовують для формування частини форми для блока так, що один або більше додаткових елементів (60) форми, об'єднаних із попередньо виготовленим пружним елементом (10), обмежують порожнину (20a) форми для блока (20), причому матеріал, що формується, вводять в форму для блока і тим самим безпосередньо приклеюють до внутрішнього лотка (13) попередньо виготовленого пружного елемента (10).

2. Спосіб за п. 1, в якому блок (20) має нижню ділянку, навколо якої продовжується внутрішній лоток (13), і верхню ділянку, виступаючу вгору від нижнього лотка, при цьому один або більше додаткових елементів (60) форми обмежують форму для верхньої ділянки блока (20).

3. Спосіб за п. 2, в якому використовують один додатковий банеподібний елемент (60) форми, який розташований на попередньо виготовленому пружному елементі (10) з утворенням форми для блока.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому попередньо виготовлений пружний елемент (10) розташований під час введення матеріалу, що формується, своїм отвором в бічній орієнтації, при цьому нижня частина елемента (10) переважно має кут від 50 до 85 градусів відносно горизонтальної площини.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 2-4, в якому один або більше додаткових елементів включають в себе один або більше отворів для матеріалу, що формується.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, в якому до введення матеріалу, що формується, в формі розміщують один або більше посилюючих елементів, переважно з металу, з одержанням посиленого блока.

7. Спосіб за п. 6, в якому посилюючий елемент до введення матеріалу, що формується, жорстко прикріплюють до внутрішнього лотка, зокрема, із заціпленням.

8. Спосіб за будь-яким з пп. 1-7, в якому до введення матеріалу, що формується, один або більше рейкових кріпильних елементів розміщують щонайменше їх частиною в формі для блока так, що один або більше рейкових кріпильних елементів безпосередньо вбудовані в блок і жорстко прикріплені до матеріалу блока.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, в якому до введення матеріалу, який формується, пружну пластину, яка буде знаходитися під рейкою, розміщують в формі для блока так, що пружна пластина безпосередньо вбудована в блок.

10. Спосіб за будь-яким з пп. 1-9, в якому до введення матеріалу, який формується, щонайменше один поперечний стяжний кріпильний елемент розміщують так, що він продовжується щонайменше частково в форму і безпосередньо вбудований в блок.

11. Спосіб за п. 10, в якому пари пружних рейкових блокових вузлів з'єднують поперечною стяжкою переважно до відправки до місця встановлення.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-10, в якому дві форми для блока розташовані поруч одна з одною на відповідній відстані, при цьому до введення матеріалу, який формується, в форми для блока одну або більше поперечних стяжок розміщують так, щоб їх кінці продовжувалися в кожну з форм для блока, так що після введення матеріалу, який формується, кінці поперечних стяжок безпосередньо вбудовані в блок.

13. Пружний рейковий опорний блоковий вузол, виготовлений способом за будь-яким з пп. 1-12.

14. Виробнича установка для виготовлення пружного рейкового опорного блокового вузла за будь-яким з пп. 1-13, яка містить:

опору для попередньо виготовленого пружного елемента;

один або більше додаткових елементів форми, що об'єднуються, із попередньо виготовленим пружним елементом з утворенням форми для блока;

пристрій приготування матеріалу, що формується; робоче місце введення, на якому матеріал, що формується, вводять в форму.

E 02

- (11) **98228** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E02B 11/00
- (21) a201014441 (22) 02.12.2010
- (72) Гончаров Федір Іванович, Штепа Володимир Миколайович
- (73) ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ, ШТЕПА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ
- (54) МЕЛІОРАТИВНА СИСТЕМА
- (57) Меліоративна система у складі насосної станції, водорозподільної мережі та поливних трубопроводів з водозберігаючими водовипусками, яка відрізняється тим, що після водорозподільної мережі, поливних трубопроводів з водозберігаючими водовипусками встановлено циркуляційний трубопровід-колектор, турбулентна циркуляція поливної води у системі забезпечується завдяки циркуляційному насосу, повітряному резервуару з компресором та запірно-регулюючій арматурі, що регулює підключення повітряного резервуара до повного осушення системи, крім того, циркуляційний трубопровід обладнаний циркуляційним насосом.

E 04

- (11) **98165** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04F 15/02 (2006.01)
- (21) a201005213 (22) 25.02.2008
- (31) TO2007A000701
- (32) 04.10.2007
- (33) IT
- (86) PCT/IB2008/050671, 25.02.2008
- (72) Франчіні Гвідо, IT
- (73) СЕПА С.Р.Л., IT
- (54) ЕЛЕМЕНТ ПІДЛОГИ ДЛЯ МОДУЛЬНОЇ ПІДЛОГИ, МОДУЛЬНА ПІДЛОГА, ОДЕРЖАНА З НЬОГО ТА СПОСІБ ЗБИРАННЯ ВКАЗАНОЇ МОДУЛЬНОЇ ПІДЛОГИ
- (57) 1. Елемент підлоги (1, 1', 1'') для модульної підлоги, що містить:
а) елемент панелі (2); та
б) першу (44, 404) і другу системи кріплення (64, 604, 80, 82); де елемент панелі (2) у свою чергу містить:
а.1) пішохідний лицьовий бік (20), розташований таким чином, щоб утворювати частину пішохідної поверхні модульної підлоги, та
а.2) задню поверхню (22), розташовану протилежно до пішохідного лицьового боку (20);
а.3) перший фіксуючий бік (4) і другий фіксуючий бік (6), розташовані перпендикулярно один до одного;
а.4) третій фіксуючий бік (40), паралельний до першого фіксуючого боку (4), і четвертий фіксуючий бік (60), паралельний до другого фіксуючого боку (6);
а.5) поздовжні шпунти та фіксуючі пази, передбачені на кожному зі згаданих чотирьох боків та уздовж них для виконання функції запобігання роз'єднанню

елементів підлоги у напрямках, перпендикулярних до плану елементів панелі (2); де:
перша система кріплення (44, 404) розташована для прикріплення елемента підлоги (1) до аналогічного другого елемента підлоги (1', 1'', 1''', 1''') модульної підлоги, що запобігає їх відносним зсувам щонайменше уздовж першого напрямку збирання (Y);
причому згадана перша система кріплення містить перший і другий пази зчеплення (44), розміщені поблизу першого фіксуючого боку (4), та перші й другі скоби зчеплення (404), розміщені поблизу третього фіксуючого боку (40), причому пази зчеплення (44) та скоби зчеплення (404) розміщені таким чином, що скоби зчеплення (404) першого модульного елемента підлоги (1) можуть бути механічно зчеплені із відповідними пазами зчеплення (44) другого модульного елемента підлоги (1') для утримання першого фіксуючого боку (4) першого модульного елемента (1) з'єднаним із третім фіксуючим боком (40) другого модульного елемента (1'), запобігаючи їх взаємним зсувам у першому напрямі збирання (Y); і де:
друга система кріплення (64, 604, 80, 82) розташована для закріплення разом другого фіксуючого боку (6) елемента підлоги (1) та фіксуючого боку (4, 40, 60) третього аналогічного елемента підлоги (1', 1'', 1''', 1''') модульної підлоги таким чином, щоб запобігти відносним зсувам між елементом підлоги (1) і третім аналогічним елементом підлоги (1', 1'', 1''', 1''') щонайменше вздовж другого напрямку збирання (X) перпендикулярно до першого напрямку збирання (Y);
причому згадана друга система кріплення містить паз зчеплення (64), розміщений поблизу другого фіксуючого боку (6), та скобу зчеплення (604), розміщену поблизу четвертого фіксуючого боку (60), причому паз зчеплення (64) та скоба зчеплення (604) розміщені таким чином, що скоба зчеплення (604) третього модульного елемента підлоги (1'') може бути механічно зчеплена з відповідним пазом зчеплення (64) першого модульного елемента підлоги (1) для утримання другого фіксуючого боку (6) модульного елемента (1) з'єднаним із четвертим фіксуючим боком (60) модульного елемента (1''), запобігаючи їх взаємним зсувам у другому напрямі збирання (X), який відрізняється тим, що
згадані скоби зчеплення (404, 604) містять виступ, виконаний у вигляді консольної балки (405, 605), зафіксованої на елементі панелі (2) так, щоб він виступав від її краю (40, 60), і на кінцях мають підшипник (407, 607) для забезпечення більш легкого ковзання скоб зчеплення (404, 604) відносно та/або у відповідній частині (44, 64) іншого аналогічного елемента підлоги (1, 1', 1''),
і тим, що
щонайменше декілька зі згаданих скоб (604, 404) підходящим чином шарнірно з'єднані або є достатньо еластичними для забезпечення достатнього зсуву відповідних підшипників (607, 407) у напрямі, перпендикулярному до плану, в якому лежить елемент панелі (2), для забезпечення легкого складання модульної підлоги.

2. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, в якому перший напрям збирання (Y) паралельний або копланарний пішохідному лицьовому боку (20) та поперечний першому фіксуючому боку (4).

3. Елемент підлоги за п. 1 або 2, в якому другий напрям збирання (X) паралельний або копланарний пішохідному лицьовому боку (20) та поперечний другому фіксуєчному боку (6).

4. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, в якому скоба зчеплення (404, 604) містить виступ (405, 605), на якому зафіксовано підшипник (407, 607).

5. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 4, в якому підшипник (407, 607) містить один чи більше елементів, вибраних з наступного набору:

підшипника кочення;

підшипника ковзання;

корпусу, виконаного із самомастильного матеріалу;

корпусу, виконаного з поліаміду (нейлон, ПА), поліетилентерефталату (ПЕТ), політетрафторетилену (тефлон, ПТФЕ), смоли оцтової кислоти (ПОМ, тобто поліоксиметилену) та їхніх сумішей;

корпусу, виконаного з пластичного матеріалу, що має коефіцієнт тертя, що дорівнює +30 % від коефіцієнта тертя тефлону чи нейлону;

корпусу, виконаного з деревини, скла, керамічного матеріалу, сталі, бронзи, латуні, алюмінію, чавуну, цинку та їхніх сплавів, металу взагалі;

матеріалу, що має коефіцієнт тертя, з матеріалом елемента підлоги, з яким його сполучено, який дорівнює або є меншим за 1;

матеріалу, що має коефіцієнт тертя, з матеріалом елемента підлоги, з яким його сполучено, який дорівнює або є утричі меншим за коефіцієнт тертя поліаміду (нейлон, ПА) чи політетрафторетилену (тефлон, ПТФЕ);

по суті циліндричного корпусу, розташованого таким чином, що його фланці входять у зчеплення та ковзають відносно та/або у відповідній частині (44, 64) іншого аналогічного елемента підлоги (1, 1', 1''); корпусу, що має по суті гладкі фланці та розташований для зчеплення та ковзання відносно та/або у відповідній частині (44, 64) іншого аналогічного елемента підлоги (1, 1', 1'');

штифта, розташованого для зчеплення та ковзання відносно та/або у відповідній зоні (44, 64) іншого аналогічного елемента підлоги (1, 1', 1'');

штифта, що має кругові, овальні чи еліптичні поперечні перерізи;

штифта, фланці якого утворюють площину обертання.

6. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, в якому паз зчеплення (44, 64) має по суті видовжену форму.

7. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, в якому паз зчеплення (44) містить першу секцію (45), що проходить поперечно до кромки елемента підлоги (2), що розташована найближче до паза зчеплення (44).

8. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 7, в якому паз зчеплення (44) містить другу секцію (47), що проходить поздовжньо до кромки елемента підлоги (2), найближчої до паза зчеплення (44).

9. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, в якому паз зчеплення (44) утворює складку чи згин.

10. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 1, що містить підтримуючу прокладку (30), встановлену для підтримування елемента панелі (2) та відокремлення її від поверхні, на яку опирається підтримуюча прокладка (30).

11. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 10, що містить множину підтримуючих прокладок (30), в якому що-

найменше декілька підтримуючих прокладок (30) прикріплені до елемента панелі (2) за допомогою різьбового з'єднання (33, 35), а різьбове з'єднання (33, 35) розташоване таким чином, щоб дозволити розгвинчування її відповідної підтримуючої прокладки (30) під час застосування елемента підлоги (1, 1', 1'') та контактування з поверхнею, на яку опираються інші підтримуючі прокладки (30).

12. Елемент підлоги (1, 1', 1'') за п. 10 або 11, в якому підтримуюча прокладка (30) має корпус подушки (31), що у свою чергу має покриття (31А) та проміжну секцію (31В), що з'єднує покриття (31А) та елемент панелі (2), та опорний край (31А) розташовано таким чином, що він ковзає по поверхні, на яку опирається елемент підлоги (1, 1', 1''), причому тертя є меншим за тертя між такою поверхнею та проміжною секцією (31В).

13. Спосіб одержання самонівелювальної підлоги, що має наступні стадії:

забезпечення множини елементів підлоги за будь-яким із пп. 1-12;

складання згаданої множини елементів підлоги для одержання самонівелювальної підлоги.

14. Спосіб за п. 13, який має наступні стадії:

забезпечення множини підтримуючих прокладок (30) на елементі підлоги (1, 1', 1''), що прикріплюють щонайменше одну підтримуючу прокладку (30) до елемента панелі (2) через різьбове з'єднання (33, 35);

змащування різьбового з'єднання (33, 35) таким чином, щоб дозволити розгвинчування відповідної підтримуючої прокладки (30) під час застосування елемента підлоги (1, 1', 1'') та контактування з поверхнею, на яку опираються інші підтримуючі прокладки (30).

15. Спосіб за п. 14, який має наступну стадію:

спричинення розгвинчування різьбового з'єднання (33, 35) щонайменше однієї підтримуючої підкладки самонівелювальної підлоги шляхом створення вібрації у самій самонівелювальній підлозі.

16. Спосіб переміщення елементів підлоги, який має наступні стадії:

забезпечення елемента підлоги (1, 1', 1'') ознаками, що мають один або більше пп. 1-12;

забезпечення вагонетки для переміщення (100), розташованої для переміщення по поверхні, на яку опирається чи має опиратися елемент підлоги (1, 1', 1'') і яка має виступ для переміщення (102), розташований таким чином, щоб входити у зчеплення та піднімати задній бік (22) елемента підлоги (1, 1', 1''); забезпечення виступу для переміщення (102) під елементом підлоги (1, 1', 1'') та його зчеплення із заднім боком (22).

17. Спосіб переміщення елементів підлоги за п. 16, який має у своєму складі стадію переміщення елемента підлоги (1, 1', 1'') шляхом зчеплення виступу для переміщення (102) із заднім боком (22) елемента підлоги (1, 1', 1'').

18. Спосіб за п. 16 або 17, який має у своєму складі стадію зчеплення виступу для переміщення (102) з елементом підлоги (1, 1', 1'') через штекерне/роз'ємне з'єднання.

- (11) **98201** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04F 15/10** (2006.01)
- (21) **a201010372** (22) 24.06.2009
(31) 10 2008 031 167.7
(32) 03.07.2008
(33) DE
(86) PCT/EP2009/004550, 24.06.2009
(72) Браун Роджер, СН
(73) ФЛОРІНГ ТЕКНОЛОДЖІС ЛТД., МТ
(54) СПОСІБ УКЛАДАННЯ ПІДЛОГОВИХ ПАНЕЛЕЙ
(57) 1. Спосіб безклеєвого укладання підлогових панелей (1.n, 2.n, ...), що насамперед складаються з деревностружкового матеріалу, такого як МДФ або ХДФ, які на своїх протилежних поздовжніх гранях (I, I') і поперечних гранях (II, II') відповідно забезпечені відповідним один одному профілюванням, у приміщенні для утворення суцільної поверхні підлоги на площині (E_v) укладання, в якому декілька панелей (1.1, 1.2, ...2...1, 2.2) їх поперечними гранями (II, II') з'єднують у ряд R₃ та їх поздовжніми гранями (I, I') з'єднують у декілька рядів R_n і фіксують відносно одна одної, в якому
а) для утворення першого ряду (R₁),
а₁) першу панель (1.1) викладають на площині (E_v) укладання, а другу панель (1.2) її поперечною гранню (II') прикладають до поперечної грані (II) першої панелі (1.1), і обидві панелі (1.1, 1.2) за допомогою повороту донизу або вертикального опускання панелі (1.2) на площину (E_v) укладання з'єднують і фіксують одну з одною, при цьому
а₂) у такий спосіб з'єднують і фіксують таку кількість панелей (1.n), поки не буде завершений перший ряд R₁,
б) для утворення другого ряду R₂,
б₁) іншу першу панель (2.1) її поздовжньою гранню (I) прикладають до поздовжньої грані (I') щонайменше однієї викладеної у першому ряді R₁ панелі (1.1, 1.2) і за допомогою повороту донизу на площину (E_v) укладання з'єднують і фіксують з цією щонайменше однією панеллю (1.1, 1.2),
б₂) іншу другу панель (2.2) її поздовжньою гранню так прикладають до поздовжньої грані (I') щонайменше однієї викладеної у першому ряді (R₁) панелі (1.2, 1.3), що за допомогою її повороту донизу на площину (E_v) укладання поздовжню грань (I) іншої панелі (2.2) з'єднують і фіксують з поздовжньою гранню (I') щонайменше однієї панелі (1.2, 1.3) у першому ряді (R₁), поперечну грань (II) якої з'єднують і фіксують з поперечною гранню (II') першої панелі (2.1) у другому ряді,
б₃) при цьому у такий спосіб з'єднують і фіксують таку кількість панелей (2.n), поки не буде повністю викладений другий ряд (R₂),
в) для утворення третього (R₃) і кожного іншого ряду (R_i) етапи від б₁ до б₃ повторюють доти, поки приміщення не буде викладене повністю, при цьому
г) при з'єднанні й фіксації поперечних граней (II, II') щонайменше один, що складається з матеріалу основи панелі й суцільно з'єднаний з нею, фіксуючий елемент (3) однієї панелі (1.2, 1.3) вступає у контакт із заціпанням з фіксуючою гранню (4) іншої панелі (1.1, 1.2), і
д) під час фіксації за допомогою повороту донизу або опускання панелі (1.2, 1.3,...) на фіксуючий елемент

(3) у вертикальному напрямку (V) впливає зусилля, що щонайменше частково перетворюється у діючий у горизонтальному напрямку силовий компонент і потім викликає зустрічно спрямований рух заціпання фіксуючого елемента (3), який відрізняється тим, що рух фіксуючого елемента (3) як у горизонтальному напрямку (H), так і у вертикальному напрямку (V) забезпечують за рахунок вивільнення фіксуючого елемента (3) стосовно основи (17) панелі.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для вивільнення фіксуючого елемента (3) з основи (17) передбачена щонайменше одна по суті горизонтальна канавка (11) і щонайменше одна по суті вертикальна канавка (10).

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що фіксуючий елемент (3) щонайменше на одному зі своїх кінців (3a, 3b) з'єднаний з основою (17).

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для вивільнення фіксуючого елемента (3') передбачена щонайменше одна вихідна від нижньої сторони (19) панелі канавка (10').

5. Спосіб за п. 4, який відрізняється тим, що по суті вертикальна канавка (10') щонайменше частково проходить через нижню фіксуючу ділянку (38).

- (11) **98110** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **E04G 1/00**
B66F 11/04 (2006.01)
F16D 63/00
F16D 65/14 (2006.01)

- (21) **a200814599** (22) 17.05.2007
(31) 11/419,229
(32) 19.05.2006
(33) US
(86) PCT/CA2007/000883, 17.05.2007
(72) Ноель Жерар, СА
(73) ХАЙДРО МЕУБАЙЛ ІНК., СА
(54) ГАЛЬМІВНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕХАНІЗМУ ПІДЙОМНОЇ ПЛАТФОРМИ
(57) 1. Гальмівний пристрій для механізму підйомної платформи, при цьому механізм підйомної платформи містить платформу, що переміщується по суті по вертикальній щоглі, яка створює опору для вертикально встановленої зубчастої рейки, при цьому гальмівний пристрій містить:
первинну шестірню, що входить у зачеплення із зубчастою рейкою;
відцентровий привід, який сполучений з первинною шестірню і містить спусковий механізм; і
підпружинене гальмо, що приводиться в дію відцентровим приводом і призначений для входження у зачеплення із зубчастою рейкою і гальмування платформи при спуску платформи по щоглі зі швидкістю, яка перевищує верхню допустиму межу, в результаті чого забезпечується деблокування спускового механізму, при цьому підпружинене гальмо автоматично встановлює спусковий механізм у вихідне положення після блокування переміщення платформи у напрямку вниз.
2. Гальмівний пристрій за п. 1, в якому підпружинене гальмо містить гальмівну зубчасту рейку для

входження у зачеплення із зубчастою рейкою на щоглі.

3. Гальмівний пристрій за п. 2, в якому відцентровий привід синхронізує спрацювання підпружиненого гальма так, щоб забезпечувалося точне зачеплення зубів гальмівної зубчастої рейки із зубами зубчастої рейки на щоглі.

4. Гальмівний пристрій за п. 1, в якому відцентровий привід є регульованим для зміни верхньої допустимої межі.

5. Гальмівний пристрій за п. 3, в якому відцентровий привід містить барабан, сполучений з первинною шестірнею, при цьому вказаний спусковий механізм функціонує між первинною шестірнею і підпружиненим гальмом, при цьому барабан приводить в дію первинну шестірню для відпускання спускового механізму, тим самим задіюючи підпружинене гальмо, коли відцентрові сили, що сприймаються барабаном, вказують на те, що швидкість спуску платформи перевищує верхню допустиму межу.

6. Гальмівний пристрій за п. 5, в якому барабан містить зміщуваний блок, здатний обертатися разом з первинною шестірнею, при цьому зміщуваний блок долає зсув, коли відцентрові сили, що діють на нього, вказують на те, що швидкість спуску платформи перевищує верхню допустиму межу, внаслідок чого відбувається деблокування спускового механізму.

7. Гальмівний пристрій за п. 6, в якому зсув є регульованим.

8. Гальмівний пристрій за п. 6, в якому спусковий механізм містить важіль, сполучений з одним кінцем підпружиненого гальма, при цьому важіль оснащений запірною планкою, розташованою поряд з його протилежним кінцем, утримуваною клямкою первинної шестірні, при цьому клямка деблокується, коли швидкість спуску підйомної платформи перевищує верхню допустиму межу.

9. Гальмівний пристрій за п. 8, в якому вузол первинної шестірні містить первинну шестірню, що входить у зачеплення із зубчастою рейкою, вал, сполучений з первинною шестірнею і зміщуваним блоком, і механізмом спуску клямки, що реагує на переміщення зміщуваного блока, яке має місце при подоланні зсуву зміщуваним блоком.

10. Гальмівний пристрій за п. 9, в якому барабан містить внутрішню поверхню з вирізами, з якою входить у зачеплення зміщуваний блок, коли зміщуваний блок долає зсув, при цьому зачеплення зміщуваного блока і внутрішньої поверхні з вирізами створює обертання барабана і приводить в дію механізм розчеплення клямки.

11. Гальмівний пристрій за п. 10, в якому відстань між вирізами на внутрішній поверхні [барабана] і відстань між зубами первинної шестірні в основному є рівними.

12. Гальмівний пристрій за п. 3, в якому підпружинене гальмо містить лінійно переміщуваний штовхальний блок, що діє на гальмівну зубчасту рейку.

13. Гальмівний пристрій за п. 12, в якому штовхальний блок має направлену вгору і вперед похилу поверхню, що діє на додаткову поверхню гальмівної зубчастої рейки.

14. Гальмівний пристрій за п. 13, в якому підпружинене гальмо додатково містить матеріал з низьким коефіцієнтом тертя, розташований між похилою по-

верхню штовхального блока і додатковою поверхнею гальмівної зубчастої рейки.

15. Гальмівний пристрій за п. 14, в якому гальмівна зубчаста рейка здатна переміщатися за матеріалом з низьким коефіцієнтом тертя.

16. Підйомна платформа, яка містить:

щонайменше одну щоглу;

вертикальну зубчасту рейку, розташовану на щонайменше одній щоглі;

подовжену платформу, сполучену з щонайменше однією щоглою, з можливістю переміщення по ній;

привідний механізм, розташований між платформою і щоглою для забезпечення переміщення платформи по щоглі; і

аварійний гальмівний пристрій на платформі, який входить у зачеплення із зубчастою рейкою, при цьому аварійний гальмівний пристрій містить:

первинну шестірню, що входить у зачеплення із зубчастою рейкою;

відцентровий привід, який сполучений з первинною шестірнею і містить спусковий механізм; і

підпружинене гальмо, що приводиться в дію відцентровим приводом для входження у зачеплення із зубчастою рейкою і гальмування платформи при спуску платформи по щоглі зі швидкістю, що перевищує верхню допустиму межу, в результаті чого забезпечується деблокування спускового механізму, при цьому підпружинене гальмо автоматично встановлює спусковий механізм у вихідне положення після блокування переміщення платформи у напрямку вниз.

17. Підйомна платформа за п. 16, в якій підпружинене гальмо містить гальмівну зубчасту рейку, що входить у зачеплення із зубчастою рейкою, розташованою на щоглі.

18. Підйомна платформа за п. 17, в якій відцентровий привід синхронізує спрацювання підпружиненого гальма так, щоб забезпечувалося точне зачеплення зубів гальмівної зубчастої рейки із зубами зубчастої рейки на щоглі.

19. Підйомна платформа за п. 16, в якій відцентровий пристрій є регульованим для зміни верхньої допустимої межі.

(11) **98154**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
E04G 11/48 (2006.01)

(21) **a201002007**
(31) **10 2007 036 368.2**
(32) **31.07.2007**

(22) **29.07.2008**

(33) **DE**
(86) **PCT/EP2008/006244, 29.07.2008**

(72) Курт Бернд, DE

(73) **ПАШАЛЬ-ВЕРК Г. МАЙСР ГМБХ, DE**

(54) **ПІДВІСНА СТЕЛЯ З ЕЛЕМЕНТАМИ ПІДТРИМКИ ОБЛИЦЮВАЛЬНИХ ПАНЕЛЕЙ**

(57) 1. Підвісна стеля (1), що містить горизонтально орієнтовані в робочому стані прямокутні панелі (2) з кромковими ребрами (3), підтримуючі засоби для таких панелей (2), а також фіксуючий елемент (4), що захоплює дотичні в робочому стані кромкові ребра (3) сусідніх панелей (2) у кутовій зоні панелей (2),

причому фіксуючий елемент (4) має центруючі виступи (5) для кромкових ребер (3) панелей (2) і між цими центруючими виступами (5) передбачені орієнтовані горизонтально в робочому стані відкриті зверху наскрізні отвори (6), які перехресшуються між собою і обмежені бічними центруючими поверхнями (7) центруючих виступів (5), і що ці бічні обмежувачі або центруючі поверхні (7) наскрізних отворів (6) наближаються один до одного зверху вниз принаймні на взаємну відстань, яка дорівнює спільній товщині двох кромкових ребер (3), що дотикаються одне до одного в робочому стані і належать двом панелям (2), а центруючі виступи (5) розміщені на пластині (9), яка закриває наскрізні отвори (6) знизу і в робочому положенні служить підставкою для відвернутих від облицювальної оболонки (10) країв кромкових ребер (3) панелей, яка **відрізняється** тим, що всі центруючі виступи (5) мають однакову форму та однакові розміри, і що сусідні центруючі виступи (5) повернені відносно один одного на 90° та в робочому положенні спрямовані догори, а між двома центруючими поверхнями (7) одного центруючого виступу (5) на тій стороні, що повернена приблизно до середини фіксуючого елемента (4), передбачено з'єднувальну поверхню (13), яка є пласкою або опуклою і в робочому положенні залишає вільною внутрішню кромку утвореного двома кромковими ребрами (3) кута панелі (2), зачепленої за цей центруючий виступ (5), причому в робочому положенні принаймні одна ділянка кромкових ребер (3) панелей (2) утримується у приймаючих їх наскрізних отворах (6) або в пазоподібних проміжках (12) між ними пересуванням або затисканням.

2. Підвісна стеля за п. 1, яка **відрізняється** тим, що центруючі поверхні (7) центруючих виступів (5) в місці їх максимального наближення переходять у вертикальні обмежувачі (11) пазоподібних проміжків (12) між центруючими виступами (5), ширина яких "на просвіт" відповідає товщині двох прилягаючих одне до одного кромкових ребер (3), причому пазоподібні проміжки (12) утворюють в робочому положенні нижню ділянку наскрізних отворів (6).

3. Підвісна стеля за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що кожний з чотирьох центруючих виступів (5) розміщений на відстанях від інших з утворенням наскрізних отворів (6), і на кожному центруючому виступі (5) виконано дві центруючі поверхні (7), площини поперечних перерізів яких орієнтовані перпендикулярно одна до іншої і паралельно до площин поперечних перерізів центруючих поверхонь (7) сусідніх центруючих виступів (5).

4. Підвісна стеля за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що кожен центруючий виступ (5) є чвертю піраміди, розділеної перпендикулярно до обмежувачів її базової поверхні, так що решта частин поверхні піраміди утворюють центруючі поверхні (7), причому кромки, що проходять між цими частинами поверхні піраміди, переважно є закругленими або притупленими.

5. Підвісна стеля за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що на нижній стороні фіксуючого елемента (4) і/або приналежної йому пластини (9), або на краю цієї пластини передбачені зокрема виступаючі донизу засоби зчеплення з підтримуючими елементами облицювання.

6. Підвісна стеля за п. 5, яка **відрізняється** тим, що на нижній стороні фіксуючого елемента (4) і/або його пластини (9) передбачено відкритий донизу і в робочому положенні горизонтально спрямований фіксуючий отвір (14), ширина якого "на просвіт" відповідає ширині тримача (15) облицювання підвісної стелі (1).

7. Підвісна стеля за п. 6, яка **відрізняється** тим, що розташований на нижній стороні фіксуючого елемента (4) фіксуючий отвір (14) обмежений або утворений двома паралельними фланцями або сторонами, або планками (16), або профілями, і що ширина розташованого на нижній стороні фіксуючого отвору (14) є такою, що в робочому положенні виникає зчеплення пересуванням або затисканням з підтримуючими засобами для облицювання або з тримачем (15).

8. Підвісна стеля за одним із пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що засіб зчеплення виконано таким, що фіксуючий елемент може бути встановлений на підтримуючому елементі стелі (1) з можливістю регулювання його висоти.

9. Підвісна стеля за п. 8, яка **відрізняється** тим, що засобом зчеплення з фіксуючим елементом (4), виконаним з можливістю регулювання його висоти, є встановлений зокрема в центрі нижньої сторони фіксуючого елемента (4) або його пластини (9) нарізний болт (22), і з цим болтом контактує переважно спряжена різьба і/або гайка 23, виконана з можливістю повертання відносно опори (17).

10. Підвісна стеля за одним із пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що фіксуюча пластина (9) має отвори (19) для кріпильних гвинтів (20).

E 21

(11) **98157**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
E21B 43/25 (2006.01)
E21B 28/00
E21B 37/00

(21) **a201003487** (22) **25.03.2010**

(72) Тарабарінов Петро Васильович, Євчук Любомир Володимирович, Купер Іван Миколайович, Примоленний Юрій Васильович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

(54) **ІМПУЛЬСНЕ ДЖЕРЕЛО ПРУЖНИХ КОЛИВАНЬ**

(57) Імпульсне джерело пружних коливань, що містить трубчатий корпус, електролізер з електродами і вибухову камеру з свічкою запалювання, електроди, встановлені у вигляді пакета конічних шайб, встановлених каскадом одна над одною меншими основами догори з аксіальним зазором до трубчатого корпусу, внутрішня поверхня якого ізолювана від пакета конічних шайб, струмонепровідні проставки, зворотний клапан, струмопровід у вигляді стержня з ізолюваною зовнішньою поверхнею, який електрично приєднано до нижнього електрода, верхній електрод електрично з'єднаний з корпусом, яке **відрізняється** тим, що верхній електрод виконано по-

рожнистим з циліндричною камерою, що має конічне дно, у порожнину верхнього електрода встановлено зворотний клапан, над зворотним клапаном у верхньому електроді виконано радіальні канали, на більших основах конічних шайб виконано виступи, а струмонепровідні проставки розміщено між більшими основами, причому струмопровід у вигляді стержня з ізоляованою зовнішньою поверхнею розміщено біля стінки трубчатого корпуса, у конічному дні циліндричної камери виконано осьовий і периферійні канали, а внутрішній діаметр струмонепровідних проставок виконано більшим, ніж діаметр більшої основи конічних шайб між виступами.

(11) **98285**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
E21B 43/295 (2006.01)

(21) **a201110236** (22) **22.08.2011**

(72) Фальштинський Володимир Сергійович, Дичковський Роман Омелянович, Ільяшов Михайло Олександрович, Гуков Юрій Олександрович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКА СТАЛЬ"-МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**

(54) **СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СТАНОМ ГІРСЬКОГО МАСИВУ ПРИ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА В ШАХТНИХ УМОВАХ**

(57) 1. Спосіб управління станом гірського масиву при газифікації твердого палива в шахтних умовах, що включає буріння з поверхні землі закладної свердловини з горизонтальною частиною по породах покрівлі, запалювання пласта, отримання штучного газу й закладку деформованих порід покрівлі та вигазованого простору, який **відрізняється** тим, що буріння, монтаж і експлуатацію закладної свердловини, що виконана похило-горизонтальною, й закладного трубопроводу ведуть з виробки, яка прилягає до пласта, в породах покрівлі шахтного газогенератора, подачу закладного матеріалу здійснюють закладним трубопроводом, прокладеним по ви-

робках від закладного комплексу, при цьому перфорована частина трубопроводу знаходиться в закладній свердловині, при цьому формують закладний масив над газогенератором та у вигазованому просторі у міру посування вогневого вибою, деформації порід покрівлі, зростання вигазованого простору та утворюють температурне поле шляхом подачі під тиском ін'єкційно-закладного матеріалу у порожнини і вертикальні тріщини породного масиву над шахтним газогенератором.

2. Спосіб управління станом гірського масиву за п. 1, який **відрізняється** тим, що місце закладання закладної свердловини у породах покрівлі шахтного газогенератора розраховують згідно з параметрами розповсюдження температурного поля та геомеханічних показників розшарування породної товщі у міру вигазовування вугільного пласта.

3. Спосіб управління станом гірського масиву за п. 1, який **відрізняється** тим, що буріння, монтаж та експлуатацію похило-горизонтальної свердловини в породах покрівлі шахтного газогенератора ведуть з виробки, що прилягає до пласта.

4. Спосіб управління станом гірського масиву за п. 1, який **відрізняється** тим, що його виконують в шахтних умовах, при газифікації вугільних пластів з підвищеною природною та техногенною порушеністю порід, які вміщують шахтний газогенератор.

5. Спосіб управління станом гірського масиву за п. 1, який **відрізняється** тим, що доставку закладного матеріалу й формування ін'єкційно-закладного масиву в породах покрівлі та вигазованому просторі газогенератора здійснюють за рахунок тиску, деформації порід і впливу температур.

6. Спосіб управління станом гірського масиву за п. 1, який **відрізняється** тим, що як закладний матеріал застосовують розчини з глини (каолінових, бетонітових), золоуносів і хвостовищ ТЕЦ, які мають здатність не втрачати транспортабельні властивості при впливі температур до 224 °С.

Розділ F:

**Машинобудування.
Освітлювання. Опалювання.
Зброя. Підrivні роботи**

F 01

(11) **98194** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *F01B 9/02* (2006.01)
F02B 75/32 (2006.01)

(21) **a201009328** (22) 26.07.2010

(72) Галецький Анатолій Юрійович, Галецький Тарас Юрійович, Галецький Антон Анатолійович, Піднебесний Олексій Семенович

(73) **ГАЛЕЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ ЮРІЙОВИЧ**

(54) **ПОРШНЕВА МАШИНА З БЕЗШАТУННИМ МЕХАНІЗМОМ**

- (57) 1. Поршнева машина з безшатунним механізмом, що містить корпус з циліндрами, поршні яких попарно жорстко зв'язані між собою штоками, зчленованими через підшипники із шийками планетарно обертового колінчастого вала, що знаходиться в корпусі, вал відведення потужності з пристроєм синхронізації його руху, встановлені в корпусі, яка **відрізняється** тим, що колінчастий вал виконаний із двох шарнірно зчленованих подвійних кривошипів, розміщених в ексцентрично розташованих отворах втулок, що мають зубчасті вінці, вал відведення потужності з пристроєм синхронізації руху втулок виконаний із двох частин, кожна з яких має шестерні, що входять у зачеплення між собою й з вінцями втулок.
2. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить два циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановленими між втулками колінчастого вала.
3. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить чотири циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановленими по краях втулок колінчастого вала.
4. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона містить два циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановленими між втулками, і чотири циліндри, поршні яких жорстко зв'язані між собою штоками, встановленими по краях втулок колінчастого вала.
5. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що ексцентриситет колінчастого вала і отворів під нього у втулках складає 1/4 ходу поршнів.
6. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що подвійні кривошипи колінчастого вала мають протилежний напрямок обертання.
7. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що втулки мають протилежний напрямок обертання.
8. Машина за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кривошип колінчастого вала і відповідна йому втулка мають протилежний напрямок обертання.

F 02

(11) **98268** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 *F02B 71/00*
F02B 53/00

(21) **a201105194** (22) 26.04.2011

(72) Дорошенко Андрій Олександрович, Довга Стефанія Юріївна, Серафимович Павло Макарович

(73) **ДОРОШЕНКО АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДОВГА СТЕФАНІЯ ЮРІЙВНА, СЕРАФИМОВИЧ ПАВЛО МАКАРОВИЧ**

(54) **РОТОРНО-ПОРШНЕВИЙ ДВИГУН З ВІЛЬНОПОРШНЕВИМ ГАЗОГЕНЕРАТОРОМ**

- (57) 1. Роторно-поршневий двигун з вільнопоршневим газогенератором, який складається з вільнопоршневого газогенератора, який є постачальником робочих газів, та загальної камери спалювання горючої суміші, камери накопичення робочих газів, в якій вмонтований патрубок видачі робочих газів, а на отворі змонтований автоматичний пульсуючий клапан, при цьому до патрубка приєднано регулятор потужності та швидкості обертів вала двигуна та висувний вал, який розташований на осі симетрії робочих камер, який **відрізняється** тим, що додатково має корпус, змонтований з орбітального циліндра та з бокових дисків, при цьому в осях бокових дисків виконані отвори, в яких запресовані підшипники, на яких обертається вал двигуна, а на орбітальному циліндрі міцно змонтовано три розподільчі коробки під кутом 120° відносно осі вала двигуна, які мають корпус з трьома відсіками, при цьому в двох з них розміщені клапани зі штоками, а в центральному розміщена дискова засувка зі штоком та зворотною пружиною, причому засувки розділяють циліндр на чотири секції під кутом 90° відносно осі вала двигуна, а в орбітальному циліндрі обертаються чотири поршні трапецеїдальної форми з ущільнюючими елементами, при цьому кожен поршень з'єднаний з диском ротора та валом двигуна, а диск ротора має ущільнюючий елемент з дисками корпусу двигуна, причому всі деталі та вузли двигуна виконані з металу середньої стійкості до механічних, хімічних, температурних дій, а дискова засувка, клапани, штоки, поршні виконані з металу підвищеної механічної стійкості.
2. Роторно-поршневий двигун за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна розподільча коробка газів має отвір подачі робочих газів в секцію циліндра та отвір відводу відпрацьованих газів з секції циліндра, а також патрубок прийому робочих газів та патрубок відводу відпрацьованих газів, при цьому обидва патрубки з'єднані каналом з реверсним перемикачем, який, в свою чергу, з'єднаний каналом через регулятор потужності та швидкості обертання вала з вільнопоршневим газогенератором.
3. Роторно-поршневий двигун за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить реверсний перемикач, який має циліндричний корпус з п'ятьма камерами, які взаємодіють з двома клапанами, з'єднаними зі штоком, а також мають чотири патрубки: патрубок приймання робочих газів, патрубок відводу відпрацьованих газів у вихлопну трубу та два

патрубки від розподільчих коробок роторно-поршневого двигуна.

- (11) **98155** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *F02M 25/10* (2006.01)
F02M 25/12 (2006.01)
- (21) **a201002899** (22) 15.03.2010
- (72) Громико Андрій Володимирович, Васильченко Віктор Юрійович, Столяренко Геннадій Степанович, Пилипенко Олександр Михайлович, Шльончак Ігор Анатолійович
- (73) **ГРОМИКО АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЖИВЛЕННЯ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ ОЗОНОВАНИМ БЕНЗИНОМ**
- (57) 1. Пристрій для живлення двигуна внутрішнього згоряння (ДВЗ) озонованим бензином, який складається з фільтра очистки повітря, фільтра доочищення повітря, компресора, осушувачів повітря, зворотного клапана, перетворювача напруги, акумуляторної батареї, контактної барботажного апарата, паливного бака, паливопроводу, бензонасоса, карбюратора, озоноповітряного патрубка, повітряного фільтра, камери згоряння двигуна, який **відрізняється** тим, що контактний барботажний апарат використано як контактну камеру озону з бензином, яка з'єднана з паливним баком системи живлення ДВЗ за принципом сполучених посудин.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що барботажний контактний апарат використано в системах живлення інжекторних ДВЗ.

F 03

- (11) **98276** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *F03D 1/04* (2006.01)
F03D 1/06 (2006.01)
F03D 7/02 (2006.01)
- (21) **a201106196** (22) 18.05.2011
- (72) Ніколаєв Павло Михайлович, Філіпов Валерій Іванович
- (73) **НІКОЛАЄВ ПАВЛО МИХАЙЛОВИЧ, ФІЛІПОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ВІТРОВА ЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА**
- (57) Вітрова електрична установка з горизонтальною вісю обертання, що містить концентратор вітрового потоку у вигляді конфузора, встановлений на поворотну навколо вертикальної осі опору, ротор з лопатями, встановлений усередині конфузора на роликових або кулькових опорах, генератор, кінематично зв'язаний з ротором, стабілізатор напруги кильового типу, жорстко пов'язаний з конфузorzом, при цьому внутрішня поверхня ротора виконана конусною і є продовженням внутрішньої поверхні конфузора, а лопаті закріплені на внутрішній поверхні ротора в опорах з можливістю розвороту під тиском вітрового потоку, що набігає, при цьому на зовніш-

ній поверхні ротора закріплене зубчасте колесо, а між внутрішньою поверхнею конфузора і зовнішньою поверхнею ротора рівномірно розміщені і закріплені на конфузори генератори, кількість яких є парною, наприклад чотири, шість і т. д., на валах яких встановлені шестерні, кінематично зв'язані із зубчастим колесом ротора, яка **відрізняється** тим, що усередині кожної лопаті, в області її комля, вбудована замкнута камера, подовжня вісь якої зорієнтована в радіальному напрямі, а в камері розташований вантаж з можливістю переміщення уздовж її подовжньої осі.

F 16

- (11) **98245** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 *F16C 7/00*
- (21) **a201102597** (22) 09.03.2011
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ПЕРЕТВОРЕННЯ РУХУ**
- (57) Механізм перетворення руху, що складається зі стояка, кривошипа, шатуна і повзуна, який **відрізняється** тим, що механізм устатковано другим кривошипом і другим шатуном, при цьому функцію кривошипів виконують зубчасті колеса, які синхронізовані в русі за рахунок зачеплення і з'єднані двома симетричними шатунами з повзуном, який переміщується в стояку.

- (11) **98290** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 *F16L 21/00*
F16L 23/00
F16L 27/00
F16L 51/00
- (21) **a201200102** (22) 04.01.2012
- (72) Кущенко Сергій Миколайович, Ліпицький Станіслав Григорович
- (73) **КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛІПИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ (ФІТИНГ) ДЛЯ З'ЄДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ ТА/АБО ГІДРОАГРЕГАТІВ**
- (57) Пристрій (фітинг) для з'єднання трубопроводів та/або гідроагрегатів, що містить еластичну оболонку (1), виконану з опуклою середньою частиною (2) і виготовлену з армованого еластомерного матеріалу, усередині кінцевих частин (3) якої (1) встановлені торцеві елементи (4), виконані з можливістю з'єднання з трубопроводами та/або гідроагрегатами, до кожного з яких (4) з внутрішньої сторони прикріплені зовнішніми кінцями (5) поздовжні стрижні (6), розташовані по колу усередині стінки еластичної оболонки (1), який **відрізняється** тим, що внутрішні кінці (7) поздовжніх стрижнів (6), прикріплені до різних

торцевих елементів (4), розташовані по колу усередині стінки еластичної оболонки (1) на відстані від опуклої середньої частини (2) і забезпечені блокуючими бандажами (8), а опукла середня частина (2) еластичної оболонки (1) забезпечена силовим бандажем (9), при цьому кожен блокуючий бандаж (8) скріплений з внутрішніми кінцями (7) поздовжніх стрижнів (6) і з еластомерним матеріалом по колу усередині стінки еластичної оболонки (1), а силовий бандаж (9) скріплений з еластомерним матеріалом по колу зовні опуклої середньої частини (2) еластичної оболонки (1).

(11) **98216**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F16L 58/10 (2006.01)
C09D 5/12 (2006.01)
C09D 111/00
C09J 123/00
C09J 111/00
C08L 11/00
C08L 23/08 (2006.01)

(21) **a201011895**

(22) 07.10.2010

(72) Шкарапута Леонід Миколайович, Кухар Валерій Павлович, Митрохіна Людмила Леонідівна, Морозова Інна Петрівна, Губерник Аркадій Олексійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХНОПАРК ХЕМО-ПОЛЬ"**

(54) **ІЗОЛЯЦІЙНЕ ЕКСТРУДОВАНЕ ПОЛІЕТИЛЕНОВЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНОГО ЗАХИСТУ СТАЛЕВИХ ТРУБОПРОВОДІВ, ЩО НАНОСИТЬСЯ ЗА ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЮ ТЕХНОЛОГІЄЮ**

(57) 1. Ізоляційне екструдоване поліетиленове покриття для антикорозійного захисту сталевих трубопроводів, що наноситься за енергозберігаючою технологією, яке включає три шари, при цьому перший шар містить термореактивну клейову ґрунтовку на основі хлоропренового каучуку, другий адгезивний - композицію клею-розплаву на основі співполімеру етилену з вінілацетатом і третій захисний - композицію термосвітлостабілізованого поліетилену, що наноситься на "холодну" трубу екструзією, яке **відрізняється** тим, що як перший шар використовується композиція клейової термореактивної ґрунтовки за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:

хлоропреновий каучук	10,0-15,0
термореактивна фенолформальдегід-на смола 101K або	
алкілфенольна "Алрезен РА 321"	10,0-20,0
оксид магнію	0,9-1,1
оксид цинку	0,3-0,6
полівінілбутираль	0,8-1,5
вуглець технічний	0,5-1,1
толуол	5,0-10,0
суміш розчинників	решта,
а композиція другого адгезивного шару додатково містить полівінілбутираль і бутилкаучукову суміш за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:	
бутилкаучукова суміш	50,0-60,0
співполімер етилену з вінілацетатом (26-30 % ВА-груп)	22,0-27,0
алкілфеноламінна смола "Октофор N" або вуглеводнева смола "Escorez"	3,0-7,5

полівінілбутираль	1,1-2,4
співполімер етилену з вінілацетатом (10-14 % ВА-груп)	решта.
2. Покриття за п. 1, яке відрізняється тим, що бутилкаучукова суміш додатково містить вуглець технічний П-803, СЕВА (10-14 % ВА-груп), асфальтено-смолистий пом'якшувач АСПГ-1, за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:	
бутилкаучук 1675 Н	28,0-32,0
алкілфеноламінна смола "Октофор N" або вуглеводнева смола "Escorez"	1,0-2,0
асфальтено-смолистий пом'якшувач АСПГ-1	4,0-5,0
оксид цинку	1,5-2,0
вуглець технічний П-803	10,0-12,0
стеарин	0,2-0,3
СЕВА (10-14 % ВА-груп)	решта.

F 41

(11) **98236**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F41A 33/00
F41G 3/26 (2006.01)
F41G 3/30 (2006.01)
F41G 5/00
A63B 24/00
H02K 41/00

(21) **a201101776**

(22) 15.02.2011

(72) Хижняк Олексій Андрійович, Толстой Олексій Володимирович, Клименко Вадим Миколайович, Беліков Віктор Трифонович, Грачов Микола Миколайович, Васильєв Валерій Валентинович

(73) **ХИЖНЯК ОЛЕКСІЙ АНДРІЙОВИЧ, ТОЛСТОЙ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КЛИМЕНКО ВАДИМ МИКОЛАЙОВИЧ, БЕЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ГРАЧОВ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВАЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **МОДУЛЬНИЙ ДВОКООРДИНАТНИЙ ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ТРЕНАЖЕР СТРІЛЬЦЯ**

(57) 1. Модульний двокоординатний електромеханічний тренажер стрільця, що містить двокоординатний функціональний блок-модуль з двох взаємно перпендикулярних лінійних широкорегульованих електричних приводів, форсованих з високою переважувальною здатністю, прямолінійні путьові структури яких попарно паралельно встановлені уздовж кожної з чотирьох меж обслуговуваної прямокутної координатної площини, а симетрично розміщені один проти одного активні рухомі блоки координатних лінійних електричних приводів жорстко закріплені на взаємно перпендикулярних напрямних стрижнях, що знаходяться в паралельних площинах, причому горизонтальна опорна площадка для фіксації стопи стрільця, що тренується, забезпечена двома парами опор кочення, в яких з можливістю вільного переміщення проходять напрямні координатні стрижні, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введений щонайменше один двокоординатний функціональний блок-модуль, у вказаних блоках-модулях використані двокоординатні лінійні широкорегульовані електричні приводи, вказані блоки-модулі

встановлені на одній опорній плоскій поверхні в безпосередній близькості один від одного симетрично щодо загальних подовжньої або поперечної осей тренажера, причому на кожній з горизонтальних опорних площадок для фіксації стопи стрільця виконані поглиблення, що мають форми лівої і правої стоп стрільця.

2. Тренажер стрільця за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній з горизонтальних опорних площадок для фіксації стопи стрільця закріплені з можливістю повороту навколо їх вертикальних осей і фіксації через рівні кути повороту додаткові круглі горизонтальні площадки, забезпечені поглибленнями, що мають форми лівої і правої стоп стрільця.

3. Тренажер стрільця за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна з прямолінійних путьових структур

кожного двокоординатного функціонального блока-модуля, що входить до складу тренажера, забезпечена набором механічних пружинних, аеродинамічних або електромагнітних амортизаторів.

4. Тренажер стрільця за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що опорні амортизатори путьових структур виконані з можливістю ручного або автоматичного програмованого регулювання величини амортизаційного зусилля.

5. Тренажер стрільця за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що він укомплектований чотирма двокоординатними функціональними блоками-модулями.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **98274** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01C 11/00**
G01C 11/04 (2006.01)
G01C 11/06 (2006.01)
G01C 11/12 (2006.01)
- (21) **a201106070** (22) 16.05.2011
- (72) Глотов Володимир Миколайович, Макаревич Валерій Дмитрович, Пятаков Петро Георгійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**
- (54) **СПОСІБ ОТОТОЖНЕННЯ МІСЦЯ СПАЛАХУ ПОДИНОКОГО ПОСТРІЛУ НА ДЕННОМУ ЦИФРОВОМУ НАЗЕМНОМУ ЗОБРАЖЕННІ**
- (57) Спосіб ототожнення місця спалаху поодинокого пострілу на денному цифровому наземному зображенні, згідно з яким здійснюють знімання вдень з двох точок базису цифровим приладом, передають зображення на цифрову фотограмметричну станцію, будують стереомодель місцевості та створюють систему просторових координат, після цього з однієї з двох точок базису виконують знімання у будь-який час доби, фіксують спалах, передають його зображення на цифрову фотограмметричну станцію, потім нічне зображення, на якому зафіксований спалах, розташовують разом з денним зображенням у вікні "взаємне орієнтування", візують ліву або праву вимірну марку на спалах поодинокого пострілу, що зафіксований на нічному зображенні, з одночасним визначенням місця спалаху на денному зображенні, який **відрізняється** тим, що як цифровий прилад використовують цифрову мережеву відеокамеру в складі цифрового відеофототеодоліту, після передачі зображення спалаху на цифрову фотограмметричну станцію його приводять до масштабу денного цифрового зображення, одержаного з тієї ж точки базису, орієнтують відносно нього, накладають на денне зображення і позначають на ньому місце спалаху умовним знаком.

- (11) **98200** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01F 11/00**
F17D 3/00
- (21) **a201010132** (22) 16.08.2010
- (72) Кротевіч Віталій Володимирович, Нікітченко Дмитро Георгійович, Омельченко Дмитро Олександрович
- (73) **КРОТЕВІЧ ВІТАЛІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НІКІТЧЕНКО ДМИТРО ГЕОРГІЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОДОРИЗАЦІЇ ПРИРОДНОГО ГАЗУ**
- (57) 1. Спосіб одоризації природного газу, в якому подають дозуючим насосом наповнення одоранту з ви-

тратної ємності в вертикальну мірну трубку до її максимально допустимого рівня, вимірюють поточні значення тиску стовпа одоранту в вертикальній мірній трубці за допомогою датчика перепаду тиску, вводять необхідну кількість одоранту з вертикальної мірної трубки в газопровід, пропорційно витраті газу, причому по досягненню одорантом в вертикальній мірній трубці заданого мінімально допустимого рівня зупиняють введення одоранту в газопровід і наповнюють одорантом вертикальну мірну трубку до максимально допустимого рівня, який **відрізняється** тим, що необхідну кількість одоранту встановлюють шляхом встановлення кінцевого значення одоранту в вертикальній мірній трубці, а одорант в газопровід вводять за допомогою насоса введення.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як насос введення використовують імпульсний насос.
3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що одорант, що подається у вертикальну мірну трубку та/або вводиться з вертикальної мірної трубки, пропускають крізь фільтр-відстійник грубого очищення та/або фільтри тонкого очищення.
4. Спосіб за пп. 1 або 2, або 3, який **відрізняється** тим, що подають одорант в мірну трубку та вводять одорант в газопровід одночасно, при цьому періодично вимірюють величини дози насоса введення.

- (11) **98163** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01M 9/00**
F41A 21/30 (2006.01)

- (21) **a201004885** (22) 23.04.2010
- (72) Коновалов Микола Анатолієвич, Пилипенко Олег Вікторович, Скорік Олександр Дмитрович, Стрельніков Геннадій Опанасович, Чаплиць Олександр Донатович, Семенчук Дмитро Васильович, Астапов Анатолій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ГАЗОВИХ ПОТОКІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСІВ В ПРИЛАДАХ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ**
- (57) 1. Установка для візуалізації газових потоків при моделюванні процесів в приладах зниження рівня звуку пострілу, що включає послідовно розташовані: джерело стиснутого газу, підвідний трубопровід, пристрій для введення в потік барвника і досліджувану модель, яка **відрізняється** тим, що пристрій для введення барвника виконано у вигляді поперечно встановленої в підвідному трубопроводі руйнівної діафрагми, на поверхні якої розташовані порції барвника.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на поверхні діафрагми розташовано контейнер з барвником.
3. Установка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що діафрагма має змінну товщину, наприклад кільцеві або радіальні стоншення.
4. Установка за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що порції барвника схожі по складу з продуктами згорання пороху, наприклад сажею.

5. Установка за одним з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що порції барвника мають різні кольори, що чергуються, наприклад кольори основного спектра.

$$E_U = \frac{E_g^{\alpha_2} - E_g^{\alpha_1}}{\ln \alpha_2 - \ln \alpha_1}.$$

(11) **98164** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01M 9/00
F41A 21/30 (2006.01)

- (21) **a201004890** (22) 23.04.2010
(72) Коновалов Микола Анатолієвич, Пилипенко Олег Вікторович, Скорік Олександр Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Чаплиць Олександр Донатович, Семенчук Дмитро Васильович, Астапов Анатолій Іванович
(73) ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ ТА НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ГАЗОВИХ ПОТОКІВ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПРОЦЕСІВ В ПРИЛАДАХ ЗНИЖЕННЯ РІВНЯ ЗВУКУ ПОСТРІЛУ
(57) 1. Спосіб візуалізації газових потоків при моделюванні процесів в приладах зниження рівня звуку пострілу, що включає введення барвника в потік, обдування ним моделі і фіксацію картини візуалізації, який **відрізняється** тим, що барвник вводять в потік шляхом дії на нього ударною хвилею, що утворюється при імпульсному відкриванні клапана або руйнуванні діафрагми, на поверхні яких перед цим розташовують порції барвника.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що барвник має складові, схожі з продуктами згорання пороку, наприклад сажу.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що порції барвника мають кольори основного спектра

(11) **98198** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01M 11/00
G01N 21/59 (2006.01)
G01N 25/00

- (21) **a201009939** (22) 10.08.2010
(72) Студеняк Ігор Петрович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ УРБАХІВСЬКОЇ ЕНЕРГІЇ ТВЕРДИХ ТІЛ
(57) Спосіб визначення урбахівської енергії твердих тіл, який включає температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл, який **відрізняється** тим, що температурні ізоабсорбційні дослідження краю оптичного поглинання твердих тіл проводять при двох значеннях коефіцієнта поглинання α_1 та α_2 , для яких отримують дві температурні залежності ширини псевдозабороненої зони $E_g^{\alpha_1}$ та $E_g^{\alpha_2}$, після чого отримують температурну залежність урбахівської енергії E_U за допомогою формули

(11) **98247** (51) МПК
(24) 25.04.2012 G01N 21/63 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)

- (21) **a201102843** (22) 10.03.2011
(72) Запорожець Ольга Антонівна, Войтенко Зоя Всеволодівна, Линник Ростислав Петрович, Радченко Ольга Борисівна, Левков Ігор Вікторович
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(54) СПОСІБ ЛЮМІНЕСЦЕНТНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ВОДИ В АЦЕТОНІТРИЛІ
(57) 1. Спосіб люмінесцентного визначення 0,2-20 % води в ацетонітрилі, що включає обробку проби ацетонітрильним розчином люмінесцентного індикатору з наступною реєстрацією спектра люмінесценції, який **відрізняється** тим, що як люмінесцентний індикатор застосовують 4-аміно-9-(2,5-діоксо-піролідін-1-(п-толіл)-3-іл)-1-(п-толіл)-бензо[*f*]ізоіндол-1,3-діон, вміст води визначають за градувальним графіком, а як аналітичний сигнал використовують інтенсивність люмінесценції або величину Стоксового зсуву в спектрі емісії люмінесцентного індикатору.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення вмісту води в ацетонітрилі в інтервалі 0,2-10 % здійснюють за градувальним графіком, побудованим в координатах "Інтенсивність люмінесценції 4-аміно-9-(2,5-діоксо-піролідін-1-(п-толіл)-3-іл)-1-(п-толіл)-бензо[*f*]ізоіндол-1,3-діон при 490-500 нм, відн. од. - вміст води, %".
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що визначення вмісту води в ацетонітрилі в інтервалі 2,5-20 % здійснюють за градувальним графіком, побудованим в координатах "Величина Стоксового зсуву у спектрі люмінесценції 4-аміно-9-(2, 5-діоксо-піролідін-1-(п-толіл)-3-іл)-1-(п-толіл)-бензо[*f*]ізоіндол-1,3-діону, нм - вміст води, %".

(11) **98279** (51) МПК
(24) 25.04.2012 G01N 21/76 (2006.01)

- (21) **a201107300** (22) 09.06.2011
(72) Запорожець Ольга Антонівна, Линник Світлана Леонідівна, Поліщук Катерина Анатоліївна
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СЕЛЕНУ (IV)
(57) Спосіб визначення селену (IV), що включає проведення реакції селеніт-іона з йодидом у середовищі 0,2 моль/л H_2SO_4 , нейтралізацію розчину до pH 4,0, сорбційне вилучення йоду, що утворився, та наступне його детектування спектроскопічним методом, який **відрізняється** тим, що для вилучення йоду використовують силікагель, модифікований тетрадециламонію нітратом та для детектування засто-

совують хемілюмінесцентний метод з використанням реакції окиснення 4-дітиламінофталгідразиду.

- (11) **98223** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 21/85** (2006.01)
- (21) **a201012628** (22) 25.10.2010
- (72) Кельман Іван Іванович, Вільковський Євстафій Костянтинович, Рахубовський Юрій Сидорович
- (73) **КЕЛЬМАН ІВАН ІВАНОВИЧ, ВІЛЬКОВСЬКИЙ ЄВСТАФІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, РАХУБОВСЬКИЙ ЮРІЙ СИДОРОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ КОЛОЇДІВ І ЗОЛІВ, ЇХ МАСОВОЇ СКЛАДОВОЇ У ПОВНОМУ ПОТОЦІ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ В МЕЖАХ ДИНАМІЧНОГО ДІАПАЗОНУ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**
- (57) Прилад для визначення колоїдів і золів, їх масової складової у повному потоці відпрацьованих газів в межах динамічного діапазону двигунів внутрішнього згорання, що має генератор світла, змінні таровані світлофільтри, роздвоєний світловод з окулярами, ємності, фотоприймачі, реєструючі електроприлади, який відрізняється тим, що ємності для введення еталонного та відпрацьованих газів виконані у вигляді каналів з непрозорими стінками, передні кришки каналів по центру споряджені окулярами та наконечниками світловодів, по внутрішній поверхні передніх кришок розташовано блоки фотоприймачів, за межею фокусу лінз окулярів поперек каналів змонтовано прозорі перегородки для захисту фотооптичних вузлів від газових середовищ, для введення яких знизу каналів передбачені патрубки, гофровані шланги, триходовий пневмокран, блок повітряних фільтрів та шланг всмоктування відпрацьованих газів з рухомим ущільнювачем і пружним фіксатором для приєднання до вихлопної труби автомобіля, позаду канали також споряджені кришками, знизу мають патрубки, гофровані шланги, розподільчу гребінку, прилад містить регульовані багатопозиційні пневмоопори з фіксаторами, пневмопрводи, прилади вимірювання динамічного тиску в каналах та швидкостей газових потоків, всі деталі та вузли приладу змонтовано на горизонтальній плиті і передній вертикальній панелі з телескопічною підставкою-опорою на коліщатах.

- (11) **98206** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 27/90** (2006.01)
- (21) **a201010467** (22) 30.08.2010
- (72) Учанін Валентин Миколайович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ НЕМАГНІТНИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) 1. Спосіб вимірювання електропровідності немагнітних матеріалів, при якому за допомогою генератора синусоїдальних сигналів і обмотки збудження вихрострумowego перетворювача збуджують первин-

не електромагнітне поле, балансують вихідний сигнал вихрострумowego перетворювача шляхом додавання до нього сигналу компенсації, розміщують вихрострумівий перетворювач в зоні контролю, вимірюють фазу сумарного сигналу, за якою визначають електропровідність матеріалу об'єкта контролю, який відрізняється тим, що перед встановленням вихрострумowego перетворювача в зону контролю його спочатку розміщують в повітрі за межами зони впливу електропровідних об'єктів і балансують до нульового рівня для формування нульової точки відліку шляхом додавання до вихідного сигналу вихрострумowego перетворювача сигналу компенсації \dot{U}_0 , потім встановлюють вихрострумівий перетворювач на зразок з нижнім значенням електропровідності в діапазоні вимірювань, збільшують зазор між поверхнею зразка з нижнім значенням електропровідності і поверхнею вихрострумowego перетворювача на величину h , переміщують точку відліку параметрів сумарного сигналу в точку O_h шляхом додавання до сигналу компенсації \dot{U}_0 сигналу \dot{U}_h , амплітуду якого вибирають такою, щоб фази сумарного сигналу при нульовому зазорі і зазорі h були рівними, запам'ятовують амплітуду сигналу \dot{U}_h і відповідну фазу φ_h сумарного сигналу для зразка з нижнім значенням електропровідності відносно точки відліку O_h , після цього встановлюють вихрострумівий перетворювач на зразок з верхнім значенням електропровідності в діапазоні вимірювань, збільшують зазор між поверхнею зразка з верхнім значенням електропровідності і поверхнею вихрострумowego перетворювача на величину h , переміщують точку відліку параметрів сумарного сигналу в точку O_b шляхом додавання до сигналу компенсації \dot{U}_0 сигналу \dot{U}_b , фаза якого є рівною фазі сигналу \dot{U}_h , а амплітуду якого вибирають такою, щоб фази сумарного сигналу при нульовому зазорі і зазорі h для зразка з верхнім значенням електропровідності були рівними, запам'ятовують амплітуду сигналу \dot{U}_b і фазу φ_b сумарного сигналу для зразка з верхнім значенням електропровідності відносно точки відліку O_h , при встановленні вихрострумowego перетворювача в зону контролю вимірюють фазу φ_k сумарного сигналу відносно точки відліку O_h і для кожного значення φ_k переміщують точку відліку параметрів сумарного сигналу в точку O_k шляхом додавання до сигналу компенсації \dot{U}_0 сигналу \dot{U}_k , фаза якого є рівною фазі сигналу \dot{U}_h , а амплітуда визначається виразом $U_k = U_h + \lambda(\Delta U)$, де $\lambda = (\varphi_k - \varphi_h) / (\varphi_b - \varphi_h)$, а $\Delta U = U_b - U_h$. Для визначення електропровідності в зоні контролю використовують фазу сумарного сигналу відносно точки відліку O_k .

2. Спосіб по п. 1, при якому фаза сигналу \dot{U}_h відповідає уявній складовій вихідного сигналу вихрострумowego перетворювача.

3. Спосіб по п. 1, при якому величина h зміни зазору вибирається рівною половині діапазону можливих змін зазору під час проведення контролю.

(11) **98177** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01R 25/00

(21) **a201007686** (22) 18.06.2010

(72) Баженов Віктор Григорович, Мисливець Людмила Юріївна, Лігоміна Сергій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ФАЗОВОГО ЗСУВУ РАДІОІМПУЛЬСНИХ ЕХО-СИГНАЛІВ

(57) 1. Спосіб вимірювання фазового зсуву радіоімпульсних ехо-сигналів, що включає дискретизацію випромінюваного та відбитого сигналів, їх перетворення в цифровий код і ортогональне обчислення фазового зсуву, який **відрізняється** тим, що коди збережених значень синуса та косинуса опорного сигналу зчитують з частотою дискретизації, частоту, тривалість та період посилок випромінюваного радіосигналу задають також частотою дискретизації синхросигналів, випромінюваний радіоімпульс та відбитий ехо-сигнал по чергово подають на вхід аналого-цифрового перетворювача для перетворення в цифровий код, а зсув фази відбитого ехо-сигналу обчислюють згідно з виразом: $\Delta\varphi = \varphi_e - \varphi_i$, де φ_i - значення фази випромінюваного сигналу в межах від 0 до $2 \cdot \pi$, φ_e - абсолютне вимірне значення фази ехо-сигналу в межах від 0 до $2 \cdot \pi$ в момент перевищення порогу його виявлення.

2. Пристрій для вимірювання фазового зсуву радіоімпульсних ехо-сигналів, що містить аналого-цифровий перетворювач (АЦП), вхід якого є входом пристрою, постійний запам'ятовуючий пристрій (ПЗП) та блок обчислення, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введені блок формування радіоімпульсних сигналів, який містить послідовно з'єднані генератор синхросигналів частоти дискретизації, подільник частоти, формувач імпульсів та модулятор, до другого входу якого підключений вихід цифрового синтезатора частоти синусоїдального сигналу, вхід якого разом із входом дискретизації АЦП з'єднані з генератором синхросигналів частоти дискретизації, вихід модулятора підключений до випромінюючого пристрою, яким є датчик об'єкта контролю, а також до входу АЦП, причому ПЗП складається з ПЗП синусоїдального сигналу і ПЗП косинусоїдального сигналу, а також містить лічильник імпульсів, виходи якого підключені до адресних входів обох ПЗП, виходи даних ПЗП синусоїдального сигналу підключені до других входів помножувача цифрових сигналів, а виходи даних ПЗП косинусоїдального сигналу підключені до других входів другого помножувача цифрових сигналів, перші входи обох помножувачів цифрових сигналів з'єднані з виходами АЦП, виходи помножувачів цифрових сигналів з'єднані з виходами блока обчислення, який з'єднаний із цифровим відліковим при-

строєм, при цьому входи синхронізації обох помножувачів цифрових сигналів і перший вхід синхронізації блока обчислення, а також лічильний вхід лічильника імпульсів з'єднані з виходом генератора синхроімпульсів частоти дискретизації, а вихід формувача імпульсів з'єднаний з другим входом синхронізації блока обчислення.

(11) **98193** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01V 8/00
G01J 3/44 (2006.01)
G01S 17/00

(21) **a201009260** (22) 23.07.2010

(72) Запєвалов Олександр Сергійович, Пустовойтенко Володимир Володимирович

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК МОРСЬКОЇ ПОВЕРХНІ

(57) Спосіб дистанційного визначення характеристик морської поверхні, який полягає в тому, що формують короткі радіоімпульси постійної тривалості, вертикально зондують ними морську поверхню, реєструють відбиті радіоімпульси і за їх формою визначають характеристики морської поверхні, який **відрізняється** тим, що додатково формують більш довгі радіоімпульси і вертикально зондують ними морську поверхню, при цьому тривалість додатково сформованих радіоімпульсів вибирають з умови одночасного їх відбиття від всієї площі морської поверхні, що опромінюється в межах діаграми спрямованості антени, визначають амплітуду відбитих більш довгих радіоімпульсів і за нею визначають швидкість вітру, а характеристики морської поверхні визначають з урахуванням швидкості вітру.

(11) **98186** (51) МПК
(24) 25.04.2012 G01W 1/08 (2006.01)

(21) **a201008594** (22) 09.07.2010

(72) Чечоткін Віктор Семенович

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ОКЕАНОГРАФІЧНИЙ НАДПОВЕРХНЕВИЙ ДРЕЙФУЮЧИЙ РАДІОЗОНД-БУЙ

(57) Океанографічний надповерхневий дрейфуючий радіозонд-буй, що містить приладовий блок, з'єднаний стропом з газонаповненою оболонкою, вантажопідйомність якої співвідноситься з вагою радіозонда-буя, який **відрізняється** тим, що на стропі закріплено крило, яке має постійне положення відносно осі натягнутого стропа, вага у повітрі радіозонда-буя перевищує на задану величину вантажопідйомність оболонки, при цьому приладовий блок містить у собі електрично з'єднані верхній блок, закріплений на верхній частині стропа, та нижній блок, закріплений на нижньому кінці стропа й виконаний у

вигляді одного елемента або декількох елементів, з'єднаних гнучким зв'язком.

G 02

- (11) **98139** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G02B 6/38** (2006.01)
- (21) **a200910411** (22) **07.05.2008**
(31) **07010958.2**
(32) **04.06.2007**
(33) **EP**
(86) **PCT/IB2008/051773, 07.05.2008**
(72) Гемблін Крістофер, GB
(73) **ІНТЕРЛЕМО ГОЛДІНГ С.А., СН**
(54) **ШТИРОВИЙ КОНТАКТ ДЛЯ ОПТИЧНОГО ВОЛОКНА**
(57) 1. Штировий контакт (1) для оптичного волокна, який має зовнішній корпус (2) з еластично деформівного матеріалу, циліндричну напрямну (6), яка має передню частину (5), прикріплену до задньої частини (4) зовнішнього корпусу (2), і задню частину (7), яка виступає від задньої частини (4) зовнішнього корпусу (2), кабельний тримач (65), який простягнений крізь циліндричну напрямну (6), подовжену плаваючу втулку (18), яка має відрізок (182) волокна, причому втулка (18) простягнена за передню частину (3) зовнішнього корпусу (2) і сполучена з трубчастим тримачем (13) втулки, який рухомо встановлений у зовнішньому корпусі і який має засоби (19) примикання, встановлені для спираючого на перші уступи (11), розміщені між передньою (3) і задньою (4) частинами зовнішнього корпусу (2), і гвинтову пружину (21), яка розміщена між передньою частиною (5) циліндричної напрямної (6) і засобами (19) примикання тримача (13) втулки і яка притискає засоби (19) примикання тримача (13) втулки до перших уступів (11) зовнішнього корпусу (2), який відрізняється тим, що циліндрична напрямна (6) має перший циліндричний корпус (61), який має засоби (62) примикання для зачеплення з другими уступами (111) зовнішнього корпусу (2), розміщеними між першими уступами (11) і задньою частиною (4) зовнішнього корпусу (2), і кільцевий буртик (63), який впирається у край задньої частини (4) зовнішнього корпусу (2), тим, що перший циліндричний корпус (61) має внутрішній пояс (611), тим, що кабельний тримач (65) змонтований з можливістю ковзання всередині першого корпусу (61, 611), тим, що кабельний тримач (65) має кільцевий буртик (651), розміщений за передньою частиною першого циліндричного корпусу (61, 611), який має простір для гвинтової пружини (66), яка спирається на кільцевий буртик (651) кабельного тримача (65) і на внутрішній пояс (611) першого циліндричного кор-

пусу (61), штовхаючи кабельний тримач (65) в напрямку заднього кінця втулки (18), і тим, що кабельний тримач (65) на своїй частині, яка знаходиться зовні першого циліндричного корпусу (61), має знімну опору (652), яка впирається у край задньої частини циліндричної напрямної (6), утримуючи гвинтову пружину (66), розміщену всередині першого циліндричного корпусу (61), стисненою і дозволяючи плавання кабельного тримача (65) всередині циліндричної напрямної (6) після того, як знімна опора (652) знята.

2. Контакт за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішній пояс першого циліндричного корпусу (61) є другим циліндричним корпусом (611), який з'єднаний з першим циліндричним корпусом (61) і впирається кільцевим буртиком (612) у кільцевий буртик (63) першого циліндричного корпусу (61), і довжина якого є меншою, ніж перший циліндричний корпус (61).

3. Контакт за одним з пунктів 1 або 2, який відрізняється тим, що знімна опора (652) є стопорним кільцем, розміщеним у канавці кабельного тримача (65).

4. Контакт за одним з пунктів 1-3, який відрізняється тим, що втулка (18) має радіальний отвір (181), який знаходиться ближче до її заднього кінця і дозволяє доступ до місця розміщення оптичного волокна.

5. Контакт за п. 4, який відрізняється тим, що відрізок (182) оптичного волокна, який зафіксований у втулці (18), простягнений від переднього кінця (183) втулки до середини отвору (181).

6. Контакт за одним з пунктів 1-5, який відрізняється тим, що

перші уступи (11) зовнішнього корпусу (2) сформовані граничними стінками (11) вікон (10), які утворені у зовнішньому корпусі (2), а зазначені засоби примикання створені радіальними виступами (19) тримача (13) втулки, які відповідно розміщені у вікнах (10),

тим, що другі уступи (111) зовнішнього корпусу (2) сформовані граничними стінками (111) вікон (110), які утворені у зовнішньому корпусі (2),

і тим, що зазначені засоби (62) примикання першого трубчастого корпусу (61) виконані у вигляді радіальних виступів (62), які відповідно розміщені у вікнах (110).

7. Контакт за п. 6, який відрізняється тим, що кожне з вікон (10) перших уступів (11) знаходиться на кінці повздовжньої канавки всередині зовнішнього корпусу (2), яка простягнена до краю задньої частини (4) зовнішнього корпусу (2),

і тим, що кожне з вікон (110) других уступів (111) знаходиться на кінці внутрішньої кільцевої канавки, яка простягнена більш як на приблизно 90°, і другий кінець якої є початковою точкою повздовжньої внутрішньої канавки, яка простягнена до краю задньої частини (4) зовнішнього корпусу (2).

8. Контакт за одним з пунктів 6 або 7, який відрізняється тим, що дві пари вікон (10, 110) є діаметрально протилежними.

9. Контакт за одним з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що передня частина (3) зовнішнього корпусу (2) має декілька повздовжніх щілин (12), виконаних у зовнішньому корпусі на кутовій відстані, яка є однаковою від першої до наступної.

10. Контакт за одним з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що перші уступи (11) сформовані внутрішньою кільцевою стінкою зовнішнього корпусу (2).
 11. Контакт за п. 10, який **відрізняється** тим, що засоби примикання сформовані частиною у формі диска тримача (13) втулки.
 12. Контакт за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що тримач (13) втулки виконаний з двох трубчастих частин (14, 15), які згвинчені і склеєні одна з одною, причому одна з частин (15) є опорою для засобів (19) примикання, а друга (14) є опорою для втулки (18).

(11) **98237**
 (24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
G02F 2/00
H01S 3/10 (2006.01)
G01S 13/58 (2006.01)
G02F 1/29 (2006.01)

(21) **a201101855** (22) 17.02.2011

(72) Кривобок Артем Михайлович

(73) КРИВОБОК АРТЕМ МИХАЙЛОВИЧ

(54) **КОНФОКАЛЬНИЙ ЧАСТОТНИЙ МОДУЛЯТОР МОНОХРОМНОГО СВІТЛА НА СИНХРОНІЗОВАНИХ ПЕРЕТВОРЮВАЧАХ**

(57) Конфокальний частотний модулятор монохромного світла на синхронізованих перетворювачах, що містить джерело випромінювання лазерного пучка, акустооптичний дефлектор, світлоділник, коліматорну лінзу та твердотільну призму, через яку проводяться акустичні хвилі, при цьому акустооптичний дефлектор надає лазерному пучку радіальне періодичне зміщення, і це зміщення фокусується коліматорною лінзою горизонтально, який **відрізняється** тим, що частота зміщення пучка, індукованого акустооптичним дефлектором, синхронізується із швидкістю розповсюдження акустичних хвиль у призмі так, що пучок лазера, що зміщується, слідує за акустичними хвилями та при відбиванні від акустичних хвиль розповсюджується у зворотному напрямку і фокусується світлоділником у фокусній точці, причому довжина оптичного шляху пучка від джерела до фокусної точки є неоднаковою відносно фази зміщення у часі, внаслідок чого у точці фокусу спостерігається ефект Доплера.

G 10

(11) **98287**
 (24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
G10D 11/00

(21) **a201110262** (22) 22.08.2011

(72) Кірієвський Сергій Георгієвич

(73) КІРІЄВСЬКИЙ СЕРГІЙ ГЕОРГІЄВИЧ

(54) **ЯЗИЧКОВИЙ ЗВУКОУТВОРЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ МУЗИЧНОГО ІНСТРУМЕНТА ТА ЯЗИЧКОВИЙ МУЗИЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ, НАПРИКЛАД, БАЯН, АКОРДЕОН, ГАРМОНІЯ І Т.П.**

(57) 1. Язичковий звукоутворюючий пристрій музичного інструмента, що містить:

- корпус з вхідною та вихідною камерами;
- розташовану між цими камерами голосову планку з язичком, прикріпленим з боку вхідної камери;
- зовнішні отвори, перший і другий, в корпусі для сполучення його порожнини з джерелом повітря підвищеного/зниженого тиску, наприклад, міховою камерою та атмосферою;
- клапани для регулювання напрямку повітряного потоку між міховою камерою, вхідною і вихідною камерами та атмосферою, який **відрізняється** тим, що

- корпус (1) звукоутворюючого пристрою має чотири внутрішні отвори (13...16),
- перший з яких (13) сполучує вхідну камеру (8) з першим зовнішнім отвором (10),
- другий (14) - сполучує вхідну камеру (8) з другим зовнішнім отвором (11),
- третій (15) - сполучує вихідну камеру (9) з другим зовнішнім отвором (11), а
- четвертий (16) - сполучує вихідну камеру (9) з першим зовнішнім отвором (10).

при цьому згадані внутрішні отвори обладнані зворотними клапанами (17...20) таким чином, щоб:

- при надходженні повітряного потоку в перший зовнішній отвір (10) він спрямовувався через перший внутрішній отвір (13) у вхідну камеру (8) та, після проходження прорізу (6) голосової планки (5) через вихідну камеру (9) та третій внутрішній отвір (15), він спрямовувався в другий зовнішній отвір (11), а
- при надходженні повітряного потоку в другий зовнішній отвір (11) він спрямовувався через другий внутрішній отвір (14) у вхідну камеру та, після проходження прорізу голосової планки через вихідну камеру та четвертий внутрішній отвір (16), він спрямовувався в перший зовнішній отвір (10).

2. Язичковий музичний інструмент, наприклад баян, акордеон, гармоніка і подібні, що містить півкорпуси з клавіатурно-клапанними механізмами, міх, міхову камеру, деки з отворами та язичкові звукоутворюючі пристрої, який **відрізняється** тим, що язичкові звукоутворюючі пристрої виконані як у п. 1, кожна з дек (25) виконана у вигляді плити, що примикає з боку вхідної камери до корпусів (1) звукоутворюючих пристроїв півкорпусу (27) інструмента і служить для них спільною кришкою, причому в цій плиті виконані прорізи (32), кожен з яких закритий знімною герметичною кришкою (33), розміри яких прийняті за умови можливості обслуговування і заміни голосових планок звукоутворюючого пристрою, розташованого під цією кришкою.

3. Інструмент за п. 2, який **відрізняється** тим, що згадані знімні кришки (33) обладнані звукопроникними мембранами (24).

G 21

(11) **98267**
 (24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
G21F 9/04 (2006.01)
G21F 9/06 (2006.01)

G21F 9/10 (2006.01)
C02F 1/52 (2006.01)
C02F 1/72 (2006.01)
B01D 29/00

(21) a201105178 (22) 26.04.2011

(72) Руденко Леонід Іванович, Хан Валерій Єн-Ільевич, Пархоменко Валерій Іванович, Кашковський Володимир Ілліч, Джужа Олег Віталійович, Аксеновська Олеся Анатоліївна

(73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ БЕЗПЕКИ АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ ВІД ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН, УРАНУ І ТРАНСУРАНОВИХ ЕЛЕМЕНТІВ

(57) Спосіб очищення рідких радіоактивних відходів (РРВ) від органічних речовин, які входять у пилепригнічуючий розчин та РРВ, і урану, трансуранових елементів, в якому на першій стадії очищення застосовують

кремній-алюмовмісний коагулянт-флокулянт типу "Сизол-2500" при рН 6-7 і температурі 5-30 °С при перемішуванні суміші після додавання коагулянту-флокулянту і витримуванні одержаного розчину протягом 0,5-3 годин, на другій стадії розчин розділяють на освітлений розчин і згущену суспензію, де освітлений розчин фільтрують на друк-фільтрі на мембрані з розміром пор 0,2-3,0 мкм, а при фільтруванні згущеної суспензії застосовують на друк-фільтрі спалюваний допоміжний фільтруючий матеріал - деревну муку або целюлозу, а на третій стадії для зменшення вмісту органічних речовин і активності трансуранових елементів фільтрат каталітично окиснюють пероксидом водню H_2O_2 на каталізаторі: солі заліза двовалентного Fe^{2+} при рН 4, мольним співвідношенням H_2O_2 і органічні речовини (1-3) : 1 та H_2O_2 : Fe^{2+} (50-100) : 1, за температури 70-90 °С і часу окиснення 1-2 години.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

- (11) **98222**
(24) 25.04.2012
- (51) МПК
H01B 17/14 (2006.01)
H02H 9/06 (2006.01)
H02H 3/22 (2006.01)
- (21) a201012564
(31) 2008111577
(32) 27.03.2008
(33) RU
(31) 2008115790
(32) 24.04.2008
(33) RU
(86) PCT/RU2009/000142, 26.03.2009
(72) Подпоркін Георгій Вікторович, RU
(73) ОТКРИТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "НПО "СТРИМЕР", RU
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ІЗОЛЯТОР (ВАРІАНТИ) ТА ВИСОКОВОЛЬТНА ЛІНІЯ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ, У ЯКІЙ ВИКОРИСТАНО ТАКИЙ ІЗОЛЯТОР**
- (57) 1. Високовольтний ізолятор, як одиночний ізолятор або у складі колонки чи гірлянди ізоляторів, для кріплення високовольтного проводу в електроустановці або на лінії електропередач, що включає ізоляційне тіло та арматуру у вигляді встановлених на його кінцях першого та другого елементів арматури, причому перший елемент арматури виконаний з можливістю з'єднання, безпосередньо або за допомогою кріпильного засобу, з високовольтним проводом або з другим елементом арматури попереднього високовольтного ізолятора зазначених колонки або гірлянди, а другий елемент арматури виконаний з можливістю з'єднання з опорою або з першим елементом арматури наступного високовольтного ізолятора зазначених колонки або гірлянди, який **відрізняється** тим, що додатково включає:
- мультиелектродну систему, що складається з m ($m \geq 5$) електродів, механічно зв'язаних з ізоляційним тілом та розміщених між його кінцями з можливістю формування, під дією грозової перенапруги, електричного розряду між першим елементом арматури і суміжним (суміжними) з ним електродом (електродами), між суміжними електродами, а також між другим елементом арматури і суміжним (суміжними) з ним електродом (електродами); і
- засоби компенсації скорочення довжини шляху витоку ізолятора, внесеного мультиелектродною системою.
2. Ізолятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що засоби компенсації виконані з можливістю забезпечення довжини шляху витоку по поверхні ізоляції між суміжними електродами k ($3 \leq k \leq m - 1$) пар суміжних електродів, яка перевищує довжину повітряного розрядного проміжку між зазначеними електродами та довжину одного із зазначених електродів.
3. Ізолятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що електроди виконані Т-подібними, з вузькою ніжкою, за

допомогою якої кожен електрод прикріплений до ізоляційного тіла, та з широкою поперечиною, орієнтованою в напрямку суміжного електрода, а засоби компенсації утворені розміщеними між ніжками електродів ділянками ізоляційного тіла та повітряними зазорами.

4. Ізолятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що електроди розміщені усередині ізолятора, а засоби компенсації виконані у вигляді шару матеріалу ізолятора, що відокремлює електроди від його поверхні, та прорізів, які виконані між суміжними електродами та виходять на поверхню ізолятора.

5. Ізолятор за п. 4, який **відрізняється** тим, що прорізи виконані у вигляді щілин або круглих отворів.

6. Ізолятор за п. 4, який **відрізняється** тим, що глибина кожного прорізу перевищує глибину розміщення електродів.

7. Ізолятор за п. 6, який **відрізняється** тим, що відстані між протилежними сторонами ділянок прорізів, розміщених глибше електродів, вибрані такими, що перевищують ширину прорізів на поверхні ізолятора.

8. Ізолятор за п. 2, який **відрізняється** тим, що засоби компенсації виконані у вигляді розміщеного на поверхні ізолятора щонайменше одного ізоляційного елемента, причому єдиний ізоляційний елемент або сукупність ізоляційних елементів просторово відокремлюють електроди від поверхні ізолятора.

9. Ізолятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що кількість ізоляційних елементів вибрана такою, що дорівнює m , при цьому на кожному ізоляційному елементі встановлено по одному електроду.

10. Ізолятор за п. 8, який **відрізняється** тим, що n ($n \geq 1$) ізоляційних елементів виконані у вигляді спіральних ізоляційних ребер, що виступають з поверхні ізоляційного тіла.

11. Ізолятор за п. 10, який **відрізняється** тим, що кількість ізоляційних елементів вибрана такою, що дорівнює $m + n$, при цьому n ізоляційних елементів виконані у вигляді спіральних ізоляційних ребер, виступаючих з поверхні ізоляційного тіла, а на кожному з решти m ізоляційних елементів встановлено по одному електроду.

12. Ізолятор за п. 11, який **відрізняється** тим, що електроди розміщені на торцевій поверхні щонайменше одного ізоляційного ребра.

13. Ізолятор за п. 12, який **відрізняється** тим, що між кожною з пар електродів у ізоляційному ребрі виконані прорізи.

14. Ізолятор за кожним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло виконане, по суті, циліндричним або у вигляді конусоподібної чи плоскої тарілки.

15. Ізолятор за п. 10, який **відрізняється** тим, що ізоляційне тіло виконане у вигляді плоскої тарілки, перший елемент арматури виконаний у вигляді шапки ізолятора, другий елемент арматури виконаний у вигляді товчачика, а щонайменше одне спіральне ізоляційне ребро виконане виступаючим з нижньої поверхні зазначеної тарілки.

16. Високовольтний ізолятор, як одиночний ізолятор або у складі колонки чи гірлянди ізоляторів, для кріплення високовольтного проводу в електроустановці або на лінії електропередач, що включає ізоляційне тіло, арматуру у вигляді встановлених на його кінцях першого та другого елементів арматури,

причому перший елемент арматури виконаний з можливістю з'єднання, безпосередньо чи за допомогою кріпильного засобу, з високовольтним проводом або з другим елементом арматури попереднього високовольтного ізолятора зазначених колонки або гірлянди, а другий елемент арматури виконаний з можливістю з'єднання з опорою або з першим елементом арматури наступного високовольтного ізолятора зазначених колонки або гірлянди, який **відрізняється** тим, що додатково включає:

- мультиелектродну систему (МЕС) з m ($m \geq 5$) електродів, механічно зв'язаних з ізоляційним тілом та розміщених з можливістю формування електричного розряду між суміжними електродами МЕС, причому МЕС розміщена на еквипотенціальній лінії або еквипотенціальних лініях електричного поля промислової частоти, у якому працює ізолятор, перпендикулярно до траєкторії шляху витоку ізолятора; і

- перший та другий підвідні електроди, при цьому кожен з першого та другого підвідних електродів відокремлений повітряним проміжком від ізоляційного тіла та одним кінцем зв'язаний гальванічно або через повітряний проміжок, відповідно, з першим та другим елементами арматури, а другим кінцем - через повітряний проміжок, відповідно, з першим та другим кінцями МЕС.

17. Ізолятор за п. 16, який **відрізняється** тим, що має конусоподібне ізоляційне тіло, а МЕС розміщена на торцевій поверхні зазначеного тіла.

18. Ізолятор за п. 16, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді тарілчастого ізолятора з концентричними ребрами на нижній стороні тарілчастого ізоляційного тіла, а МЕС розміщена на торцевій поверхні одного із зазначених ребер.

19. Ізолятор за п. 16, який **відрізняється** тим, що МЕС складається зі щонайменше двох відрізків, розміщених щонайменше по двох зазначених еквипотенціальних лініях, взаємно зміщених перпендикулярно до траєкторії шляху витоку ізолятора і сполучених за допомогою сполучних електродів, які виконані на кінцях зазначених відрізків, не зв'язаних з елементами арматури, і попарно зв'язані між собою гальванічно або через повітряний проміжок.

20. Ізолятор за п. 19, який **відрізняється** тим, що виконаний у вигляді тарілчастого ізолятора з концентричними ребрами на нижній стороні тарілчастого ізоляційного тіла, а кожен відрізок МЕС розміщений на торцевій поверхні одного із зазначених ребер.

21. Високовольтна лінія електропередач, що включає опори, одиночні ізолятори та/або ізолятори, зібрані у колонки чи гірлянди, і щонайменше один провід, що перебуває під високою електричною напругою, зв'язаний безпосередньо або за допомогою кріпильних засобів з елементами арматури одиночних ізоляторів та/або перших ізоляторів колонок або гірлянд ізоляторів, причому кожен одиночний ізолятор або кожна колонка чи гірлянда ізоляторів закріплений (закріплена) на одній з опор за допомогою елемента своєї арматури, суміжного із зазначеною опорою, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один з ізоляторів є ізолятором, виконаним відповідно до будь-якого з пп. 1-20.

(11) **98145**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
H01F 7/02 (2006.01)

(21) **a200913770** (22) **28.12.2009**

(72) Луб'яний Леонід Захарович, Самофалов Володимир Миколайович, Кравець Андрій Валерійович, Станкевич Анатолій Іванович, Коритченко Костянтин Володимирович

(73) **ЛУБ'ЯНИЙ ЛЕОНІД ЗАХАРОВИЧ, САМОФАЛОВ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ, КРАВЕЦЬ АНДРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, СТАНКЕВИЧ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, КОРИТЧЕНКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **МАЛООБ'ЄМНА СИСТЕМА ПОСТІЙНИХ МАГНІТІВ ДЛЯ ГЕНЕРУВАННЯ СИЛЬНОГО МАГНІТНОГО ПОЛЯ РОЗСІЯННЯ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Система магнітів, що включає щонайменше два магніти, які розташовані на віддаленні один від одного, щонайменше одну область простору, яка утворена між вказаними магнітами та в якій генерується сильне магнітне поле, та щонайменше одну обойму, що охоплює вказані магніти для забезпечення механічної стійкості системи магнітів й замикання магнітного потоку між вказаними магнітами поза вказаною областю простору, причому вказані магніти мають радіальну намагніченість з центрами на загальній осі вказаних магнітів й відхиленням векторів намагніченості від радіального напрямку не більше ніж на 5° , вектори радіальної намагніченості вказаних магнітів, що утворюють вказану область, мають протилежний напрям намагніченості, матеріал вказаних магнітів має поле одноосової анізотропії не менше 10^5 А/см й коерцитивну силу, не меншу за індукцію насичення вказаного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що, для генерування сильних магнітних полів в області простору при малому об'ємі магнітного матеріалу, вектор намагніченості у вказаних магнітах, окрім радіальної компоненти, має також й компоненту намагніченості уздовж вказаної осі магнітів, яка задана таким чином, що кут, який утворюється між вектором намагніченості та площиною, яка перпендикулярна осі вказаних магнітів, знаходиться в діапазоні $\alpha = 0,1 \div 60^\circ$, причому проекції векторів намагніченості на вказану вісь є паралельними.

2. Система магнітів за п. 1, яка **відрізняється** тим, що магніти мають циліндричну форму, однакові геометричні розміри, а загальна вісь збігається з геометричними осями вказаних магнітів.

3. Система магнітів за п. 1, п. 2, яка **відрізняється** тим, що поверхні вказаних магнітів, які обмежують вказану область простору, є плоскими, причому вказані поверхні є перпендикулярними загальній осі.

4. Система магнітів за п. 2, п. 3, яка **відрізняється** тим, що кут α заданий залежно від відстані δ , що утворена між вказаними поверхнями магнітів, висоти H й радіуса R вказаних магнітів, з відхиленням не більше ніж на 15 %, відповідно до формули: $\alpha = \delta / R + A \cdot \delta / R + B \cdot (R \cdot \delta) / H$, де $\alpha = 5$, $B = 3$.

5. Система магнітів за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що обойма виконана з магнітного матеріалу у формі кільця, причому індукція насичення матеріалу вказаної обойми перевищує індукцію насичення матеріалу вказаних магнітів.

6. Система магнітів, що включає щонайменше дві магнітні підсистеми, які розташовані на віддаленні одна від одної, щонайменше одну область простору, яка утворена між вказаними магнітними підсистемами та в якій генерується сильне магнітне поле, та щонайменше одну об'єм, що охоплює вказані магніти для забезпечення механічної стійкості системи магнітів й замикання магнітного потоку між вказаними магнітними підсистемами поза вказаною областю простору, причому магнітна підсистема складається з сукупності окремих магнітів у формі секторів, що прилягають один до одного, матеріал вказаних магнітів має поле одноосової анізотропії не менше 10^5 А/см й коерцитивну силу, не меншу за індукцію насичення вказаного матеріалу, вектори намагніченості в кожному з магнітів щонайменше в одній з вказаних магнітних підсистем паралельні бісектрисам секторів й направлені до центрів на загальній осі вказаних магнітних підсистем, а вектори намагніченості в кожному з магнітів щонайменше в іншій магнітній підсистемі паралельні бісектрисам секторів й направлені від центрів на вказаній загальній осі, з відхиленням векторів намагніченості вказаних магнітів від вказаних напрямів не більше ніж на 5° , при цьому вказану область утворюють вказані магнітні підсистеми, що мають протилежний напрям намагніченості у напрямку до центрів на вказаній осі, яка **відрізняється** тим, що, для генерування сильних магнітних полів в області простору при малому об'ємі магнітного матеріалу, вектор намагніченості у вказаних магнітних підсистемах, окрім компоненти намагніченості в площині, що перпендикулярна вказаній осі, має також й компоненту намагніченості уздовж вказаної осі, яка задана таким чином, що кут, який утворюється між вектором намагніченості та площиною, що перпендикулярна вказаній осі, знаходиться в діапазоні $\alpha = 0,1 \div 60^\circ$, причому проекції векторів намагніченості на вказану вісь є паралельними.

7. Система магнітів за п. 6, яка **відрізняється** тим, що магнітні підсистеми мають циліндроподібну форму, однакові геометричні розміри, а вказана загальна вісь збігається з геометричними осями вказаних магнітних підсистем.

8. Система магнітів за п. 6, п. 7, яка **відрізняється** тим, що поверхні магнітних підсистем, які обмежують вказану область простору, є плоскими, причому вказані поверхні є перпендикулярними загальній осі.

9. Система магнітів згідно з п. 7, п. 8, яка **відрізняється** тим, що вказаний кут α заданий залежно від відстані δ , яка утворюється між вказаними поверхнями магнітних підсистем, висоти H й радіуса R вказаних циліндроподібних магнітних підсистем, з відхиленням не більше ніж на 5 %, відповідно до формули:

$$\alpha = \delta / R + A \cdot \delta / R + B \cdot (R \cdot \delta) / H, \quad \text{де } \alpha = 5, \quad B = 3.$$

10. Система магнітів за пп. 7-9, яка **відрізняється** тим, що вказана об'єм виконана з магнітного матеріалу кільцеподібної форми, причому індукція насичення матеріалу вказаної об'єми перевищує індукцію насичення матеріалу вказаних магнітів підсистем.

11. Система магнітів за пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що кількість вказаних магнітів в формі сек-

торів в кожній з вказаних підсистем не перевищує восьми.

(11) **98272**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
H01F 27/30 (2006.01)
H01F 27/32 (2006.01)
H01F 27/26 (2006.01)

(21) **a201105520**
(31) 10 2008 055 882.6
(32) 03.11.2008
(33) DE

(22) 05.10.2009

(86) PCT/EP2009/062910, 05.10.2009

(72) Харват Карл-Хайнц, DE, Ханов Рудольф, DE

(73) СІМЕНС АКЦИЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) **ОПОРНИЙ ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ УТРИМУВАННЯ ТРАНСФОРМАТОРНОЇ ОБМОТКИ З ЛИТНОЮ ІЗОЛЯЦІЄЮ**

(57) 1. Опорний елемент (6) для утримування трансформаторної обмотки (12) з литною ізоляцією відносно сердечника (15) трансформатора, причому опорний елемент (6) виконаний з можливістю з'єднання зі встановлюваним на стяжному болті (1) приймальним елементом (2) із забезпеченням утримування трансформаторної обмотки (12) з литною ізоляцією, який **відрізняється** тим, що має виїмку (8) для прийому ізолюючого циліндра (10).

2. Опорний елемент (6) за п. 1, який **відрізняється** тим, що має еластичну поверхню (7) прилягання для утримування трансформаторної обмотки (12) з литною ізоляцією.

3. Опорний елемент (6) за п. 2, який **відрізняється** тим, що на приймальній поверхні (7) має аретир (9) для кріплення трансформаторної обмотки (12) з литною ізоляцією і/або у виїмці (8) для кріплення ізолюючого циліндра (10).

4. Опорний елемент (6) за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що містить електрично ізолюючий матеріал.

(11) **98271**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
H01H 1/24 (2006.01)

(21) **a201105424** (22) 28.04.2011

(72) Петров Станіслав Володимирович, Бондаренко Сергій Григорович, Жовтянський Віктор Андрійович, Коржик Володимир Миколайович, Попов Валерій Вячеславович

(73) **ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **ЕЛЕКТРОДУГОВИЙ ПЛАЗМОТРОН**

(57) 1. Електродуговий плазмотрон, що включає послідовно встановлені співвісні охолоджуваний катод із розміщеним навколо нього соленоїдом катода, вихрову камеру, кільцевий ізолятор, порожнисте охолоджуване сопло-анод із розміщеним навколо нього соленоїдом анода з осовим циліндричним каналом, виконаним із ступінчастим збільшенням внутрішнього діаметра, і рекуперативний насадок соп-

ла-анода, який **відрізняється** тим, що він забезпечений приєднанням до рекуперативного насадка співвісним циліндричним реакторним насадком з кільцевим каналом, на кінці якого встановлено кільцевий колектор реакторного насадка з отворами в боковій стінці для часткового виходу газу та з розташованим перпендикулярно осі плазмотрона циліндричним прохідним каналом, з'єднаним з рекуперативним насадком, причому в соплі-аноді також виконані циліндричні прохідні канали, що з'єднані з кільцевим колектором.

2. Електродуговий плазмотрон за п. 1, який **відрізняється** тим, що співвідношення довжини кільцевого каналу циліндричного реакторного насадка і його діаметра виконане в межах 0,5-5, а відношення площі перерізу отворів в боковій стінці кільцевого колектора реакторного насадка до сумарної площі перерізу прохідних каналів циліндричного реакторного насадка і сопла-анода - в межах 0,5-3,5.

(11) **98283** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H01M 8/00**
H01M 8/06 (2006.01)
H01M 8/08 (2006.01)

(21) **a201109233** (22) 22.07.2011

(72) Кисельов Владислав Петрович, Кашковський Володимир Ілліч, Кисельов Юрій Владиславович, Безуглий Юрій Віталійович

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПРЯМОГО ОДЕРЖАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З БУДЬ-ЯКОГО ЕЛЕКТРОЛІТУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб прямого одержання електричної енергії з будь-якого електроліту (або з електрохімічної реакції), що полягає у введенні електроліту в простір між анодом і катодом, які з'єднані зовнішнім електричним ланцюгом, що містить споживач енергії, який **відрізняється** тим, що процес розведення позитивних і негативних іонів з електроліту до катода і анода здійснюють шляхом використання властивостей електропровідності PIN структури, яка складається з сукупності провідностей: катода провідністю P^k , анода провідністю N^a і електроліту з власною провідністю I^p .

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що процес розведення позитивних і негативних іонів з електроліту до катода і анода здійснюють шляхом заміни $P^k I^p N^a$ структури структурою, що має ті ж властивості пропускання електронів по зовнішньому ланцюгу $P^{kM1} I^{pM1} N^a, I^{pM2} I^{pM2} N^a ; P^{kM1} I^{pM1}$.

3. Паливна комірка, що містить об'єм, в якому знаходиться електроліт з власною провідністю I^p (або протікає реакція окиснення потоку палива окиснювачем, або йде біоелектричний процес), забезпечений анодом і катодом, які з'єднані зовнішнім електричним ланцюгом, що містить споживач енергії, а анод і катод виконані з напівпровідникового матеріалу з N^a і P^k -провідностями відповідно, або для спрощення конструкції один чи обидва електроди анод і катод паливної комірки виконані з добре про-

відного матеріалу, а у зовнішній ланцюг включений напівпровідниковий діод, або для створення перемінного чи постійного струму анод і катод паливної комірки виконані з добре електропровідного матеріалу, а в зовнішній ланцюг включений керований напівпровідниковий комутатор, що забезпечує зміну напрямку руху електронів у часі.

(11) **98262** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H01S 3/097** (2006.01)

(21) **a201104731** (22) 18.04.2011

(72) Малініна Антоніна Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНА ЕКСИПЛЕКСНА ЛАМПА З ВИПРОМІНЮВАННЯМ У СИНЬО-ЗЕЛЕНІЙ ОБЛАСТІ СПЕКТРА**

(57) Електророзрядна ексіплексна лампа з випромінюванням у синьо-зеленій області спектра, що містить об'єм з робочою сумішшю, який обмежено кварцовою трубкою (1), що зварена в торцях і в якій коаксіально розміщені два електроди, причому один із електродів розташований на зовнішній поверхні трубки, яка **відрізняється** тим, що зовні кварцової трубки (1) розміщено додаткову кварцову трубку (6), яка зварена в торцях і з якої видалено атмосферне повітря, а як робочу суміш використано пари дибромиду ртуті з буферним газом, основними робочими хвилями якої є випромінювання молекули монобромиду ртуті $HgBr^*$ на В-Х-переході у синьо-зеленій області спектра з максимумом при довжині хвилі 502 нм.

H 02

(11) **98217** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H02K 16/00**

(21) **a201011921** (22) 08.10.2010

(72) Духовний Сергій Якович

(73) **ДУХОВНИЙ СЕРГІЙ ЯКОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ІЗ ЗОВНІШНІМИ РОТОРАМИ**

(57) Електрична машина із зовнішніми роторами, що містить вал, статор і щонайменше два ротори, яка **відрізняється** тим, що вал виконаний нерухомим, на валу закріплені щонайменше два незалежних статори, а щонайменше два незалежних ротори, розміщені зовні і встановлені з можливістю обертання навколо відповідного кожному із них незалежного статора, крім цього, вал виконаний із можливістю змінювання місця встановлення на ньому пар відповідних один одному незалежних статора і зовнішнього ротора по всій його довжині.

- (11) **98261** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 19/16** (2006.01)
- (21) **a201104650** (22) 15.04.2011
(72) Лущик В'ячеслав Данилович
(73) **ЛУЩИК В'ЯЧЕСЛАВ ДАНИЛОВИЧ**
(54) **ІНДУКТОРНИЙ ТРИФАЗНИЙ РІЗНОПОЛЮСНИЙ ВЕНТИЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР**
(57) Індукторний трифазний різнополіусний вентильний генератор, статор якого має якірну трифазну 2_{p_1} -поліусну обмотку з зубцевим кроком, розміщену в Z_1 пазах, і 2_{p_2} -поліусне збудження, число поліусів 2_{p_2} якого дорівнює числу зубців статора, $2_{p_2} = Z_1$, ротор зубчатий числом зубців Z_2 , число пар поліусів якірної обмотки p_1 дорівнює числу зубців ротора Z_2 , $p_1 = Z_2$, фазні обмотки з'єднані в трикутник і в фазах якірної обмотки послідовно узгоджено ввімкнені діоди, а напругу джерела збудження подано на один із діодів якірної обмотки, який **відрізняється** тим, що зубці статора, які охоплені котушками статорної обмотки, мають ширину $b_{z_1} = 0,6t_1$ де $t_1 = \frac{\pi D}{6}$, (D - внутрішній діаметр статора), причому кожний зубець має два малих зубці, ширина яких $b'_{z_1} = (0,28 - 0,29)b_{z_1}$, а паз між малими зубцями має ширину $b'_{n_1} = (0,42 - 0,43)b_{z_1}$, ротор має 14 рівномірно розміщених по колу зубців, $Z_2 = 14$, ширина яких $b_{z_{21}} = 0,95b'_{z_1}$.

- (11) **98195** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 41/025** (2006.01)
B01F 13/08 (2006.01)
- (21) **a201009463** (22) 28.07.2010
(72) Шинкаренко Василь Федорович, Лисак Вікторія Володимирівна, Вахновецька Марія Олександрівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ**
(57) 1. Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів, що містить індукторну систему у вигляді двох магнітопроводів з трифазними розподіленими на активних поверхнях обмотками, що створюють у повітряному проміжку між індукторами зустрічні електромагнітні поля, і робочу камеру з дискретними робочими тілами, розміщену в міжіндукторному проміжку, який **відрізняється** тим, що індукторна система виконана осесиметричною з спільною віссю симетрії і секціонованими за напрямком, перпендикулярним розташуванню активних сторін обмотки, магнітопроводами, кожен з яких містить елементарні магнітопроводи, кількість яких кратна kmN_r , де: k - кількість ділянок обмотки (1, 2, 3...); m - кількість фаз обмотки; N_r - кількість полюсних поділів,

а трифазна обмотка кожного індуктора виконана кільцевою, причому її однойменні фази укладено на суміжних елементарних магнітопроводах зі зміщенням на одну зубцеву поділку, а активні сторони однойменних фаз, що знаходяться на краях суміжних магнітопроводів, укладено зі зміщенням, що відповідає відстані між крайніми зубцевими поділками.
2. Електромеханічний пристрій для обробки матеріалів за п. 1, який **відрізняється** тим, що просторові переходи активних сторін фаз обмотки та необхідні електричні з'єднання виконано в зонах між суміжними елементарними магнітопроводами.

- (11) **98265** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H02P 6/00**
H02K 29/00
- (21) **a201105108** (22) 21.04.2011
(72) Акинін Костянтин Павлович, Баранніков Олександр Володимирович
(73) **АКИНІН КОСТЯНТИН ПАВЛОВИЧ, БАРАННІКОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КЕРУВАННЯ БЕЗКОНТАКТНИМ ДВИГУНОМ**
(57) Спосіб керування безконтактним двигуном, при якому на комутатор в ланцюзі обмотки статора безконтактного двигуна впливають напругою живлення та сигналами управління частотою та напрямком обертання ротора, який **відрізняється** тим, що вхідну напругу живлення попередньо випрямляють, формують перший та другий сигнали, пропорційні першій та другій напругам між одним із вхідних виводів живлення комутатора та відповідно з першим та другим входами випрямляча, віднімають один із сигналів від іншого, відповідно до різниці цих сигналів формують сигнал управління частотою обертання ротора двигуна, в залежності від величини першого чи другого сигналу формують сигнал напрямку обертання.

Н 04

- (11) **98232** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H04B 7/00**
H04B 14/00
- (21) **a201015327** (22) 20.12.2010
(72) Зеленський Олександр Олексійович, Тоцький Олександр Володимирович, Солодовник Віктор Федорович, Науменко Вікторія Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ**
(57) Спосіб передачі даних з використанням біспектрально-організованого триплета, який містить бігармонічне коливання і коливання на різницевій частоті цього бігармонічного коливання, при цьому на пере-

давальному пункті системи зв'язку формують та передають на приймальний пункт модульоване бігармонічне коливання, а на приймальному пункті виконують обробку біспектрально-організованого триплета, який **відрізняється** тим, що на передавальному пункті забезпечують корельовані варіації частот бігармонічного коливання з коефіцієнтом кореляції ρ та коефіцієнтом взаємозв'язку β_{σ} , що дорівнюють одиниці, коливання на різницевій частоті бігармонічного коливання формують на приймальному пункті, а біспектрально-організований триплет відновлюють на приймальному пункті з прийнятого бігармонічного коливання та коливання, що сформовано на його різницевій частоті.

(11) **98103**(24) **25.04.2012**

(51) МПК

H04B 10/12 (2006.01)**H04N 7/173** (2011.01)(21) **a200806971**(22) **20.05.2008**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Івасюк Ігор Дмитрович, Кожем'яко Віктор Прокопович, Кожем'яко Андрій Вікторович, Маліновський Вадим Ігоревич

(73) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, ІВАСЮК ІГОР ДМИТРОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО ВІКТОР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ, МАЛІНОВСЬКИЙ ВАДИМ ІГОРЕВИЧ**

(54) **ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННА ІНФОРМАЦІЙНО-ЕНЕРГЕТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ПОТОКАМИ І ОСВІТЛЕННЯМ ТРАНСПОРТНИХ МАГІСТРАЛЕЙ**

(57) 1. Оптико-електронна інформаційно-енергетична система керування транспортними потоками і освітленням транспортних магістралей, що містить енергостанцію, абонентський пристрій, камери відеоспостереження, оптоволокну, магістральне оптоволокну і металеву оболонку магістрального оптоволокну, яка **відрізняється** тим, що додатково введено блок зниження рівня напруг, центр управління транспортними потоками, який складається з сервера керування абонентськими пристроями, сервера обробки інформації відеоспостереження та сервера обробки інформації від інших пристроїв, підключених до сервера зберігання інформації, магістральне оптоволокну, що складається з трьох частин: першої, другої та третьої, причому сервер керування абонентськими пристроями та сервер обробки інформації від інших пристроїв підключені до центрального блока комутаторів, який складається з комутатора магістралі керування абонентськими пристроями та комутатора магістралі передачі інформації від інших пристроїв, при цьому до комутатора магістралі передачі інформації від інших пристроїв підключається перша частина магістрального оптоволокну, до комутатора магістралі керування абонентськими пристроями підключається друга частина магістрального оптоволокну, а третя частина магістрального оптоволокну підключена до блоків розподілення та виведення відеоінформації від кожної камери, металева оболонка магістрального оптоволокну з'єднана з енергостанцією через блок зниження рівня напруг, а через магістральне оптоволо-

кну комутатор магістралі керування абонентськими пристроями та комутатор магістралі передачі інформації від інших пристроїв підключені до локальних комутаторів, до яких через оптоволокну підключено камери відеоспостереження, ведучі абонентські пристрої з'єднані за допомогою оптоволокну з веденими абонентськими пристроями та іншими пристроями, причому камери відеоспостереження, ведучі та ведені пристрої та інші пристрої підключені через канали на основі металевих провідників до металевої оболонки магістрального оптоволокну в складі магістралей передачі інформації і таким чином зв'язані з енергостанцією через блок зниження рівня напруг, причому сервер обробки інформації відеоспостереження підключений до магістралей передачі інформації через блоки розподілення та виведення відеоінформації від кожної камери відеоспостереження, які складаються з розподільного блока, підключеного через вхідний порт, до якого підключено сервер обробки відеоінформації, підключеного через зовнішній вивідний порт для нього, також підключені блоки виведення відеоінформації кожний через окремий внутрішній вивідний порт для таких блоків.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що абонентські пристрої, як ведучий, так і ведений, мають однакову конструкцію і містять інформаційний вхід, до якого підключений інформаційний вхід багатоканального оптоелектронного програмованого таймера, вхід живлення якого підключений до входу живлення абонентського пристрою, а перший інформаційний вихід якого є водночас інформаційним виходом абонентського пристрою, і підключений до інформаційного входу іншого веденого абонентського пристрою, причому другий інформаційний вихід багатоканального оптоелектронного програмованого таймера підключений до інформаційного входу керуючого мікроконтролера, вхід живлення якого підключений до входу живлення абонентського пристрою, а до кожного інформаційного виходу керуючого мікроконтролера підключено інформаційний вхід відповідного ключового вимикача, енергетичні входи яких підключені до входу живлення абонентського пристрою, а енергетичні входи яких підключені до входів живлення матриць над'яскравих світлодіодів, які мають червоний, жовтий та зелений кольори світіння, крім того, абонентські пристрої, як ведучі, так і ведені, містять в своєму складі 1..N освітлювачів, що складаються з матриць над'яскравих світлодіодів білого кольору світіння, блок керування освітлювачами, енергетичні входи та інформаційні входи даного блока, лінії живлення освітлювачів, причому через енергетичні входи, блок керування освітлювачами підключений до енергетичних входів ключових вимикачів, а через інформаційні входи блок керування освітлювачами підключений до інформаційного виходу керуючого мікроконтролера, по лініях живлення освітлювачів до блока керування освітлювачами підключають 1..N освітлювачів.

(11) **98162**

(51) МПК (2012.01)

H04J 13/00

- (24) 25.04.2012 H04W 16/00
H04B 1/707 (2011.01)
H04W 24/00
H04W 28/18 (2009.01)
H04W 72/00
H04W 84/10 (2009.01)
- (21) a201004712 (22) 19.09.2008
(31) 60/974,428
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,449
(32) 21.09.2007
(33) US
(31) 60/974,794
(32) 24.09.2007
(33) US
(31) 60/977,294
(32) 03.10.2007
(33) US
(31) 12/212,570
(32) 17.09.2008
(33) US
(86) PCT/US2008/077130, 19.09.2008
(72) Явуз Мехмет, US, Нанда Санджив, US, Блек Пітер Дж., US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) КЕРУВАННЯ ПЕРЕШКОДАМИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЧАСТКОВОГО ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОДІВ
(57) 1. Спосіб здійснення зв'язку в системі бездротового зв'язку, в якому множини кодів розширення спектра виділяють для передачі по низхідній лінії зв'язку, який включає:
прийом інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку,
ідентифікацію, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і
відправлення індикатора згаданої підмножини в точку доступу.
2. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає прийом інформації, що стосується перешкод на низхідній лінії зв'язку, в якому ідентифікація підмножини основана на цій інформації.
4. Спосіб за п. 1, в якому ідентифікація підмножини основана щонайменше на одному з групи, яка складається з: кількості розміщених точок доступу, трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного з точкою доступу, і трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного щонайменше з однією іншою точкою доступу.
5. Спосіб за п. 1, який додатково включає відправлення згаданого індикатора або іншого індикатора в

іншу точку доступу для видачі команди цій іншій точці доступу використовувати підмножину, відмінну від ідентифікованої підмножини.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає: ідентифікацію іншої підмножини згаданої множини, яку призначають іншій точці доступу, і відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в згадану точку доступу.

7. Пристрій для здійснення зв'язку в системі бездротового зв'язку, в якому множина кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, який містить:

контролер перешкод, виконаний з можливістю прийому інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, причому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю ідентифікації, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і

контролер зв'язку, виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої підмножини в точку доступу.

8. Пристрій за п. 7, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з нижчими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

9. Пристрій за п. 7, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю прийому інформації, що стосується перешкод на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на цій інформації.

10. Пристрій за п. 7, в якому ідентифікація підмножини основана щонайменше на одному з групи, яка складається з: кількості розміщених точок доступу, трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного з точкою доступу, і трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного щонайменше з однією іншою точкою доступу.

11. Пристрій за п. 7, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю відправлення згаданого індикатора або іншого індикатора в іншу точку доступу для видачі команди цій іншій точці доступу використовувати підмножину, відмінну від ідентифікованої підмножини.

12. Пристрій за п. 7, в якому:
контролер перешкод додатково виконаний з можливістю ідентифікації іншої підмножини згаданої множини, яка призначена іншій точці доступу, і
контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в згадану точку доступу.

13. Пристрій для здійснення зв'язку в системі бездротового зв'язку, в якому множина кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, який містить:

засіб для прийому інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення

спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, засіб для ідентифікації, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і засіб для відправлення індикатора згаданої підмножини в точку доступу.

14. Пристрій за п. 13, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

15. Пристрій за п. 13, в якому засіб для відправлення виконаний з можливістю прийому інформації, що стосується перешкод на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на цій інформації.

16. Пристрій за п. 13, в якому ідентифікація підмножини основана щонайменше на одному з групи, що складається з: кількості розміщених точок доступу, трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного з точкою доступу, і трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного щонайменше з однією іншою точкою доступу.

17. Пристрій за п. 13, в якому засіб для відправлення виконаний з можливістю відправлення згаданого індикатора або іншого індикатора в іншу точку доступу для видачі команди цій іншій точці доступу використовувати підмножину, відмінну від ідентифікованої підмножини.

18. Пристрій за п. 13, в якому: засіб для ідентифікації виконаний з можливістю ідентифікації іншої підмножини згаданої множини, яка призначається іншій точці доступу, і засіб для відправлення виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в згадану точку доступу.

19. Машиночитаний носій інформації, що містить коди для приписування комп'ютеру: приймати інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, ідентифікувати, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножину згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і відправляти індикатор згаданої підмножини в точку доступу.

20. Машиночитаний носій інформації за п. 19, причому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

21. Машиночитаний носій інформації за п. 19, причому ідентифікація підмножини основана щонайменше на одному з групи, що складається з: кількості

розміщених точок доступу, трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного з точкою доступу, і трафіку на низхідній лінії зв'язку, пов'язаного щонайменше з однією іншою точкою доступу.

22. Машиночитаний носій інформації за п. 19, який додатково містить коди для вказівки комп'ютеру відправляти згаданий індикатор або інший індикатор в іншу точку доступу для видачі команди цій іншій точці доступу використовувати підмножину, відмінну від ідентифікованої підмножини.

23. Спосіб бездротового зв'язку в системі бездротового зв'язку, в якому множину кодів розширення спектра виділяють для передачі по низхідній лінії зв'язку, який включає:

прийом інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку,

ідентифікацію, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і передачу інформації згідно з ідентифікованою підмножиною.

24. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

25. Спосіб за п. 23, в якому додатково визначають перешкоди на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на цих перешкодах на низхідній лінії зв'язку.

26. Спосіб за п. 25, в якому: визначення перешкод на низхідній лінії зв'язку включає прийом інформації щонайменше з одного терміналу доступу, пов'язаного з точкою доступу, і прийнята інформація стосується якості каналу низхідної лінії зв'язку щонайменше в одному терміналі доступу або швидкості передачі даних по низхідній лінії зв'язку щонайменше в одному терміналі доступу.

27. Спосіб за п. 25, в якому визначення перешкод на низхідній лінії зв'язку включає відстеження перешкод на низхідній лінії зв'язку в точці доступу.

28. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація підмножини основана щонайменше на одному звіті про вимірювання на низхідній лінії зв'язку, прийнятому щонайменше з одного терміналу доступу, пов'язаного з точкою доступу.

29. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація підмножини включає вибір підмножини випадковим чином.

30. Спосіб за п. 23, в якому ідентифікація підмножини включає обмін інформацією з сусідньою точкою доступу для вибору підмножини, відмінної від підмножини, що використовується цією сусідньою точкою доступу.

31. Спосіб за п. 23, який додатково включає: визначення іншої підмножини згаданої множини, що призначається іншій точці доступу, і відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний із згаданою точкою доступу.

32. Спосіб за п. 23, який додатково включає: визначення іншої підмножини згаданої множини, яка не використовується точкою доступу, і відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний з точкою доступу.

33. Спосіб за п. 23, в якому точка доступу обмежена і не забезпечує щонайменше для одного вузла щонайменше одне з групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації і обслуговування.

34. Пристрій для здійснення зв'язку в системі бездротового зв'язку, в якому множина кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, який містить:

контролер перешкод, виконаний з можливістю прийому інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, причому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю ідентифікації, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і

контролер зв'язку, виконаний з можливістю передачі інформації згідно з ідентифікованою підмножиною.

35. Пристрій за п. 34, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

36. Пристрій за п. 34, в якому контролер перешкод додатково виконаний з можливістю визначення перешкод на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на згаданих перешкодах на низхідній лінії зв'язку.

37. Пристрій за п. 34, в якому ідентифікація підмножини включає обмін інформацією з сусідньою точкою доступу для вибору підмножини, відмінної від підмножини, що використовується цією сусідньою точкою доступу.

38. Пристрій за п. 34, в якому: контролер перешкод додатково виконаний з можливістю визначення іншої підмножини згаданої множини, яка призначається іншій точці доступу, і контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний із згаданою точкою доступу.

39. Пристрій за п. 34, в якому: контролер перешкод додатково виконаний з можливістю визначення іншої підмножини згаданої множини, яка не використовується точкою доступу, і контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний з точкою доступу.

40. Пристрій за п. 34, в якому точка доступу обмежена і не забезпечує щонайменше для одного вузла щонайменше одне з групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації і обслуговування.

41. Пристрій для здійснення зв'язку, в якому множина кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, який містить:

засіб для прийому інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, засіб для ідентифікації на основі інформації, зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножини згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і засіб для передачі інформації згідно з ідентифікованою підмножиною.

42. Пристрій за п. 41, в якому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

43. Пристрій за п. 41, в якому засіб для ідентифікації виконаний з можливістю визначення перешкод на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на згаданих перешкодах на низхідній лінії зв'язку.

44. Пристрій за п. 41, в якому ідентифікація підмножини включає обмін інформацією з сусідньою точкою доступу для вибору підмножини, відмінної від підмножини, що використовується цією сусідньою точкою доступу.

45. Пристрій за п. 41, в якому: засіб для ідентифікації виконаний з можливістю визначення іншої підмножини згаданої множини, яка призначається іншій точці доступу, і засіб для передачі виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний із згаданою точкою доступу.

46. Пристрій за п. 41, в якому: засіб для ідентифікації виконаний з можливістю визначення іншої підмножини згаданої множини, яка не використовується точкою доступу, і засіб для передачі виконаний з можливістю відправлення індикатора згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний з точкою доступу.

47. Пристрій за п. 41, в якому точка доступу обмежена і не забезпечує щонайменше для одного вузла щонайменше одне з групи, що складається з: сигналізації, доступу до даних, реєстрації і обслуговування.

48. Машиночитаний носій інформації, що містить коди для приписування комп'ютеру:

приймати інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, причому інформацію зворотного зв'язку, що стосується перешкод, приймають під час роботи системи бездротового зв'язку, ідентифікувати, на основі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, підмножину згаданої множини кодів розширення спектра для зменшення перешкод на низхідній лінії зв'язку, і передавати інформацію згідно з ідентифікованою підмножиною.

49. Машиночитаний носій інформації за п. 48, причому ідентифікація підмножини включає ідентифікацію щонайменше одного коду із згаданої множини так, що використання цього щонайменше одного коду пов'язане з більш низькими перешкодами на низхідній лінії зв'язку, ніж використання щонайменше одного іншого коду із згаданої множини.

50. Машиночитаний носій інформації за п. 48, що додатково містить коди для приписування комп'ютеру визначати перешкоди на низхідній лінії зв'язку, причому ідентифікація підмножини основана на згаданих перешкодах на низхідній лінії зв'язку.

51. Машиночитаний носій інформації за п. 48, причому ідентифікація підмножини включає обмін інформацією з сусідньою точкою доступу для вибору підмножини, відмінної від підмножини, що використовується цією сусідньою точкою доступу.

52. Машиночитаний носій інформації за п. 48, який додатково містить коди для приписування комп'ютеру:

визначати іншу підмножину згаданої множини, яка призначається іншій точці доступу, і відправляти індикатор згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний із згаданою точкою доступу.

53. Машиночитаний носій інформації за п. 48, який додатково містить коди для приписування комп'ютеру:

визначати іншу підмножину згаданої множини, яка не використовується точкою доступу, і відправляти індикатор згаданої іншої підмножини в термінал доступу, пов'язаний з точкою доступу.

54. Спосіб бездротового зв'язку, в якому множини кодів розширення спектра виділяють для передачі по низхідній лінії зв'язку, який включає:

передачу інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, прийом інформації, закодованої за допомогою першої підмножини згаданої множини кодів розширення спектра, прийом індикатора другої підмножини згаданої множини, яка відрізняється від першої підмножини, і обробку прийнятої інформації на основі першої і другої підмножин.

55. Спосіб за п. 54, в якому перша і друга підмножини є взаємовиключними.

56. Спосіб за п. 54, в якому:

інформацію приймають з точки доступу, друга підмножина містить щонайменше один код розширення спектра, що використовується сусідньою точкою доступу згаданої точки доступу.

57. Спосіб за п. 54, в якому:

інформацію приймають з точки доступу, друга підмножина містить всі коди розширення спектра згаданої множини, які не використовуються згаданою точкою доступу для кодування інформації.

58. Спосіб за п. 54, який додатково включає прийом іншої інформації, яка закодована за допомогою другої підмножини, причому обробка цієї прийнятої інформації включає:

формування інформації про перешкоди за допомогою декодування згаданої інформації з використанням другої підмножини,

формування сигналу перешкод, виходячи із згаданої інформації про перешкоди, віднімання згаданого сигналу перешкод із згаданої інформації, і

формування вихідного сигналу з використанням першої підмножини для декодування результату згаданого віднімання.

59. Пристрій для здійснення зв'язку, в якому множини кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, який містить:

контролер зв'язку, виконаний з можливістю передачі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра, прийому інформації, закодованої за допомогою першої підмножини згаданої множини кодів розширення спектра, і додатково виконаний з можливістю прийому індикатора другої підмножини згаданої множини, яка відрізняється від першої підмножини, і процесор сигналів, виконаний з можливістю обробки прийнятої інформації на основі першої і другої підмножин.

60. Пристрій за п. 59, в якому перша і друга підмножини є взаємовиключними.

61. Пристрій за п. 59, в якому:

інформація приймається з точки доступу, друга підмножина містить щонайменше один код розширення спектра, що використовується сусідньою точкою доступу згаданої точки доступу.

62. Пристрій за п. 59, в якому:

інформація приймається з точки доступу, друга підмножина містить всі коди розширення спектра згаданої множини, які не використовуються згаданою точкою доступу для кодування інформації.

63. Пристрій за п. 59, в якому контролер зв'язку додатково виконаний з можливістю прийому іншої інформації, яка закодована за допомогою другої підмножини, і в якому обробка прийнятої інформації також включає:

формування інформації про перешкоди за допомогою декодування згаданої інформації з використанням другої підмножини,

формування сигналу перешкод, виходячи із згаданої інформації про перешкоди, віднімання згаданого сигналу перешкод із згаданої інформації, і

формування вихідного сигналу з використанням першої підмножини для декодування результату згаданого віднімання.

64. Пристрій для здійснення зв'язку, в якому множини кодів розширення спектра виділяється для передачі по низхідній лінії зв'язку, що містить:

засіб для передачі інформації зворотного зв'язку, що стосується перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра,

засіб для прийому інформації, закодованої за допомогою першої підмножини згаданої множини кодів розширення спектра, причому засіб для прийому виконаний з можливістю прийому індикатора другої підмножини згаданої множини, яка відрізняється від першої підмножини, і

засіб для обробки прийнятої інформації на основі першої і другої підмножин.

65. Пристрій за п. 64, в якому перша і друга підмножини є взаємовиключними.

66. Пристрій за п. 64, в якому: інформація приймається з точки доступу, друга підмножина містить щонайменше один код розширення спектра, що використовується сусідньою точкою доступу згаданої точки доступу.

67. Пристрій за п. 64, в якому: інформація приймається з точки доступу, друга підмножина містить всі коди розширення спектра згаданої множини, які не використовуються згаданою точкою доступу для кодування інформації.

68. Пристрій за п. 64, в якому засіб для прийому виконаний з можливістю прийому іншої інформації, яка закодована за допомогою другої підмножини, і в якому додатково обробка прийнятої інформації включає:

формування інформації про перешкоди за допомогою декодування згаданої інформації з використанням другої підмножини,

формування сигналу перешкод, виходячи із згаданої інформації про перешкоди, віднімання згаданого сигналу перешкод із згаданої інформації, і

формування вихідного сигналу з використанням першої підмножини для декодування результату згаданого віднімання.

69. Машиночитаний носій інформації, що містить коди для приписування комп'ютеру:

передавати інформацію зворотного зв'язку, що стоїть перешкод, яка вказує на перешкоди, пов'язані з різними підмножинами кодів розширення спектра,

приймати інформацію, закодовану за допомогою першої підмножини згаданої множини кодів розширення спектра,

приймати індикатор другої підмножини згаданої множини, яка відрізняється від першої підмножини, і обробляти прийняту інформацію на основі першої і другої підмножин.

70. Машиночитаний носій інформації за п. 69, причому перша і друга підмножини є взаємовиключними.

71. Машиночитаний носій інформації за п. 69, причому:

інформацію приймають з точки доступу, друга підмножина містить щонайменше один код розширення спектра, що використовується сусідньою точкою доступу згаданої точки доступу.

72. Машиночитаний носій інформації за п. 69, причому:

інформацію приймають з точки доступу, друга підмножина містить всі коди розширення спектра згаданої множини, які не використовуються згаданою точкою доступу для кодування інформації.

73. Машиночитаний носій інформації за п. 69, який додатково містить коди для приписування комп'ютеру приймати іншу інформацію, яка закодована за допомогою другої підмножини, причому обробка прийнятої інформації включає:

формування інформації про перешкоди за допомогою декодування згаданої інформації з використанням другої підмножини,

формування сигналу перешкод, виходячи із згаданої інформації про перешкоди,

віднімання згаданого сигналу перешкод із згаданої інформації, і формування вихідного сигналу з використанням першої підмножини для декодування результату згаданого віднімання.

(11) **98202**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
H04L 1/00
H04L 1/16 (2006.01)

(21) **a201010399**

(22) **04.02.2009**

(31) **61/063,712**

(32) **05.02.2008**

(33) **US**

(31) **61/066,880**

(32) **22.02.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2009/051242, 04.02.2009**

(72) **Голі Карі Югані, FI, Ліндгольм Ярі Олаві, FI, Пайоко-скі Карі Пекка, FI, Тірола Еса Тапані, FI**

(73) **НОКІА СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI**

(54) **ВИЯВЛЕННЯ DTX, КОЛИ АСК/НАСК ПЕРЕДАЄТЬСЯ З ВИМОГОЮ ДИСПЕТЧЕРИЗАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб передачі повідомлення у субкадрі, який включає:

формування повідомлення, що включає першу індикацію вимоги диспетчеризації;

визначення, чи має бути друга індикація передана в одному субкадрі з першою індикацією, де друга індикація вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і кожне щонайменше одне відповідне кодове слово було виявлене правильно; у відповідь на визначення, що друга індикація не має бути включена, повідомлення конфігурується у першій конфігурації; і

у відповідь на визначення, що друга індикація має бути включена, у повідомлення додається друга індикація, і повідомлення конфігурується у другій конфігурації,

причому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації; а також

визначення, чи має бути третя індикація передана в одному субкадрі з індикацією вимоги диспетчеризації, де третя індикація вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним, але жодне щонайменше одне відповідне кодове слово не було виявлене правильно;

у відповідь на визначення, що третя індикація має бути включена, у повідомлення додається третя індикація, і повідомлення конфігурується у третій конфігурації; і

направлення повідомлення безпроводним передавачем у субкадрі.

2. Спосіб за п. 1, за яким у випадку, коли повідомлення має одну з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилають з використанням:

підтвердження/негативного підтвердження ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, якщо вимога диспетчеризації є негативною вимогою; і

вимоги диспетчеризації ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, якщо вимога диспетчеризації є позитивною вимогою.

3. Спосіб за п. 1, за яким у випадку, коли повідомлення має одну з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилають з використанням: пілотної частини ресурсів вимоги диспетчеризації і частини даних ресурсів підтвердження; або пілотної частини ресурсів підтвердження і частини даних ресурсів вимоги диспетчеризації.

4. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому перша конфігурація є ідентичною третій конфігурації.

5. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому перша конфігурація відрізняється від третьої конфігурації, а друга конфігурація відрізняється від третьої конфігурації.

6. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням єдиного модуляційного символу.

7. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням двох модуляційних символів.

8. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, за яким у випадку, коли повідомлення має одну з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилають з використанням періодичних ресурсів.

9. Спосіб за будь-яким одним з пп. 1-3, за яким у випадку, коли щонайменше одне відповідне кодове слово включає щонайменше два відповідні кодові слова, цей спосіб додатково включає:

визначення, чи має бути четверта індикація передана в одному субкадрі з індикацією вимоги диспетчеризації, де четверта індикація вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним, що щонайменше одне відповідне кодове слово з двох відповідних кодових слів не було виявлене правильно і що щонайменше одне відповідне кодове слово з щонайменше двох відповідних кодових слів було виявлене правильно; і

у відповідь на визначення, що четверта індикація має бути включеною, у повідомлення додають четверту індикацію і повідомлення конфігурують у четвертій конфігурації.

10. Пристрій (10) для визначення повідомлення, яке має бути переданим у субкадрі, що включає:

модуль формування повідомлень (10F), конфігурований створювати повідомлення, яке включає вимогу диспетчеризації; і

модуль визначення (10E), конфігурований визначати, чи має бути підтвердження передане в одному субкадрі з повідомленням,

де модуль формування повідомлень (10F) додатково виконано з можливостями:

у відповідь на визначення, що підтвердження не має бути включене, конфігурувати повідомлення у першій конфігурації; і

у відповідь на визначення, що підтвердження має бути включене, конфігурувати повідомлення у другій конфігурації, яка включає підтвердження, причому вказана перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації; а також

модуль визначення (10E) додатково виконано з можливістю визначати, чи має бути негативне підтвердження передане в одному субкадрі з повідомленням; а

модуль формування повідомлень (10F) додатково виконано з можливістю конфігурувати повідомлення у третій конфігурації, яке включає негативне підтвердження у відповідь на визначення, що негативне підтвердження має бути включеним.

11. Пристрій за п. 10, який додатково має передавач (10D), виконаний з можливістю у відповідь на повідомлення, конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, надсилати це повідомлення, використовуючи:

підтвердження/негативне підтвердження ресурсів фізичного висхідного каналу, якщо вимога диспетчеризації є негативною вимогою; і

вимогу диспетчеризації ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, якщо вимога диспетчеризації є позитивною вимогою.

12. Пристрій за п. 10, який додатково має передавач (10D), виконаний з можливістю у відповідь на повідомлення, конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, надсилати це повідомлення, використовуючи:

пілотну частину ресурсів вимоги диспетчеризації і частину даних ресурсів підтвердження; і

пілотну частину ресурсів підтвердження і частину даних ресурсів вимоги диспетчеризації.

13. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому у випадку, коли повідомлення має одну з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилається з використанням періодичних ресурсів.

14. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому перша конфігурація є ідентичною третій конфігурації.

15. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому перша конфігурація відрізняється від третьої конфігурації, а друга конфігурація відрізняється від третьої конфігурації.

16. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому першу конфігурацію, другу конфігурацію і третю конфігурацію представлено з використанням єдиного модуляційного символу.

17. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому першу конфігурацію, другу конфігурацію і третю конфігурацію представлено з використанням двох модуляційних символів.

18. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому негативне підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що жодне щонайменше одне відповідне кодове слово не було виявлене правильно.

19. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що кожне щонайменше одне відповідне кодове слово було виявлене правильно.

20. Пристрій за будь-яким одним з пп. 10-12, в якому модуль визначення (10E) додатково конфігурований визначати, чи має бути комбінація підтвердження і негативного підтвердження передана в одному субкадрі з повідомленням; і

модуль формування повідомлень (10F) додатково виконаний з можливістю конфігурувати повідомлення у відповідь на визначення, що комбінація підтвердження і негативного підтвердження має бути включена у четверту конфігурацію, яка включає комбінацію підтвердження і негативного підтвердження.

21. Придатний для зчитування комп'ютером носій, що містить програмний код для здійснення процесором наступних операцій:

створення повідомлення, яке включає вимогу диспетчеризації;

визначення, чи має бути підтвердження передане в тому самому субкадрі з вимогою диспетчеризації;

у відповідь на визначення, що підтвердження не має бути включене, конфігурування повідомлення у першій конфігурації; і

у відповідь на визначення, що підтвердження має бути включене, конфігурування повідомлення у другій конфігурації, яка включає підтвердження, причому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації; а також

визначення, чи має бути негативне підтвердження передане в одному субкадрі з повідомленням; і

у відповідь на визначення, що негативне підтвердження має бути включене, конфігурування повідомлення у третій конфігурації, яка включає негативне підтвердження.

22. Придатний для зчитування комп'ютером носій за п. 21, в якому у випадку, коли повідомлення конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилається з використанням:

підтвердження/негативного підтвердження ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, якщо вимога диспетчеризації є негативною вимогою; і вимоги диспетчеризації ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, якщо вимога диспетчеризації є позитивною вимогою.

23. Придатний для зчитування комп'ютером носій за п. 21, в якому у випадку, коли повідомлення конфігуроване в одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилається з використанням:

пілотної частини ресурсів вимоги диспетчеризації і частини даних ресурсів підтвердження; або пілотної частини ресурсів підтвердження і частини даних ресурсів вимоги диспетчеризації.

24. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому у випадку, коли повідомлення конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, повідомлення надсилається з використанням періодичних ресурсів.

25. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому перша конфігурація є ідентичною третій конфігурації.

26. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому перша конфігурація відрізняється від третьої конфігурації і друга конфігурація відрізняється від третьої конфігурації.

27. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням єдиного модуляційного символу.

28. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням двох модуляційних символів.

29. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому негативне підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що жодне щонайменше одне відповідне кодове слово не було виявлено успішно.

30. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що кожне щонайменше одне відповідне кодове слово було виявлене успішно.

31. Придатний для зчитування комп'ютером носій за будь-яким одним з пп. 21-23, в якому здійснено наступні додаткові операції:

визначення, чи має бути комбінація підтвердження і негативного підтвердження передана в одному субкадрі з повідомленням; і

у відповідь на визначення, що комбінація підтвердження і негативного підтвердження має бути включена, конфігурування повідомлення у четвертій конфігурації, яка включає комбінацію підтвердження і негативного підтвердження.

32. Пристрій (10) для визначення повідомлення, яке має бути переданим у субкадрі, що включає:

засіб формування повідомлень (10F) для створення повідомлення, яке включає вимогу диспетчеризації; і

перший засіб визначення (10E) для визначення, чи має бути підтвердження передане в одному субкадрі з повідомленням, причому засіб формування повідомлень (10F) додатково призначено для:

конфігурування повідомлення у першій конфігурації у відповідь на визначення, що підтвердження не має бути включене; і

конфігурування повідомлення у другій конфігурації, яка включає підтвердження, у відповідь на визначення, що підтвердження має бути включене, причому перша конфігурація відрізняється від другої конфігурації; і, крім того, включає:

другий засіб визначення (10E) для визначення, чи має бути негативне підтвердження передане в одному субкадрі з повідомленням, причому засіб формування повідомлень (10F) додатково призначено для конфігурування повідомлення у третій конфігурації, яка включає негативне підтвердження, у відповідь на визначення, що негативне підтвердження має бути включене.

33. Пристрій (10) за п. 32, який додатково включає засіб надсилання (10D), виконаний з можливістю у відповідь на повідомлення, конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, надсилати повідомлення з використанням:

підтвердження/негативного підтвердження ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, коли вимога диспетчеризації є негативною вимогою; і вимоги диспетчеризації ресурсів фізичного висхідного каналу контролю, коли вимога диспетчеризації є позитивною вимогою.

34. Пристрій (10) за п. 32, який додатково включає засіб надсилання (10D), виконаний з можливістю у відповідь на повідомлення, конфігуроване у одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, надсилати повідомлення, використовуючи:

пілотну частину ресурсів вимоги диспетчеризації і частину даних ресурсів підтвердження; або пілотну частину ресурсів підтвердження і частину даних ресурсів вимоги диспетчеризації.

35. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому, коли повідомлення конфігуроване в одній з другої конфігурації і третьої конфігурації, воно надсилається з використанням періодичних ресурсів.

36. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому перша конфігурація є ідентичною третій конфігурації.

37. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому перша конфігурація відрізняється від третьої конфігурації і друга конфігурація відрізняється від третьої конфігурації.

38. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням єдиного модуляційного символу.

39. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому перша конфігурація, друга конфігурація і третя конфігурація представлені з використанням двох модуляційних символів.

40. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому негативне підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що жодне щонайменше одне відповідне кодове слово не було виявлене правильно.

41. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, в якому підтвердження вказує, що призначення ресурсу низхідного каналу було успішним і що кожне щонайменше одне відповідне кодове слово було виявлене правильно.

42. Пристрій (10) за будь-яким одним з пп. 32-34, який додатково включає третій засіб визначення (10E) для визначення, чи має бути комбінація підтвердження і негативного підтвердження передана в одному субкадрі з повідомленням, причому засіб формування повідомлень (10F) додатково виконаний з можливістю конфігурувати повідомлення у четвертій конфігурації, яка включає комбінацію підтвердження і негативного підтвердження, у відповідь на визначення, що комбінація підтвердження і негативного підтвердження має бути включена.

(72) Чжан Дяньлу, US, Явуз Мехмет, US, Моханті Бібху П., US, Гхольміх Азіз, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ КЕРУВАННЯ ЛІНІЄЮ ЗВ'ЯЗКУ У СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб відправлення даних в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

формують пакети даних для відправлення приймачу; присвоюють порядкові номери пакетам на основі єдиного простору порядкових номерів; демультіплексують пакети у множини потоків для множини ліній зв'язку;

відправляють приймачу множини потоків пакетів по множині ліній зв'язку;

приймають інформацію про стан, яка повідомляє про щонайменше один відсутній пакет, виявлений приймачем, і найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку, причому найбільший порядковий номер для кожної лінії зв'язку є найбільшим порядковим номером серед порядкових номерів пакетів, прийнятих приймачем по лінії зв'язку; і визначають, чи відправляти повторно кожний з щонайменше одного відсутнього пакета, на основі найбільшого порядкового номера для кожної з множини ліній зв'язку.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому

підтримують відповідність пакетів, які відправляються по кожній лінії зв'язку, і в якому рішення, чи відправляти повторно кожний з щонайменше одного відсутнього пакета, визначається додатково на основі відповідності.

3. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому визначають, чи відправляти повторно кожний з щонайменше одного відсутнього пакета, для кожного відсутнього пакета включає етапи, на яких:

визначають лінію зв'язку, якій відповідає відсутній пакет;

визначають найбільший порядковий номер для лінії зв'язку з інформації про стан; і повторно відправляють відсутній пакет, якщо порядковий номер відсутнього пакета менший найбільшого порядкового номера для лінії зв'язку.

4. Спосіб за п. 3, в якому етап, на якому визначають, чи відправляти повторно кожний з щонайменше одного відсутнього пакета, додатково включає етапи, на яких:

запускають таймер, якщо порядковий номер відсутнього пакета більший найбільшого порядкового номера для лінії зв'язку; і

повторно відправляють відсутній пакет, коли закінчується таймер.

5. Спосіб за п. 1, в якому етап, на якому приймають інформацію про стан, включає етапи, на яких:

приймають протокольний блок даних (PDU) стану, який містить перше суперполе (SUFI) і друге SUFI; одержують найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку з першого SUFI; і визначають щонайменше один відсутній пакет на основі інформації у другому SUFI.

6. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, сконфігурований для формування пакетів даних для відправлення приймачу;

(11) 98213

(24) 25.04.2012

(51) МПК

H04L 1/16 (2006.01)

H04L 1/18 (2006.01)

H04L 25/14 (2006.01)

(21) a201011411

(22) 26.02.2009

(31) 61/031,612

(32) 26.02.2008

(33) US

(31) 61/075,452

(32) 25.06.2008

(33) US

(31) 12/392,765

(32) 25.02.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/035341, 26.02.2009

присвоєння порядкових номерів пакетам на основі єдиного простору порядкових номерів;
демультиплексування пакетів у множині потоків для множини ліній зв'язку, відправлення приймачу множини потоків пакетів по множині ліній зв'язку;
прийому інформації про стан, яка повідомляє про щонайменше один відсутній пакет, виявлений приймачем, і найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку; і

визначення того, чи відправляти повторно кожний з щонайменше одного відсутнього пакета, на основі найбільшого порядкового номера для кожної з множини ліній зв'язку.

7. Пристрій за п. 6, в якому щонайменше один процесор конфігурується для прийому протокольного блока даних (PDU) стану, який містить перше суперполе (SUFI) і друге SUFI, одержання найбільшого порядкового номера для кожної з множини ліній зв'язку з першого SUFI, і визначення щонайменше одного відсутнього пакета на основі інформації у другому SUFI.

8. Спосіб прийому даних в системі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають пакети, відправлені по множині ліній зв'язку від передавача до приймача;

виявляють щонайменше один відсутній пакет на основі порядкових номерів пакетів, прийнятих по множині ліній зв'язку;

визначають найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку на основі порядкових номерів пакетів, прийнятих по лінії зв'язку; і

відправляють передавачу інформацію про стан, яка повідомляє щонайменше про один відсутній пакет і найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку.

9. Спосіб за п. 8, в якому етап, на якому визначають найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку, включає етап, на якому оновлюють найбільший порядковий номер для кожної лінії зв'язку щоразу, коли по лінії зв'язку приймається пакет з великим порядковим номером.

10. Спосіб за п. 9, в якому етап, на якому визначають найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку, додатково включає етапи, на яких:

обробляють пакети, прийняті по множині ліній зв'язку, у Керуванні доступом до середовища передачі (MAC); і

передають кожний прийнятий пакет і лінію зв'язку, по якій приймається пакет, до Керування радіозв'язком (RLC).

11. Спосіб за п. 8, в якому етап, на якому відправляють інформацію про стан, включає етапи, на яких: визначають перше суперполе (SUFI), яке містить найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку;

визначають друге SUFI, яке містить інформацію для щонайменше одного відсутнього пакета;

формують протокольний блок даних (PDU) стану, який містить перше SUFI і друге SUFI; і

відправляють PDU стану передавачу.

12. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для прийому пакетів, відправлених по множині ліній зв'язку від передавача до приймача;

засіб для виявлення щонайменше одного відсутнього пакета на основі порядкових номерів пакетів, прийнятих по множині ліній зв'язку;

засіб для визначення найбільшого порядкового номера для кожної з множини ліній зв'язку на основі порядкових номерів пакетів, прийнятих по лінії зв'язку; і

засіб для відправлення передавачу інформації про стан, яка повідомляє про щонайменше один відсутній пакет і найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку.

13. Пристрій за п. 12, в якому засіб для визначення найбільшого порядкового номера для кожної з множини ліній зв'язку містить засіб для оновлення найбільшого порядкового номера для кожної лінії зв'язку щоразу, коли по лінії зв'язку приймається пакет з великим порядковим номером.

14. Пристрій за п. 12, в якому засіб для відправлення інформації про стан містить:

засіб для визначення першого суперполя (SUFI), яке містить найбільший порядковий номер для кожної з множини ліній зв'язку;

засіб для визначення другого SUFI, яке містить інформацію для щонайменше одного відсутнього пакета;

засіб для формування протокольного блока даних (PDU) стану, який містить перше SUFI і друге SUFI; і засіб для відправлення PDU стану передавачу.

15. Комп'ютерочитаний носій, який містить код, який призначає щонайменше одному комп'ютеру виконувати спосіб за будь-яким з пунктів 1-5 або 8-11.

(11) 98176
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
H04L 5/00
H04W 72/00

(21) a201007503
(31) 60/988,720
(32) 16.11.2007
(33) US
(31) 12/260,826
(32) 29.10.2008
(33) US

(22) 10.11.2008

(86) PCT/US2008/083049, 10.11.2008

(72) Кхандекар Аамод, US, Горохов Алексєй, US, Бхушан Нара, US, Паланкі Паві, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) СХЕМА ПРЕАМБУЛИ ДЛЯ БЕЗДРОВОТОВОГО СИГНАЛУ

(57) 1. Спосіб надання можливості виявлення базової станції (BS) в бездротовій мережі доступу (AN), який включає етапи, на яких:

встановлюють набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

застосовують повторне використання дробових ресурсів при диспетчеризації пілотного сигналу виявлення для набору ресурсів сигналів бездротового сигналу.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому резервують щонайменше один ресурс без-

дротового сигналу щонайменше для одного з наступного:

BS типу доступу, відмінного від BS, що передає бездротовий сигнал;

BS класу потужності передачі, відмінного від передавальної BS; або

BS типу повторного використання, відмінного від передавальної BS.

3. Спосіб за п. 1, в якому застосування повторного використання дробових ресурсів додатково включає етап, на якому повторно використовують дробовий час, частоту або мозаїчні елементи набору ресурсів сигналів, при цьому мозаїчний елемент є піднабором піднесучих мультиплексування з ортогональним частотним розділенням каналів (OFDM) для піднабору ресурсів на основі OFDM-символів, часових кадрів, частотних піднесучих або ресурсів або коду бездротового сигналу.

4. Спосіб за п. 1, в якому застосування повторного використання дробових ресурсів додатково включає етап, на якому виконують заплановане повторне використання, випадкове повторне використання, псевдовипадкове повторне використання, змінюване у часі повторне використання або розпізнаване повторне використання або їх комбінацію.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому передають пілотний сигнал виявлення в двох або більше ресурсах часового циклу бездротового сигналу, якщо BS, що передає пілотний сигнал виявлення, є BS з середнім або низьким рівнем потужності.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

встановлюють набір частотно-часових мозаїчних елементів щонайменше для одного ресурсу бездротового сигналу, причому кожний мозаїчний елемент набору містить одну або більше частотних піднесучих по піднабору ресурсів на основі OFDM-символів, часових кадрів, частотних піднесучих або коду бездротового сигналу; і

застосовують повторне використання дробових мозаїчних елементів при диспетчеризації інформації каналу керування бездротового сигналу в піднабір піднесучих.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому диспетчеризують інформацію каналу керування в згруповані часові субінтервали загального чергування бездротового сигналу.

8. Бездротова BS, яка спрощує виявлення BS в бездротовій AN, яка містить:

бездротовий приймально-передавальний пристрій, який передає бездротовий сигнал; і

аналізатор сигналів, який встановлює набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу і застосовує повторне використання дробових ресурсів при передачі пілотного сигналу виявлення за допомогою набору ресурсів сигналів.

9. Бездротова BS за п. 8, в якій аналізатор сигналів резервує щонайменше один ресурс бездротового сигналу щонайменше для одного з наступного:

BS типу доступу, відмінного від BS, що передає бездротовий сигнал;

BS класу потужності передачі, відмінного від передавальної BS; або

BS типу повторного використання, відмінного від передавальної BS.

10. Бездротова BS за п. 8, в якій аналізатор сигналів сегментує бездротовий сигнал на набір часових ресурсів, набір частотних ресурсів або набір ресурсів OFDM-символів або комбінацію таких ресурсів і застосовує повторне використання дробових ресурсів при передачі пілотного сигналу виявлення.

11. Бездротова BS за п. 8, в якій аналізатор сигналів застосовує заплановане повторне використання, випадкове повторне використання, псевдовипадкове повторне використання, змінюване у часі повторне використання або розпізнаване повторне використання або їх комбінацію як повторне використання ресурсів.

12. Бездротова BS за п. 8, в якій аналізатор сигналів передає пілотний сигнал виявлення в двох або більше ресурсах часового циклу бездротового сигналу, якщо BS, що формує бездротовий сигнал, є BS з середнім або низьким рівнем потужності.

13. Бездротова BS за п. 8, яка додатково містить: модуль формування мозаїчних елементів, який встановлює набір частотних мозаїчних елементів щонайменше для одного ресурсу бездротового сигналу, причому кожний мозаїчний елемент набору містить одну або більше частотних піднесучих для одного або більше OFDM-символів бездротового сигналу; і

модуль диспетчеризації керування, який застосовує повторне використання дробових мозаїчних елементів при диспетчеризації інформації каналу керування бездротового сигналу в піднабір піднесучих.

14. Бездротова BS за п. 8, яка додатково містить модуль часового розбивання, який групує часові субінтервали загального чергування бездротового сигналу для керуючої інформації.

15. Бездротова BS за п. 8, в якій аналізатор сигналів обмежує передачу пілотного сигналу виявлення щонайменше в одному ресурсі бездротового сигналу, якщо BS, що передає бездротовий сигнал, є BS для повного повторного використання.

16. Пристрій для надання можливості виявлення BS в бездротовій AN, який містить:

засіб для встановлення набору ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

засіб для застосування повторного використання дробових ресурсів при диспетчеризації пілотного сигналу виявлення для набору ресурсів сигналів бездротового сигналу.

17. Процесор, виконаний з можливістю надавати виявлення BS в бездротовій AN, який містить:

перший модуль, який встановлює набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

другий модуль, який застосовує повторне використання дробових ресурсів при диспетчеризації пілотного сигналу виявлення для набору ресурсів сигналів бездротового сигналу.

18. Машиночитаний носій, який містить: машиночитані інструкції, що виконуються щонайменше за допомогою одного комп'ютера для того, щоб:

встановлювати набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

застосовувати повторне використання дробових ресурсів при диспетчеризації пілотного сигналу виявлення для набору ресурсів сигналів бездротового сигналу.

19. Спосіб надання можливості виявлення BS в бездротовій AN, який включає етапи, на яких:

встановлюють набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

застосовують випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання при диспетчеризації інформації каналу керування для бездротового сигналу.

20. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому резервують щонайменше один ресурс бездротового сигналу щонайменше для одного з наступного:

BS типу доступу, відмінного від BS, що передає бездротовий сигнал;

BS класу потужності передачі, відмінного від передавальної BS; або

BS типу повторного використання, відмінного від передавальної BS.

21. Спосіб за п. 20, який додатково включає етап, на якому диспетчеризують зарезервованій(і) ресурс(и), по суті суміжний(і) з ресурсом сигналу, що містить інформацію каналу керування.

22. Спосіб за п. 19, в якому випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання застосовує повторне використання дробового часу або повторне використання дробових частот або їх комбінацію для диспетчеризації каналу керування, при цьому мозаїчний елемент містить піднабір піднесучих для піднабору OFDM-символів бездротового сигналу.

23. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому розділяють щонайменше один ресурс з набору, щоб спростувати випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання.

24. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому диспетчеризують інформацію каналу керування у множині наборів ресурсів, якщо BS, що передає бездротовий сигнал, є BS з середнім або низьким рівнем потужності.

25. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому застосовують повторне використання дробового часу або частот при диспетчеризації пілотного сигналу виявлення в бездротовий сигнал.

26. Спосіб за п. 19, який додатково включає етапи, на яких:

встановлюють набір частотних мозаїчних елементів щонайменше для одного ресурсу бездротового сигналу, причому кожний мозаїчний елемент набору містить множину піднесучих; і

застосовують повторне використання мозаїчних елементів при диспетчеризації інформації каналу керування бездротового сигналу в піднабір піднесучих.

27. Спосіб за п. 26, який додатково включає етап, на якому застосовують випадкову, псевдовипадкову або змінювану у часі функцію для того, щоб вибирати мозаїчні елементи з набору, щоб формувати піднабір.

28. Спосіб за п. 19, який додатково включає етап, на якому групують множину часових ресурсів загального чергування бездротового сигналу для інформації каналу керування.

29. Спосіб за п. 19, який додатково включає етапи, на яких:

диспетчеризують інформацію призначення в зворотній лінії зв'язку (RL) у часові ресурси набору до згрупованої множини часових ресурсів; і

диспетчеризують інформацію підтвердження прийому RL (ACK) у часові ресурси набору після згрупованої множини часових ресурсів.

30. Бездротова BS, яка надає можливість виявлення BS в бездротовій AN, яка містить:

бездротовий приймально-передавальний пристрій, який передає бездротовий сигнал; і

аналізатор сигналів, який встановлює набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу і застосовує випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання ресурсів при диспетчеризації інформації каналу керування в бездротовий сигнал.

31. Бездротова BS за п. 30, в якій аналізатор сигналів резервує щонайменше один ресурс бездротового сигналу щонайменше для одного з наступного:

BS типу доступу, відмінного від BS, що передає бездротовий сигнал;

BS класу потужності передачі, відмінного від передавальної BS; або

BS типу повторного використання, відмінного від передавальної BS.

32. Бездротова BS за п. 30, в якій аналізатор сигналів диспетчеризує зарезервованій(і) ресурс(и), по суті суміжний(і) з ресурсом сигналу, який містить інформацію каналу керування.

33. Бездротова BS за п. 30, яка додатково містить модуль часового розбивання, який забезпечує два або більше часових інтервалів бездротового сигналу, при цьому аналізатор сигналів диспетчеризує інформацію каналу керування у множині часових інтервалів.

34. Бездротова BS за п. 30, в якій інший ресурс містить щонайменше два часових інтервали бездротового сигналу.

35. Бездротова BS за п. 30, в якій аналізатор сигналів сегментує бездротовий сигнал на набір часових або набір частотних ресурсів і застосовує повторне використання часу або частоти при диспетчеризації інформації каналу керування.

36. Бездротова BS за п. 30, в якій аналізатор сигналів диспетчеризує інформацію каналу керування в: вказану підсмугу частот піднабору набору ресурсів сигналів;

випадкову або псевдовипадкову підсмугу частот піднабору;

вибраний ресурс піднабору, при цьому вибраний ресурс надає зменшену колізію в каналі керування від сусідньої BS, визначену щонайменше частково із зворотного зв'язку по колізіях.

37. Бездротова BS за п. 30, яка додатково містить модуль синхронізації, який застосовує повторне використання часу або частоти при диспетчеризації сигналу синхронізації в бездротовий сигнал.

38. Бездротова BS за п. 30, яка додатково містить: модуль формування мозаїчних елементів, який встановлює набір частотних мозаїчних елементів щонайменше для одного ресурсу бездротового сигналу, причому кожний мозаїчний елемент набору містить множину піднесучих; і

модуль диспетчеризації керування, який застосовує повторне використання мозаїчного елемента при диспетчеризації інформації каналу керування бездротового сигналу в піднабір піднесучих.

39. Бездротова BS за п. 30, яка додатково містить модуль часового розбивання, який групує два ре-

сурси набору в загальному чергуванні бездротового сигналу для інформації каналу керування.

40. Бездротова BS за п. 30, в якій аналізатор сигналів:

диспетчеризує інформацію призначення в RL у часові ресурси набору до згрупованої множини часових ресурсів; і

диспетчеризує інформацію RL ACK у часові ресурси набору після згрупованої множини часових ресурсів.

41. Пристрій для надання можливості виявлення BS в бездротовій AN, який містить:

засіб для встановлення набору ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

засіб для застосування випадкового, псевдовипадкового або розпізнаваного повторного використання при диспетчеризації інформації каналу керування в бездротовий сигнал.

42. Процесор, виконаний з можливістю надавати виявлення BS в бездротовій AN, який містить:

перший модуль, який встановлює набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

другий модуль, який застосовує випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання при диспетчеризації інформації каналу керування в бездротовий сигнал.

43. Машиночитаний носій, який містить:

машиночитані інструкції, що виконуються щонайменше за допомогою одного комп'ютера для того, щоб:

встановлювати набір ресурсів сигналів для бездротового сигналу; і

застосовувати випадкове, псевдовипадкове або розпізнаване повторне використання при диспетчеризації інформації каналу керування в бездротовий сигнал.

ресурсів висхідного каналу призначено для пересилання другого типу пересилання сигналів до вузла доступу, і блок ресурсів висхідного каналу має третю частину, яка діє як захисна смуга між першою частиною і другою частиною, та

- прийманні щонайменше одного пересилання, використовуючи щонайменше першу частину або другу частину.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перший тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів підтвердження (ACK/NACK), а другий тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів індикації якості каналу (CQI).

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розмір першої частини є ознакою кількості ресурсів у блоці ресурсів висхідного каналу, призначених для першого типу пересилання сигналів.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що значення є першим значенням і ним користуються для визначення другого значення, що є ознакою розміру другої частини блока ресурсів висхідного каналу.

5. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше одне пересилання приймають у фізичному висхідному каналі контролю.

6. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що $\Delta_{\text{зсув}}^{\text{PUSCH}}$ є різницею циклічних зсувів для двох суміжних ресурсів ACK/NACK, які користуються однією послідовністю ортогонального покриття, і розмір першої частини є цілим числом, кратним $\Delta_{\text{зсув}}^{\text{PUSCH}}$.

7. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає виконання окремого циклічного зсуву/ортогонального покриття рандомізованого повторного відображення для першої частини і другої частини.

8. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що додатково включає отримання з прийнятого щонайменше одного пересилання першого типу пересилання сигналів і другого типу пересилання сигналів на основі розміру першої частини і жодного або більше інших параметрів.

9. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що вузол доступу включає розгорнутий Вузол В, а пристрій включає обладнання користувача, причому розгорнутий Вузол В і обладнання користувача включають засоби у розгорнутий універсальний наземний мережі радіодоступу.

10. Пристрій зберігання програм, який включає комп'ютерну програму, що містить програмні інструкції, які при виконанні їх пристроєм реалізують спосіб за будь-яким з пп. 1-9.

11. Пристрій обробки блока ресурсів, який включає: - передавач, конфігурований передавати до іншого пристрою значення, що є ознакою розміру першої частини блока ресурсів висхідного каналу, причому цей блок є спільним для множини пристроїв, і першу частину призначено для пересилання першого типу пересилання сигналів до вузла доступу, а другу частину блока ресурсів висхідного каналу призначено для пересилання другого типу пересилання сигналів до вузла доступу, і блок ресурсів висхідного каналу має третю частину, яка діє як захисна смуга між першою частиною і другою частиною, і - приймач, конфігурований приймати щонайменше одне пересилання, використовуючи щонайменше першу частину або другу частину.

(11) **98203** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** H04L 5/00
H04L 1/00
H04L 1/16 (2006.01)

(21) **a201010402** (22) **03.02.2009**

(31) **61/063,671**

(32) **04.02.2008**

(33) **US**

(31) **61/067,313**

(32) **26.02.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2009/051166, 03.02.2009**

(72) **Голі Карі Югані, FI, Лунттіла Тімо Ерккі, FI, Пайокоскі Карі Пекка, FI, Тірола Еса Тапані, FI**

(73) **NOKIA СІМЕНС НЕТВОРКС ОЙ, FI**

(54) **ФОРМУВАННЯ КАНАЛІВ ACK/NACK ДЛЯ БЛОКІВ РЕСУРСІВ, ЩО МІСТЯТЬ ЯК ACK/NACK, ТАК І CQI**

(57) 1. Спосіб обробки блока ресурсів, який полягає в:

- пересиланні від вузла доступу до пристрою значення, що є ознакою розміру першої частини блока ресурсів висхідного каналу, причому цей блок є спільним для множини пристроїв, і першу частину призначено для пересилання першого типу пересилання сигналів до вузла доступу, а другу частину блока

12. Пристрій за п. 11, який **відрізняється** тим, що перший тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів підтвердження (ACK/NACK), а другий тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів індикації якості каналу (CQI).

13. Пристрій за п. 11 або 12, який **відрізняється** тим, що включає розгорнутий Вузел В у розгорнутій універсальній наземній мережі радіодоступу.

14. Спосіб обробки блока ресурсів, який полягає в:

- прийманні від вузла доступу значення, що є ознакою розміру першої частини блока ресурсів висхідного каналу, причому цей блок є спільним для множини пристроїв, і першу частину призначено для пересилання першого типу пересилання сигналів до вузла доступу, а другу частину блока ресурсів висхідного каналу призначено для пересилання другого типу пересилання сигналів до вузла доступу, і блок ресурсів висхідного каналу має третю частину, яка діє як захисна смуга між першою частиною і другою частиною; і

- виконанні щонайменше одного пересилання, використовуючи щонайменше першу частину або другу частину.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що перший тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів підтвердження (ACK/NACK), а другий тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів індикації якості каналу (CQI).

16. Пристрій зберігання програм, який включає комп'ютерну програму, що містить програмні інструкції, які при виконанні їх пристроєм реалізують спосіб за п. 14 або 15.

17. Пристрій обробки блока ресурсів, який включає:

- приймач, конфігурований приймати від вузла доступу значення, що є ознакою розміру першої частини блока ресурсів висхідного каналу, причому цей блок є спільним для множини пристроїв, і першу частину призначено для пересилання першого типу пересилання сигналів до вузла доступу, а другу частину блока ресурсів висхідного каналу призначено для пересилання другого типу пересилання сигналів до вузла доступу, і блок ресурсів висхідного каналу має третю частину, яка діє як захисна смуга між першою частиною і другою частиною; і

- передавач, конфігурований виконувати щонайменше одне пересилання, використовуючи щонайменше першу частину або другу частину.

18. Пристрій за п. 17, який **відрізняється** тим, що перший тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів підтвердження (ACK/NACK), а другий тип пересилання сигналів включає пересилання сигналів індикації якості каналу (CQI).

19. Пристрій за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що включає обладнання користувача у розгорнутій універсальній наземній мережі радіодоступу.

(33) US

(31) 60/990,890

(32) 28.11.2007

(33) US

(31) 61/007,349

(32) 11.12.2007

(33) US

(31) 61/029,252

(32) 15.02.2008

(33) US

(31) 12/244,654

(32) 02.10.2008

(33) US

(86) PCT/US2008/078832, 03.10.2008

(72) Едж Стефен В., US, Вахтер Андреас К., US, Каннан Прасанна, US, Ло Чарльз Н., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ОСНОВАНА НА МІСЦЕПОЛОЖЕННІ І ЧАСІ ФІЛЬТРАЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ ШИРОКОМОВЛЕННЯ

(57) 1. Спосіб прийому інформації ширококомовлення в мобільному терміналі, який включає:

збереження інформації історії місцеположення, що відповідає попередньому географічному місцеположенню мобільного терміналу;

призначення імовірнісного коефіцієнта історії для інформації історії місцеположення;

визначення інформації майбутнього місцеположення на основі інформації історії місцеположення й імовірнісного коефіцієнта історії;

призначення імовірнісного коефіцієнта майбутнього для інформації майбутнього місцеположення;

прийом метаданих ширококомовлення, асоційованих з інформацією ширококомовлення;

одержання критеріїв місцеположення і часу і порога імовірності для інформації ширококомовлення з метаданих ширококомовлення; і

фільтрацію інформації ширококомовлення на основі критеріїв місцеположення і часу, інформації майбутнього місцеположення й імовірнісного коефіцієнта майбутнього і порога імовірності.

2. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу включають в себе щонайменше один критерій місцеположення і часу, причому фільтрація інформації ширококомовлення включає, для кожного критерію місцеположення і часу:

визначення критерію місцеположення і критерію часу для критерію місцеположення і часу, причому критерій часу вказує період часу, у якому застосовується критерій місцеположення;

визначення, чи задовольняє інформація майбутнього місцеположення критерію місцеположення; і визначення, чи задовольняє імовірнісний коефіцієнт майбутнього порогу імовірності.

3. Спосіб за п. 2, у якому визначення, чи задовольняє інформація майбутнього місцеположення критерію місцеположення, включає:

визначення цільового місцеположення і вимоги присутності або відсутності для критерію місцеположення, і

визначення, чи знаходиться місцеположення терміналу всередині або поза цільовим місцеположенням як зазначено вимогою присутності або відсутності.

4. Спосіб за п. 2, у якому критерії місцеположення і часу додатково містять щонайменше одну логічну

(11) 98167

(24) 25.04.2012

(21) a201005353

(31) 60/978,104

(32) 05.10.2007

(51) МПК (2012.01)

H04L 12/00

(22) 03.10.2008

операцію для щонайменше одного критерію місцеположення і часу, причому фільтрація інформації широкомовлення додатково містить об'єднання результатів щонайменше одного критерію місцеположення і часу відповідно до щонайменше однієї логічної операції, щоб одержати остаточний результат для критеріїв місцеположення і часу.

5. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу містять критерій місцеположення і часу, що покриває майбутнє місцеположення терміналу.

6. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу містять перший критерій місцеположення і часу, що вимагає, щоб термінал знаходився усередині першої цільової області, і другий критерій місцеположення і часу, що вимагає, щоб термінал знаходився поза другою цільовою областю.

7. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу містять щонайменше один критерій місцеположення і часу, причому кожний критерій місцеположення і часу має поріг імовірності у формі:

PA в L протягом D ,
де L означає цільове місцеположення для критерію місцеположення і часу;

D означає період часу для критерію місцеположення і часу; і

PA означає вимогу присутності або відсутності для критерію місцеположення і часу.

8. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу і поріг імовірності мають форму:

$(PA_1 \text{ в } L_1 \text{ протягом } D_1) LO_1 (PA_2 \text{ в } L_2 \text{ протягом } D_2) \dots LO_{N-1} (PA_N \text{ в } L_N \text{ протягом } D_N)$,

де N означає число поєднаних критеріїв місцеположення і часу;

L_N означає цільове місцеположення для n -го критерію місцеположення і часу, для $1 \leq n \leq N$,

D_N означає період часу для n -го критерію місцеположення і часу,

PA_N означає вимогу присутності або відсутності для n -го критерію місцеположення і часу, і

LO_N означає логічну операцію.

9. Спосіб за п. 1, у якому критерії місцеположення і часу мають форму:

$LTC_A LO_A LTC_B LO_B LTC_C \dots$,

де LTC_i означає критерій місцеположення і часу для $i \in A, B, C, \dots$; і

LO_i означає логічну операцію.

10. Спосіб за п. 1, що додатково включає:

одержання додаткових даних фільтрації з метаданих широкомовлення; і

фільтрацію інформації широкомовлення додатково на основі додаткових даних фільтрації і щонайменше однієї користувацької переваги.

11. Спосіб за п. 1, що додатково включає пропускання прийому інформації широкомовлення, якщо критерії місцеположення і часу і поріг імовірності не задоволені.

12. Спосіб за п. 1, що додатково включає:

прийом інформації широкомовлення в перший момент часу; і

представлення інформації широкомовлення в другий момент часу, той же самий або пізніше, ніж перший момент часу, якщо критерії місцеположення і часу і поріг імовірності задоволені.

13. Спосіб за п. 12, у якому інформація широкомовлення належить до події, що відбувається в зазна-

ченому часовому інтервалі, причому інформація широкомовлення приймається до зазначеного часового інтервалу і представляється під час зазначеного часового інтервалу.

14. Спосіб за п. 1, у якому прийом метаданих широкомовлення включає прийом метаданих широкомовлення перед інформацією широкомовлення.

15. Спосіб за п. 1, у якому прийом метаданих широкомовлення включає прийом метаданих широкомовлення з інформацією широкомовлення.

16. Спосіб за п. 1, у якому прийом метаданих широкомовлення включає прийом метаданих широкомовлення через фрагменти послуги і контенту для мовних програм, що включають інформацію широкомовлення.

17. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить щонайменше один процесор, конфігурований, щоб приймати метадані широкомовлення, асоційовані з інформацією широкомовлення, щоб одержувати критерії місцеположення і часу і поріг імовірності для інформації широкомовлення з метаданих широкомовлення, і фільтрувати інформацію широкомовлення на основі критеріїв місцеположення і часу і порога імовірності.

18. Пристрій за п. 17, у якому щонайменше один процесор конфігурований, щоб приймати інформацію широкомовлення в перший момент часу і представляти інформацію широкомовлення в другий момент часу, той же самий або пізніше, ніж перший момент часу, якщо критерії місцеположення і часу і поріг імовірності задоволені.

19. Пристрій для прийому інформації широкомовлення, що містить:

засіб для збереження інформації історії місцеположення, що відповідає попередньому географічному місцеположенню мобільного терміналу;

засіб для призначення імовірнісного коефіцієнта історії для інформації історії місцеположення;

засіб для визначення інформації майбутнього місцеположення на основі інформації історії місцеположення й імовірнісного коефіцієнта історії;

засіб для призначення імовірнісного коефіцієнта майбутнього для інформації майбутнього місцеположення;

засіб для прийому метаданих широкомовлення, асоційованих з інформацією широкомовлення;

засіб для одержання критеріїв місцеположення і часу і порога ймовірності для інформації широкомовлення з метаданих широкомовлення; і

засіб для фільтрації інформації широкомовлення на основі критеріїв місцеположення і часу, інформації майбутнього місцеположення й імовірнісного коефіцієнта майбутнього і порога ймовірності.

20. Пристрій за п. 19, у якому критерії місцеположення і часу містять щонайменше один критерій місцеположення і часу, причому кожний критерій місцеположення і часу має поріг імовірності у формі:

PA в L протягом D ,

де L означає цільове місцеположення для критерію місцеположення і часу;

D означає період часу для критерію місцеположення і часу; і

PA означає вимогу присутності або відсутності для критерію місцеположення й часу.

21. Пристрій за п. 19, що додатково містить:

засіб для прийому інформації ширококомовлення в перший момент часу; і

засіб для представлення інформації ширококомовлення в другий момент часу, той же самий або пізніше, ніж перший момент часу, якщо критерії місцеположення і часу і поріг імовірності задоволені.

22. Машиночитаний носій, що має збережені на ньому коди, причому коди, при виконанні комп'ютером, спонукають комп'ютер:

зберігати інформацію історії місцеположення, що відповідає попередньому географічному місцеположенню мобільного терміналу;

призначати імовірнісний коефіцієнт історії для інформації історії місцеположення;

визначати інформацію майбутнього місцеположення на основі інформації історії місцеположення й імовірнісного коефіцієнта історії;

призначати імовірнісний коефіцієнт майбутнього для інформації майбутнього місцеположення;

приймати метадані ширококомовлення, асоційовані з інформацією ширококомовлення;

одержувати критерії місцеположення і часу і поріг імовірності для інформації ширококомовлення з метаданих ширококомовлення; і

фільтрувати інформацію ширококомовлення на основі критеріїв місцеположення і часу, інформації майбутнього місцеположення й імовірнісного коефіцієнта майбутнього і порога імовірності.

23. Машиночитаний носій за п. 22, що додатково містить коди для спонукання комп'ютера:

визначати критерій місцеположення і критерій часу для критерію місцеположення і часу, причому критерій часу вказує період часу, у якому застосовується критерій місцеположення;

визначати, чи задовольняє інформація майбутнього місцеположення критерію місцеположення, і визначати, чи задовольняє імовірнісний коефіцієнт майбутнього порогу імовірності.

24. Спосіб відправлення інформації ширококомовлення, що включає:

визначення метаданих ширококомовлення для інформації ширококомовлення, причому метадані ширококомовлення містять критерії місцеположення і часу і поріг імовірності, що використовуються терміналами для фільтрації інформації ширококомовлення; і відправлення метаданих ширококомовлення і інформації ширококомовлення до терміналів.

25. Спосіб за п. 24, у якому критерії місцеположення і часу включають в себе щонайменше один критерій місцеположення і часу, причому кожний критерій місцеположення і часу включає у себе критерій місцеположення і критерій часу, що вказує на період часу, у якому застосовується критерій місцеположення.

26. Спосіб за п. 24, у якому критерії місцеположення і часу містять щонайменше один критерій місцеположення і часу, причому кожний критерій місцеположення і часу і поріг імовірності мають форму:

$PA \text{ в } L \text{ протягом } D,$

де L означає цільове місцеположення для критерію місцеположення і часу;

D означає період часу для критерію місцеположення і часу; і

PA означає вимогу присутності або відсутності для критерію місцеположення і часу.

27. Спосіб за п. 24, у якому інформація ширококомовлення належить до події, що відбувається в зазначеному часовому інтервалі, причому метадані ширококомовлення і інформація ширококомовлення відправляються перед або після зазначеного часового інтервалу.

28. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить щонайменше один процесор, конфігурований, щоб визначати метадані ширококомовлення для інформації ширококомовлення, причому метадані ширококомовлення містять критерії місцеположення і часу і поріг імовірності, використовувати терміналами для фільтрації інформації ширококомовлення, і відправляти метадані ширококомовлення і інформацію ширококомовлення до терміналів.

29. Пристрій за п. 28, у якому інформація ширококомовлення належить до події, що відбувається в зазначеному часовому інтервалі, причому щонайменше один процесор конфігурований, щоб відправляти метадані ширококомовлення і інформацію ширококомовлення перед або після зазначеного часового інтервалу.

(11) **98231**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
H04L 12/24 (2006.01)

(21) **a201015273**

(22) **20.05.2008**

(31) **12/123,328**

(32) **19.05.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/064275, 20.05.2008**

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

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ВИЯВЛЕННЯМ В ОДНОРАНГОВІЙ БЕЗДРОТОВІЙ МЕРЕЖІ

(57) 1. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

систему обробки, виконану з можливістю підтримки ширококомовної передачі множини сигналів виявлення, розділених у часі періодами мовчання, причому система обробки додатково виконана з можливістю зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання залежно щонайменше від одного з поточного режиму роботи або оточення, причому система обробки додатково виконана з можливістю входу в режим очікування під час щонайменше частини кожного з періодів мовчання, щоб зберегти енергію батарей, при цьому тривалість періодів мовчання змінюється при необхідності.

2. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю прийому сигналу виявлення від одного або більше вузлів.

3. Пристрій за п. 2, в якому система обробки додатково виконана з можливістю підтримки з'єднання з одним з одного або більше вузлів у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів.

4. Пристрій за п. 2, в якому система обробки додатково виконана з можливістю сповіщення віддаленого вузла у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів, щоб віддалений вузол міг встановити з'єднання з одним з одного або більше вузлів.

5. Пристрій за п. 2, в якому система обробки додатково виконана з можливістю визначення, чи належить сигнал виявлення, прийнятий від одного з одного або більше вузлів, визначеному набору вузлів.

6. Пристрій за п. 2, в якому система обробки додатково виконана з можливістю визначення, чи належить сигнал виявлення, прийнятий від одного з одного або більше вузлів, визначеному набору вузлів на основі інформації, прийнятої від сервера.

7. Пристрій за п. 6, в якому система обробки додатково виконана з можливістю надання серверу повідомлення, що належить до місцеположення пристрою, і для прийому інформації від сервера у відповідь на повідомлення.

8. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю визначення місцеположення пристрою і зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання на основі згаданого визначення.

9. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю надання серверу інформації, що належить до місцеположення пристрою, і зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання на основі відповіді від сервера.

10. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю зменшення тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання, коли пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів в місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

11. Пристрій за п. 10, в якому система обробки додатково виконана з можливістю визначення, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів в місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі сигналу виявлення, прийнятого від кожного одного з щонайменше одного або більше вузлів.

12. Пристрій за п. 10, в якому система обробки додатково виконана з можливістю визначення, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі інформації, прийнятої від сервера.

13. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю збільшення тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання у відповідь на виявлення щонайменше одного з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

14. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю збільшення тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання у відповідь на виявлення всіх з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

15. Пристрій за п. 1, який додатково містить джерело живлення, причому система обробки додатково виконана з можливістю зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання залежно від джерела живлення.

16. Пристрій за п. 1, який додатково містить передавач, що має деяку потужність передачі, причому система обробки додатково виконана з можливістю зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання залежно від потужності передачі.

17. Пристрій за п. 1, в якому система обробки додатково виконана з можливістю зміни тривалостей періодів мовчання між сигналами виявлення таким чином, що тривалості періодів мовчання відрізняються в деякому періоді часу.

18. Пристрій за п. 17, в якому тривалість кожного з періодів мовчання в згаданому періоді часу змінюється випадковим чином.

19. Пристрій за п. 17, в якому тривалість кожного з періодів мовчання в згаданому періоді часу підпорядковується лінійній, поліноміальній або експоненціальній функції.

20. Спосіб бездротового зв'язку з пристроєм, який містить етапи, на яких:

підтримують широкомовну передачу множини сигналів виявлення, розділених у часі періодами мовчання;

при необхідності змінюють тривалість щонайменше одного з періодів мовчання залежно щонайменше від одного з поточного режиму роботи або оточення; і

входять в режим очікування під час щонайменше частини кожного з періодів мовчання, щоб зберегти енергію батарей.

21. Спосіб за п. 20, який додатково містить етап, на якому приймають сигнал виявлення від одного або більше вузлів.

22. Спосіб за п. 21, який додатково містить етап, на якому підтримують з'єднання з одним з одного або більше вузлів у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів.

23. Спосіб за п. 21, який додатково містить етап, на якому сповіщають віддалений вузол у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів, щоб віддалений вузол міг встановити з'єднання з одним з одного або більше вузлів.

24. Спосіб за п. 21, який додатково містить етап, на якому визначають, чи належить сигнал виявлення, прийнятий від одного з одного або більше вузлів, визначеному набору вузлів.

25. Спосіб за п. 21, в якому етап, на якому визначають, чи належить визначеному набору вузлів сигнал виявлення, прийнятий від вузла з одного або більше вузлів, ґрунтується на інформації, прийнятій від сервера.

26. Спосіб за п. 25, який додатково містить етап, на якому надають серверу повідомлення, що належить до місцеположення пристрою, і приймають інформацію від сервера у відповідь на повідомлення.

27. Спосіб за п. 20, який додатково містить етап, на якому визначають місцеположення пристрою, причому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання змінюється на основі згаданого визначення.

28. Спосіб за п. 20, який додатково містить етап, на якому надають серверу інформацію, що належить до місцеположення пристрою, причому тривалість

згаданого щонайменше одного з періодів мовчання змінюється на основі відповіді від сервера.

29. Спосіб за п. 20, в якому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання зменшують, коли пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

30. Спосіб за п. 29, який додатково містить етап, на якому визначають, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі сигналу виявлення, прийнятого від кожного одного з щонайменше одного або більше вузлів.

31. Спосіб за п. 29, який додатково містить етап, на якому визначають, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі інформації, прийнятої від сервера.

32. Спосіб за п. 20, в якому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання збільшують у відповідь на виявлення щонайменше одного з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

33. Спосіб за п. 20, в якому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання збільшують у відповідь на виявлення всіх з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

34. Спосіб за п. 20, в якому пристрій містить джерело живлення, причому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання змінюють залежно від джерела живлення.

35. Спосіб за п. 20, в якому пристрій додатково містить передавач, що має деяку потужність передачі, причому тривалість згаданого щонайменше одного з періодів мовчання змінюють залежно від потужності передачі.

36. Спосіб за п. 20, в якому тривалість періодів мовчання між сигналами виявлення відрізняється в деякому періоді часу.

37. Спосіб за п. 36, в якому тривалість для кожного з періодів мовчання в згаданому періоді часу змінюється випадковим чином.

38. Спосіб за п. 36, в якому тривалість для кожного з періодів мовчання в згаданому періоді часу підпорядковується лінійній, поліноміальній або експоненціальній функції.

39. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для підтримки широкомовної передачі множини сигналів виявлення, розділених у часі періодами мовчання; і

засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання при необхідності залежно щонайменше від одного з поточного режиму роботи або оточення; і

засіб для входу в режим очікування під час щонайменше частини кожного з періодів мовчання, щоб зберегти енергію батарей.

40. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для прийому сигналу виявлення від одного або більше вузлів.

41. Пристрій за п. 40, який додатково містить засіб для підтримки з'єднання з одним з одного або більше вузлів у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів.

42. Пристрій за п. 40, який додатково містить засіб для сповіщення віддаленого вузла у відповідь на прийом сигналу виявлення від згаданого одного з одного або більше вузлів, щоб віддалений вузол міг встановити з'єднання з одним з одного або більше вузлів.

43. Пристрій за п. 40, який додатково містить засіб для визначення, чи належить сигнал виявлення, прийнятий від одного з одного або більше вузлів, визначеному набору вузлів.

44. Пристрій за п. 40, в якому засіб для визначення, чи належить визначеному набору вузлів сигнал виявлення, прийнятий від вузла з одного або більше вузлів, виконаний з можливістю виконання такого визначення на основі інформації, прийнятої від сервера.

45. Пристрій за п. 44, який додатково містить засіб для надання серверу повідомлення, що належить до місцеположення пристрою, і засіб для прийому інформації від сервера у відповідь на повідомлення.

46. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для визначення місцеположення пристрою, причому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю виконання такої зміни на основі згаданого визначення.

47. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для надання серверу інформації, що належить до місцеположення пристрою, причому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю виконання такої зміни на основі відповіді від сервера.

48. Пристрій за п. 39, в якому засіб для зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зменшення такої тривалості, коли пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

49. Пристрій за п. 48, який додатково містить засіб для визначення, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі сигналу виявлення, прийнятого від кожного одного з щонайменше одного або більше вузлів.

50. Пристрій за п. 48, який додатково містить засіб для визначення, що пристрій переміщується з місцеположення за межами дальності радіозв'язку одного або більше вузлів у місцеположення в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів на основі інформації, прийнятої від сервера.

51. Пристрій за п. 39, в якому засіб для зміни тривалості згаданого щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю збільшення такої тривалості у відповідь на виявлення щонайменше одного з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

52. Пристрій за п. 39, в якому засіб для зміни тривалості щонайменше одного згаданого періоду з періодів мовчання виконаний з можливістю збільшення

такої тривалості у відповідь на виявлення всіх з одного або більше вузлів, якщо пристрій знаходиться в межах дальності радіозв'язку одного або більше вузлів.

53. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для подачі живлення на пристрій, причому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зміни такої тривалості залежно від джерела живлення.

54. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для передачі сигналу з деякою потужністю передачі, причому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зміни такої тривалості залежно від потужності передачі.

55. Пристрій за п. 39, в якому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зміни тривалості періодів мовчання між сигналами виявлення в деякому періоді часу, щоб такі тривалості відрізнялися.

56. Пристрій за п. 55, в якому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зміни кожної з таких тривалостей в згаданому періоді часу випадковим чином.

57. Пристрій за п. 55, в якому засіб для зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання виконаний з можливістю зміни кожної з таких тривалостей в періоді часу лінійним, поліноміальним або експоненціальним способом.

58. Машиночитаний носій, на якому записаний комп'ютерний програмний продукт, який при виконанні в системі обробки спонукає систему виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому носій містить команди, виконувати системою обробки для:

підтримки широкомовної передачі множини сигналів виявлення, розділених у часі періодами мовчання; зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання при необхідності залежно щонайменше від одного з поточного режиму роботи або оточення; і входження в режим очікування під час щонайменше частини кожного з періодів мовчання, щоб зберегти енергію батарей.

59. Термінал доступу для бездротового зв'язку, який містить:

систему обробки, виконану з можливістю підтримки широкомовної передачі множини сигналів виявлення, розділених у часі періодами мовчання, причому система обробки додатково виконана з можливістю зміни тривалості щонайменше одного з періодів мовчання при необхідності залежно щонайменше від одного з поточного режиму роботи або оточення, і для входження в режим очікування під час щонайменше частини кожного з періодів мовчання, щоб зберегти енергію батарей; і інтерфейс користувача, що підтримується системою обробки.

(32) 13.02.2008

(33) US

(31) 12/365,766

(32) 04.02.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/033977, 12.02.2009

(72) Патвардхан Равіндра, US, Вардхан Анурат, US, Араше Парат А., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ЗМІННИЙ ТАЙМЕР ПЕРЕРИВАННЯ

(57) 1. Спосіб (900), який виконується на пристрої бездротового зв'язку, що містить етапи, на яких: аналізують (904) характеристики об'єму пам'яті для буфера;

встановлюють (906, 908) тривалість змінного таймера переривання, при цьому характеристика об'єму пам'яті використовується при установці тривалості, причому тривалість задає тривалість часу для прийому пропущеного пакета даних, що передається по каналу;

оцінюють (902) стан каналу, причому канал використовується при взаємодії між приймачем і передавачем; і

визначають (912) зміну тривалості для змінного таймера переривання на основі результату оцінки.

2. Спосіб за п. 1, який містить також етапи, на яких: відстежують взаємодію між приймачем і передавачем; і

видають визначення, чи є тривалість змінного таймера переривання прийнятною, на основі результату відстежування.

3. Спосіб за п. 2, що містить також етапи, на яких: визначають зміну тривалості після видачі визначення, що тривалість не є прийнятною, причому певна зміна основана на відстежуванні взаємодії і результаті оцінки; і

здійснюють зміну.

4. Спосіб за п. 1, що містить також етапи, на яких:

збирають пакет з множини пакетів;

ідентифікують, що пакет з множини пакетів не зібраний через збір послідовності попереднього пакета і наступного пакета;

ініціюють змінний таймер переривання; і

відправляють запит повторної передачі незібраного пакета.

5. Приймач (1500) бездротового зв'язку, що містить: засіб для аналізу характеристики об'єму пам'яті для буфера;

засіб (1504) для встановлення тривалості змінного таймера переривання, при цьому характеристика об'єму пам'яті використовується для установки тривалості, причому тривалість задає тривалість часу для прийому відсутнього пакета даних, що передається по каналу;

засіб (1506) для оцінки стану каналу, причому канал використовується при взаємодії між приймачем і передавачем; і

засіб (1508) для визначення зміни тривалості для змінного таймера переривання на основі результату оцінки.

6. Приймач за п. 5, в якому

засіб для аналізу характеристики об'єму пам'яті містить модуль експертизи;

засіб для установки тривалості містить модуль модифікації;

(11) 98209

(24) 25.04.2012

(21) a201010932

(31) 61/028,501

(51) МПК

H04L 12/26 (2006.01)

(22) 12.02.2009

засіб для оцінки стану каналу містить модуль аналізу; і
засіб для визначення зміни тривалості містить калькулятор.

7. Приймач за п. 6, який містить також:
модуль спостереження, який відстежує взаємодію між приймачем і передавачем; і
модуль вимірювання, який видає визначення, чи є тривалість змінного таймера переривання прийнятною, на основі результату відстежування, отриманого модулем спостереження.

8. Пристрій за п. 7, який містить також,
модуль розпізнавання, який визначає зміну тривалості після видачі визначення, що тривалість не є прийнятною, причому певна зміна оснований на відстежуванні взаємодії і результаті оцінки, причому модуль модифікації здійснює зміну.

9. Приймач за п. 6, що містить також:
модуль отримання, який збирає пакет з множини пакетів;

модуль встановлення, який ідентифікує, що пакет з множини пакетів не зібраний через збір послідовності попереднього пакета і наступного пакета;
модуль запуску, який ініціює змінний таймер переривання; і модуль видачі, який відправляє запит повторної передачі незібраного пакета.

10. Машиночитаний носій, що містить коди, збережені на ньому, які при виконанні комп'ютером спонукають його виконувати спосіб за будь-яким з пунктів 1-4.

(11) **98181**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
H04L 12/58 (2006.01)
H04B 1/38 (2006.01)

(21) **a201008047** (22) **29.06.2010**

(72) Полівцев Сергій Олександрович, Цибульник Олена Степанівна

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ**

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ШВИДКОГО СПОВІЩЕННЯ**

(57) Індивідуальний пристрій швидкого сповіщення, який містить блок комунікації, мікроконтролер та ідентифікатор, який **відрізняється** тим, що додатково містить виконані окремим вузлом малопотужний приймач-передавач стандарту ZigBee, керований мікроконтролером, і карту FLASH-пам'яті, що з'єднана з блоком комунікації через USB інтерфейс.

(11) **98149**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
H04L 27/26 (2006.01)

(21) **a201000515** (22) **20.06.2008**

(31) **60/945,293**

(32) **20.06.2007**

(33) **US**

(31) **12/142,131**

(32) **19.06.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2008/067751, 20.06.2008**

(72) Чжан Сяося, US, Малладі Дурга Прасад, US, Монтохо Хуан, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **ВІДОБРАЖЕННЯ ЧАСТОТИ ІНДИКАТОРА ФОРМАТУ КАНАЛУ КЕРУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб передачі інформації про формат каналу керування в мережах бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

генерують дані індикатора формату каналу керування (CCFI), які задають структуру каналів керування, що передаються пізніше по одній або декількох антенах;

вибирають піднесучі зі смуги частот, по яких розширюють дані CCFI на основі, щонайменше частково, зсуву піднесучих, використовуваних відповідно до ідентифікатора стільника; і

передають дані CCFI по вибраних піднесучих зі смуги частот.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому скремблюють дані CCFI відповідно до ідентифікатора стільника.

3. Спосіб за п. 1, в якому піднесучі додатково вибирають відповідно до кількості символів квадратурної фазової маніпуляції (QPSK), необхідних для передачі даних CCFI, а також кількості доступних піднесучих.

4. Спосіб за п. 1, в якому піднесучі являють собою піднесучі першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) в даному часовому інтервалі передачі (TTI).

5. Спосіб за п. 1, в якому пари сусідніх піднесучих розташовуються між піднесучими, які використовуються для передачі опорних сигналів.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому вибирають інші піднесучі зі смуги частот для розширення даних CCFI, генерованих для однієї або декількох інших антен.

7. Спосіб за п. 6, який додатково включає чергування вибору піднесучих і інших піднесучих по смузі частот.

8. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю:

вибору ділянки смуги частот для розширення даних індикатора формату каналу керування (CCFI) для однієї або декількох антен на основі, щонайменше частково, ідентифікатора стільника, причому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих; і

передачі даних CCFI по ділянці смуги частот; і пам'ять, сполучену з щонайменше одним процесором.

9. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю скремблювання даних CCFI відповідно до ідентифікатора стільника.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) у часовому інтервалі передачі (TTI).

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 10, в якому піднесучі додатково вибираються відповідно до кількості символів квадратурної фазової маніпуляції

(QPSK), необхідних для передачі даних CCFI, а також кількості доступних піднесучих.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 11, в якому вибрані піднесучі являють собою множину пар сусідніх піднесучих, розташованих між одним або декількома опорними сигналами, які стосуються однієї або декількох антен пристрою бездротового зв'язку.

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 8, в якому щонайменше один процесор додатково виконаний з можливістю вибору інших ділянок смуги частот для розширення даних CCFI, які стосуються однієї або декількох інших антен.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому вибрані ділянки смуги частот і вибрані інші ділянки смуги частот чергуються по смузі частот.

15. Пристрій бездротового зв'язку, який передає інформацію про формат каналу керування в мережах бездротового зв'язку, який містить:

засіб для генерування даних індикатора формату каналу керування (CCFI), які задають структуру каналів керування, що передаються пізніше;

засіб для вибору ділянки смуги частот, по якій розширюються дані CCFI на основі, щонайменше частково, повторно використовуюваного зсуву по смузі частот відповідно до ідентифікатора стільника, причому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих; і

засіб для передачі даних CCFI по вибраній ділянці смуги частот.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, який додатково містить засіб для скремблювання даних CCFI відповідно до ідентифікатора стільника.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому ділянка смуги частот, яка містить множину пар сусідніх піднесучих, стосується піднесучих першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) в даному часовому інтервалі передачі (TTI).

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 17, в якому піднесучі додатково вибираються відповідно до кількості символів квадратурної фазової маніпуляції (QPSK), необхідних для передачі даних CCFI, а також кількості доступних піднесучих.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому піднесучі розташовані між піднесучими, які використовуються для передачі опорних сигналів, які стосуються однієї або декількох антен.

20. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, який додатково містить засіб для розширення даних про канал керування по подальших ділянках смуги частот відповідно до структури, заданої в даних CCFI.

21. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, який додатково містить засіб для вибору іншої ділянки смуги частот для розширення даних CCFI, генерованих для однієї або декількох інших антен.

22. Пристрій бездротового зв'язку за п. 21, в якому вибір ділянки смуги частот і іншої ділянки смуги частот чергується по смузі частот.

23. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб за п. 1.

24. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 23, який додатково містить код, який призначає

комп'ютеру скремблювати дані CCFI відповідно до ідентифікатора стільника.

25. Спосіб прийому інформації про формат каналу керування в мережах бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають початкову ділянку смуги частот у часовому інтервалі передачі (TTI) від передавального стільника;

виявляють розташування по частоті даних індикатора формату каналу керування (CCFI) на ділянці смуги частот, причому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих; і

ідентифікують передавальний стільник на основі, щонайменше частково, розташування даних CCFI на ділянці смуги частот.

26. Спосіб за п. 25, який додатково містить ідентифікацію передавального стільника, яка додатково оснований, щонайменше частково, на виявленому скремблюванні даних CCFI.

27. Спосіб за п. 25, в якому дані CCFI розташовують між частотами, які використовуються для передачі опорних сигналів, на ділянці смуги частот.

28. Спосіб за п. 25, в якому дані CCFI зсувають на ділянці смуги частот, при цьому стільник ідентифікують на основі, щонайменше частково, зсуву.

29. Спосіб за п. 25, в якому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) для часового інтервалу передачі (TTI).

30. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: щонайменше один процесор, виконаний з можливістю:

виявлення розташування по частоті даних індикатора формату каналу керування (CCFI) в сигналі, що приймається, причому згаданий сигнал містить множину пар сусідніх піднесучих; і

ідентифікації передавача даних CCFI, на основі, щонайменше частково, розташування по частоті; і пам'ять, сполучену з щонайменше одним процесором.

31. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, який додатково містить ідентифікацію передавача, яка додатково оснований, щонайменше частково, на виявленому скремблюванні даних CCFI.

32. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, в якому дані CCFI розташовуються між частотами, які використовуються для передачі опорних сигналів, в сигналі.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, в якому дані CCFI зсуваються в сигналі, при цьому передавач ідентифікується на основі, щонайменше частково, зсуву.

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 30, в якому згаданий сигнал містить множину пар сусідніх піднесучих першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) для часового інтервалу передачі (TTI).

35. Пристрій бездротового зв'язку для прийому інформації про формат каналу керування в мережі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для визначення розташування по частоті даних індикатора формату каналу керування (CCFI) на ділянці смуги частот, що приймається, причому

ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих; і

засіб для ідентифікації передавального стільника на основі, щонайменше частково, розташування даних CCFI на ділянці смуги частот.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, який додатково містить ідентифікацію передавального стільника, яка додатково основана, щонайменше частково, на виявленому скремблюванні даних CCFI.

37. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому дані CCFI розташовуються між частотами, які використовуються для передачі опорних сигналів, на ділянці смуги частот.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому дані CCFI зсуваються на ділянці смуги частот, при цьому стільник ідентифікується на основі, щонайменше частково, зсуву.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому ділянка смуги частот містить множину пар сусідніх піднесучих першого символу мультиплексування з ортогональним частотним розділенням (OFDM) для часового інтервалу передачі (TTI).

40. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, який додатково містить засіб для декодування даних керування з подальших ділянок смуги частот на основі, щонайменше частково, даних CCFI.

41. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, який додатково містить засіб для інтерпретування даних підтвердження прийому низхідної лінії зв'язку, розташованих між частотами, які використовуються для передачі опорних сигналів, і даних CCFI на подальших ділянках смуги частот.

42. Пристрій бездротового зв'язку за п. 41, в якому дані підтвердження прийому низхідної лінії зв'язку розширюються по подальших ділянках смуги частот для зменшення міжстільникових перешкод відповідно до ідентифікатора стільника.

43. Зчитуваний комп'ютером носій інформації, який містить коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, призначають комп'ютеру виконувати спосіб за п. 25.

44. Зчитуваний комп'ютером носій інформації за п. 43, який додатково містить код для ідентифікації передавального стільника, який додатково оснований, щонайменше частково, на виявленому скремблюванні даних CCFI.

(11) **98218**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
H04L 29/06 (2006.01)
H04L 29/12 (2006.01)
H04W 12/00
H04W 88/16 (2009.01)

(21) **a201012053**
(31) **61/036,037**
(32) **12.03.2008**
(33) **US**
(31) **61/091,675**
(32) **25.08.2008**
(33) **US**
(31) **61/115,430**
(32) **17.11.2008**

(22) **11.03.2009**

(33) **US**

(31) **12/401,459**

(32) **10.03.2009**

(33) **US**

(86) **PCT/US2009/036858, 11.03.2009**

(72) Гулта Раджарши, US, Улупінар Фатіх, US, Агаше Парат А., US, Тіннакорнсісупхап Пірапол, US, Пракаш Раджат, US, Хорн Гейвін Б., US, Джаретта Джерардо, US, Ахмаваара Калле І., US, Сонг Осок, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАДАВАННЯ ДЕКІЛЬКОХ РІВНІВ ОБСЛУГОВУВАННЯ ДЛЯ БЕЗДРОВОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**

(57) 1. Спосіб зв'язку, що включає етапи, на яких: використовують, в терміналі доступу, перший NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з першим вузлом;

використовують, в терміналі доступу, другий NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з другим вузлом; і

здійснюють доступ до першої послуги на основі зв'язку з першим вузлом і здійснюють доступ до другої послуги на основі зв'язку з другим вузлом, причому перший NAS-екземпляр і другий NAS-екземпляр маршрутизуються через один і той же радіоінтерфейс терміналу доступу.

2. Спосіб за п. 1, в якому:

перший вузол надає для першої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами; і другий вузол надає для другої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами.

3. Спосіб за п. 1, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для другої послуги.

4. Спосіб за п. 1, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для другої послуги.

5. Спосіб за п. 1, в якому перший і другий NAS-екземпляри надають різні типи пошукових викликів для різних типів трафіку.

6. Спосіб за п. 1, в якому перший вузол містить точку доступу, яка обмінюється даними по радіоінтерфейсу з терміналом доступу.

7. Спосіб за п. 6, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через точку доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку для терміналу доступу.

8. Спосіб за п. 7, в якому пакети відправляються в тунелі в маршрутизатор першого перескоку.

9. Спосіб за п. 1, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через шлюз, через який трафік з терміналу доступу протікає до маршрутизатора першого перескоку для терміналу доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку.

10. Пристрій зв'язку, що містить:

процесор керуючих сигналів, виконаний з можливістю використовувати, в терміналі доступу, перший NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з першим вузлом, і додатково виконаний з можливістю використовувати, в терміналі доступу, другий NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з другим вузлом; і

контролер зв'язку, виконаний з можливістю здійснювати доступ до першої послуги на основі зв'язку з першим вузлом і додатково виконаний з можливістю здійснювати доступ до другої послуги на основі зв'язку з другим вузлом, причому перший NAS-екземпляр і другий NAS-екземпляр маршрутизуються через один і той же радіоінтерфейс терміналу доступу.

11. Пристрій за п. 10, в якому:

перший вузол надає для першої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами; і другий вузол надає для другої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами.

12. Пристрій за п. 10, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для другої послуги.

13. Пристрій за п. 10, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для другої послуги.

14. Пристрій за п. 10, в якому перший і другий NAS-екземпляри надають різні типи пошукових викликів для різних типів трафіку.

15. Пристрій за п. 10, в якому перший вузол містить точку доступу, яка обмінюється даними по радіоінтерфейсу з терміналом доступу.

16. Пристрій за п. 15, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через точку доступу; і друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку для терміналу доступу.

17. Пристрій за п. 16, в якому пакети відправляються в тунелі в маршрутизатор першого перескоку.

18. Пристрій за п. 10, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через шлюз, через який трафік з терміналу доступу протікає до маршрутизатора першого перескоку для терміналу доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку.

19. Пристрій зв'язку, що містить:

засіб для використання, в терміналі доступу, першого NAS-екземпляра, щоб обмінюватися даними з першим вузлом, і для використання, в терміналі доступу, другого NAS-екземпляра, щоб обмінюватися даними з другим вузлом; і

засіб для здійснення доступу до першої послуги на основі зв'язку з першим вузлом і для здійснення доступу до другої послуги на основі зв'язку з другим вузлом,

причому перший NAS-екземпляр і другий NAS-екземпляр маршрутизуються через один і той же радіоінтерфейс терміналу доступу.

20. Пристрій за п. 19, в якому:

перший вузол надає для першої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами; і другий вузол надає для другої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами.

21. Пристрій за п. 19, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для другої послуги.

22. Пристрій за п. 19, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для другої послуги.

23. Пристрій за п. 19, в якому перший і другий NAS-екземпляри надають різні типи пошукових викликів для різних типів трафіку.

24. Пристрій за п. 19, в якому перший вузол містить точку доступу, яка обмінюється даними по радіоінтерфейсу з терміналом доступу.

25. Пристрій за п. 24, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через точку доступу; і друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку для терміналу доступу.

26. Пристрій за п. 25, в якому пакети відправляються в тунелі в маршрутизатор першого перескоку.

27. Пристрій за п. 19, в якому:

перша послуга містить локальну послугу, надану через шлюз, через який трафік з терміналу доступу протікає до маршрутизатора першого перескоку для терміналу доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку.

28. Комп'ютерочитаний носій, що містить код, який наказує комп'ютеру:

використовувати, в терміналі доступу, перший NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з першим вузлом;

використовувати, в терміналі доступу, другий NAS-екземпляр, щоб обмінюватися даними з другим вузлом; і

здійснювати доступ до першої послуги на основі зв'язку з першим вузлом і здійснювати доступ до другої послуги на основі зв'язку з другим вузлом, причому перший NAS-екземпляр і другий NAS-екземпляр маршрутизуються через один і той же радіоінтерфейс терміналу доступу.

29. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому:

перший вузол надає для першої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами; і другий вузол надає для другої послуги щонайменше одне із групи, що складається з наступного: керування мобільністю і керування сеансами.

30. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для першої послуги; і другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням однонаправленими каналами для другої послуги.

31. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому:

перший NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для першої послуги; і
другий NAS-екземпляр асоційований з керуванням пошуковими викликами для другої послуги.

32. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому перший і другий NAS-екземпляри надають різні типи пошукових викликів для різних типів трафіку.

33. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому перший вузол містить точку доступу, яка обмінюється даними по радіоінтерфейсу з терміналом доступу.

34. Комп'ютерочитаний носій за п. 33, в якому: перша послуга містить локальну послугу, надану через точку доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку для терміналу доступу.

35. Комп'ютерочитаний носій за п. 34, в якому пакети відправляються в тунелі в маршрутизатор першого перескоку.

36. Комп'ютерочитаний носій за п. 28, в якому: перша послуга містить локальну послугу, надану через шлюз, через який трафік з терміналу доступу протікає до маршрутизатора першого перескоку для терміналу доступу; і

друга послуга містить мережеву послугу, надану через маршрутизатор першого перескоку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає вибір згаданої функції на основі того, чи є виділений опорний сигнал опорним сигналом MBSFN або специфічним для UE опорним сигналом.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає відображення спільного опорного сигналу на інші ресурси бездротового каналу як другої функції ID стільника.

6. Спосіб за п. 5, в якому згадані функція і друга функція мають спільну залежність від ID стільника.

7. Спосіб за п. 5, який додатково включає розподіл виділеного опорного сигналу або спільного опорного сигналу серед набору з множини передавальних антен, щоб сприяти багатоантенним передачам низхідної лінії зв'язку для виділеного опорного сигналу або спільного опорного сигналу.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає використання віртуального ID стільника як ID стільника в з'єднанні з багатоантенними передачами низхідної лінії зв'язку.

9. Спосіб за п. 8, в якому віртуальний ID стільника є спільним серед набору антен і здійснює узгоджувальне зміщення ресурсу для відповідних сигналів, що передаються за допомогою відповідних передавальних антен з набору, і додатково в якому набір антен розташований на одній або більше базових станціях.

10. Спосіб за п. 9, в якому узгоджувальне зміщення ресурсу є по суті ідентичним зміщенням по частоті, оснований на віртуальному ID стільника, в кожній відповідній антені.

11. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: процесор даних для виконання набору модулів, сконфігурованих для забезпечення опорних сигналів в бездротовому зв'язку, причому набір модулів містить:

обчислювальний модуль, що генерує послідовність для виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); модуль відображення, що призначає символи виділеного опорного сигналу елементам ресурсу бездротового каналу як функції ID стільника фізичного рівня, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника для відображення послідовності на елементи ресурсу бездротового каналу; і

пам'ять для зберігання функції ID стільника фізичного рівня.

12. Пристрій за п. 11, який додатково містить модуль призначення, що вибирає блок ресурсу бездротового каналу для призначення символів опорного сигналу.

13. Пристрій за п. 12, в якому модуль призначення вибирає блок ресурсу на основі антенного порту, який використовується виділеним опорним сигналом.

14. Пристрій за п. 11, який додатково містить модуль ресурсу, що вибирає функцію ID стільника, яка використовується модулем відображення.

15. Пристрій за п. 14, в якому модуль ресурсу вибирає спільну функцію для призначення опорних сигналів MBSFN і специфічних для UE опорних сигналів.

16. Пристрій за п. 11, в якому згадана функція забезпечує конкретне зміщення ресурсу для сигналів

- (11) **98221** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H04W 16/02 (2009.01)
H04L 5/00
- (21) a201012530 (22) 25.03.2009
(31) 61/039,412
(32) 25.03.2008
(33) US
(31) 12/409,963
(32) 24.03.2009
(33) US
(86) PCT/US2009/038268, 25.03.2009
(72) Ло Тао, US, Монтохо Хуан, US, Гаал Пітер, US, Саркар Сандіп, US
(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕДАЧІ ТА ПРИЙОМУ ВИДІЛЕНИХ ОПОРНИХ СИГНАЛІВ
(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає: генерацію послідовності для виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і відображення послідовності виділеного опорного сигналу на ресурси бездротового каналу як функцію ідентифікатора (ID) стільника, причому функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника для відображення послідовності на ресурси бездротового каналу.
2. Спосіб за п. 1, який додатково включає використання блока ресурсу, призначеного для одного антенного порту для відображення послідовності на ресурси бездротового каналу.
3. Спосіб за п. 1, який додатково включає використання блока ресурсу, призначеного для або четвертого, або п'ятого антенного порту для відображення послідовності.

MBSFN, і забезпечує різне зміщення ресурсу для специфічних для UE сигналів.

17. Пристрій за п. 11, в якому:

обчислювальний модуль генерує послідовність для спільного специфічного для стільника опорного сигналу; і

модуль відображення призначає символи спільного специфічного для стільника опорного сигналу для елементів ресурсу бездротового каналу як другу функцію ID стільника фізичного рівня.

18. Пристрій за п. 17, який додатково містить модуль розподілу, що забезпечує копію виділеного опорного сигналу або спільного специфічного для стільника опорного сигналу для відповідних антен багатоантенного пристрою зв'язку.

19. Пристрій за п. 18, в якому ID стільника фізичного рівня є віртуальним ID, спільним для кожної антени багатоантенного пристрою зв'язку, і додатково в якому відповідні антени даного пристрою розташовані на одній або більше базових станціях.

20. Пристрій за п. 19, в якому віртуальний ID надає символам опорного сигналу можливість бути призначеними для елементів ресурсу каналу із спільним зміщенням ресурсу серед відповідних антен, додатково в якому шум рандомізований між передачами багатоантенного пристрою зв'язку і іншими передачами пристрою або його відповідних антен.

21. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для генерації послідовності для виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

засіб для відображення послідовності виділеного опорного сигналу на ресурси бездротового каналу як функцію ID стільника, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника для відображення послідовності на ресурси бездротового каналу.

22. Пристрій за п. 21, який додатково містить засіб для відображення спільного опорного сигналу на додаткові ресурси бездротового каналу на основі другої функції ID стільника.

23. Пристрій за п. 21, який додатково містить:

засіб для розподілу копії послідовності виділеного опорного сигналу або послідовності спільного опорного сигналу на відповідні антени багатоантенного пристрою зв'язку; і

засіб для встановлення ID стільника як віртуального ID, спільного для кожної антени багатоантенного пристрою зв'язку, що викликає узгоджувальне зміщення по частоті у відображенні символів відповідних копій послідовності розподіленого сигналу.

24. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить збережені на ньому інструкції, що виконуються комп'ютером, причому інструкції містять:

перший набір кодів для спонукання комп'ютера генерувати послідовність для виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

другий набір кодів для спонукання комп'ютера відображати послідовність виділеного опорного сигналу на ресурси бездротового каналу як функцію ID стільника, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника для відображення послідовності на ресурси бездротового каналу.

25. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 24, який додатково містить третій набір кодів для спонукання комп'ютера зміщати відображення по частоті відносно спільного опорного сигналу.

26. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 24, який додатково містить:

третій набір кодів для спонукання комп'ютера розподіляти копію послідовності виділеного опорного сигналу або послідовності спільного опорного сигналу на відповідні антени багатоантенного пристрою зв'язку; і

четвертий набір кодів для спонукання комп'ютера встановлювати ID стільника як віртуального ID, спільного для кожної антени багатоантенного пристрою, що викликає узгоджувальне зміщення по частоті у відображенні символів відповідних копій послідовності розподіленого сигналу.

27. Спосіб бездротового зв'язку, який включає:

аналіз символів прийнятого бездротового сигналу; ідентифікацію інструкції в проаналізованих сигналах, що стосуються виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

декодування виділеного опорного сигналу як функції ID стільника, що передає прийнятий бездротовий сигнал, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника.

28. Спосіб за п. 27, який додатково включає ідентифікацію інструкції на нефізичному рівні сигналізації.

29. Спосіб за п. 27, який додатково включає ідентифікацію виділеного опорного сигналу як специфічного для UE опорного сигналу або опорного сигналу MBSFN.

30. Спосіб за п. 29, який додатково включає використання першої функції ID стільника для декодування специфічного для UE опорного сигналу, і другої функції ID стільника для декодування опорного сигналу MBSFN.

31. Спосіб за п. 29, який додатково включає використання спільної функції ID стільника для декодування специфічного для UE опорного сигналу і опорного сигналу MBSFN.

32. Спосіб за п. 27, який додатково включає:

одержання спільного опорного сигналу з прийнятого бездротового сигналу, і щонайменше одне з: використання згаданої функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу; або використання зміщеної по частоті варіації ID стільника для декодування спільного опорного сигналу.

33. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: інтерфейс бездротового зв'язку для прийому бездротового сигналу;

процесор даних для виконання набору модулів, сконфігурованих для аналізу прийнятих бездротових даних, причому набір модулів містить:

модуль синтаксичного розбору, який ідентифікує інструкцію в прийнятому бездротовому сигналі, що стосується виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

модуль аналізу, який декодує виділений опорний сигнал як функцію ID стільника, що передає прийнятий бездротовий сигнал, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника.

34. Пристрій за п. 33, в якому модуль синтаксичного розбору ідентифікує інструкцію з протоколу рівня сигналізації, відмінного від протоколу фізичного рівня.

35. Пристрій за п. 33, в якому модуль синтаксичного розбору визначає виділений опорний сигнал як сигнал MBSFN або специфічний для UE сигнал.

36. Пристрій за п. 35, який додатково містить модуль вибору, що використовує першу функцію ID стільника для декодування специфічного для UE опорного сигналу, і другу функцію ID стільника для декодування опорного сигналу MBSFN.

37. Пристрій за п. 36, в якому згадані перша функція і друга функція забезпечують або різне зміщення ресурсу, або спільне зміщення ресурсу на основі ID стільника.

38. Пристрій за п. 33, в якому: бездротовий сигнал містить спільний опорний сигнал; і

модуль аналізу використовує згадану функцію ID стільника або зміщену по частоті варіацію функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу.

39. Пристрій для бездротового зв'язку, який містить: засіб для аналізу символів прийнятого бездротового сигналу;

засіб ідентифікації інструкції в проаналізованих сигналах, що стосуються виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

засіб для декодування виділеного опорного сигналу як функції ID стільника, що передає прийнятий бездротовий сигнал, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника.

40. Пристрій за п. 39, який додатково містить засіб для одержання спільного опорного сигналу з прийнятого бездротового сигналу, і щонайменше одне з: засобу для використання згаданої функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу; або

засобу для використання зміщеної по частоті варіації функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу.

41. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить збережені на ньому інструкції, що виконуються комп'ютером, причому інструкції містять:

перший набір кодів для спонукання комп'ютера використовувати процесор даних, щоб аналізувати символи прийнятого бездротового сигналу;

другий набір кодів для спонукання комп'ютера використовувати процесор даних, щоб ідентифікувати інструкції в проаналізованих сигналах, що стосуються виділеного опорного сигналу для одного або більше конкретних користувацьких обладнань (UE); і

третій набір кодів для спонукання комп'ютера використовувати процесор даних для декодування виділеного опорного сигналу як функції ID стільника, що передає прийнятий бездротовий сигнал, причому згадана функція забезпечує зміщення по частоті на основі ID стільника.

42. Зчитуваний комп'ютером носій за п. 41, який додатково містить:

четвертий набір кодів для спонукання комп'ютера одержувати спільний опорний сигнал з прийнятого бездротового сигналу, і п'ятий набір кодів для спонукання комп'ютера до щонайменше одного з:

використання згаданої функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу; або використання зміщеної по частоті варіації функції ID стільника для декодування спільного опорного сигналу.

(11) 98199
(24) 25.04.2012

(51) МПК
H04W 16/26 (2009.01)
H04W 84/04 (2009.01)

(21) a201009993

(22) 15.01.2009

(31) 61/021,537

(32) 16.01.2008

(33) US

(31) 61/021,545

(32) 16.01.2008

(33) US

(31) 12/353,893

(32) 14.01.2009

(33) US

(86) PCT/US2009/031147, 15.01.2009

(72) Вісванатх Прамод, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) РЕТРАНСЛЯЦІЯ ІНФОРМАЦІЇ БЕЗДРОВОГО ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою, що працює на пристрої бездротового зв'язку, який включає:

встановлення, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника, на основі оцінки передачі низхідної лінії зв'язку; і

визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою, на основі аналізу передачі висхідної лінії зв'язку і додатково на основі встановлення, що ретранслятор знаходиться біля краю стільника.

2. Спосіб за п. 1, в якому ретранслятор є прозорим для базової станції і мобільного пристрою.

3. Спосіб за п. 1, який додатково включає: контроль передачі висхідної лінії зв'язку; і аналіз контрольованої передачі висхідної лінії зв'язку, причому результат аналізу використовується при виконанні визначення.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає контроль максимальної потужності мобільного пристрою, в якому максимальна потужність використовується при визначенні, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою.

5. Спосіб за п. 1, в якому використовується пороговий рівень для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою.

6. Спосіб за п. 1, який додатково включає встановлення порогового рівня, причому згадане встановлення виконується за допомогою порівняння передачі швидкості передачі даних мобільного пристрою з відношенням сигналу до перешкод передачі швидкості передачі даних.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає забезпечення сприяння на основі позитивного визначення, що повинно бути забезпечене сприяння.

8. Спосіб за п. 7, який додатково включає рішення, як підтримати мобільний пристрій, причому сприяння забезпечується відповідно до результату рішення.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає:

контроль передачі низхідної лінії зв'язку; і оцінку контрольованої передачі низхідної лінії зв'язку, де результат оцінки використовується при встановленні, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника.

10. Спосіб за п. 9, в якому контроль передачі низхідної лінії зв'язку включає декодування інформації керування низхідною лінією зв'язку.

11. Спосіб за п. 10, в якому ретранслятор є дійсним терміналом доступу, який планується по висхідній лінії зв'язку при декодуванні інформації керування низхідною лінією зв'язку.

12. Пристрій для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою, який містить:

модуль вимірювання, який встановлює, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника, на основі оцінки передачі низхідної лінії зв'язку; і модуль оцінки, який визначає, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою, на основі аналізу передачі висхідної лінії зв'язку і додатково на основі встановлення, що ретранслятор знаходиться біля краю стільника.

13. Пристрій за п. 12, в якому ретранслятор є прозорим для базової станції і мобільного пристрою.

14. Пристрій за п. 12, який додатково містить: модуль-диспетчер, який контролює передачу висхідної лінії зв'язку; і

модуль дослідження, який аналізує контрольовану передачу висхідної лінії зв'язку, причому результат аналізу використовується при створенні визначення.

15. Пристрій за п. 12, який додатково містить модуль перевірки, який контролює максимальну потужність мобільного пристрою, причому максимальна потужність використовується при визначенні, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою.

16. Пристрій за п. 12, в якому пороговий рівень використовується для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою.

17. Пристрій за п. 12, який додатково містить модуль вибору, який встановлює поріг за допомогою порівняння передачі швидкості передачі даних мобільного пристрою з відношенням сигналу до перешкод передачі швидкості передачі даних.

18. Пристрій за п. 12, в якому ретранслятор забезпечує сприяння на основі позитивного визначення, що повинно бути забезпечене сприяння.

19. Пристрій за п. 18, який додатково містить модуль встановлення, який вирішує, як підтримати мобільний пристрій, причому сприяння забезпечується відповідно до результату рішення.

20. Пристрій за п. 12, який додатково містить:

модуль спостереження, який контролює передачу низхідної лінії зв'язку; і

модуль обчислення, який оцінює контрольовану передачу низхідної лінії зв'язку, де результат оцінки використовується при встановленні, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника.

21. Пристрій за п. 20, в якому модуль спостереження містить модуль керування, який декодує інформацію керування низхідною лінією зв'язку.

22. Пристрій за п. 21, в якому ретранслятор є дійсним терміналом доступу, який планується по висхідній лінії зв'язку під час декодування інформації керування низхідною лінією зв'язку.

23. Щонайменше один процесор, сконфігурований для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою, який містить:

перший модуль для встановлення, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника, на основі оцінки передачі низхідної лінії зв'язку; і

другий модуль для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою, на основі аналізу передачі висхідної лінії зв'язку і додатково на основі встановлення, що ретранслятор знаходиться біля краю стільника.

24. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить:

перший набір кодів для того, щоб змушувати комп'ютер встановлювати, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника, на основі оцінки передачі низхідної лінії зв'язку; і

другий набір кодів для того, щоб змушувати комп'ютер визначати, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою, на основі аналізу передачі висхідної лінії зв'язку і додатково на основі встановлення, що ретранслятор знаходиться біля краю стільника.

25. Пристрій для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою, який містить:

засіб для встановлення, чи знаходиться ретранслятор біля краю стільника, на основі оцінки передачі низхідної лінії зв'язку; і

засіб для визначення, чи повинно бути забезпечене сприяння за допомогою ретранслятора мобільному пристрою, на основі аналізу передачі висхідної лінії зв'язку і додатково на основі встановлення, що ретранслятор знаходиться біля краю стільника.

26. Спосіб сприяння передачі даних мобільного пристрою, що працює на пристрої бездротового зв'язку, який включає:

ідентифікацію, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою на основі контрольованої інформації висхідної лінії зв'язку і низхідної лінії зв'язку; і

ідентифікацію, чи знаходиться ретранслятор на або біля краю стільника, і,

якщо ретранслятор знаходиться на або біля краю стільника, інструктування ретранслятора забезпечити сприяння мобільному пристрою після ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння.

27. Спосіб за п. 26, в якому забезпечене сприяння є аналоговим сприянням.

28. Спосіб за п. 27, в якому забезпечене сприяння мобільному пристрою додатково включає повторну передачу затриманої версії сигналу терміналу доступу, що використовується мобільним пристроєм.

29. Спосіб за п. 27, який додатково включає:

контроль каналу призначення низхідної лінії зв'язку; і

визначення початкового часу передачі висхідної лінії зв'язку для мобільного пристрою на основі конт-

рольованого каналу призначення низхідної лінії зв'язку.

30. Спосіб за п. 27, який додатково включає: контроль передачі даних висхідної лінії зв'язку мобільного пристрою; і

передачу масштабованої версії передачі даних висхідної лінії зв'язку.

31. Спосіб за п. 30, в якому контроль і передача мають місце в одному діапазоні.

32. Спосіб за п. 27, який додатково включає визначення способу, яким необхідно здійснити сприяння мобільному пристрою, причому сприяння використовується ретранслятором і передається за допомогою команди.

33. Спосіб за п. 32, який додатково включає вибір потужності передачі ретранслятора, причому вибрана потужність передачі використовується при визначенні способу допомоги.

34. Спосіб за п. 27, в якому ретранслятор є прозорим для мобільного пристрою і пов'язаної базової станції.

35. Спосіб за п. 26, в якому забезпечене сприяння є цифровим сприянням і в якому забезпечене цифрове сприяння додатково включає:

перехоплення пакета в першій передачі даних від мобільного пристрою на базову станцію; і

повторну передачу пакета.

36. Спосіб за п. 26, який додатково включає: спостереження зв'язку мобільного пристрою; і

аналіз продукту спостереження, причому результат аналізу використовується при створенні ідентифікації.

37. Пристрій для забезпечення сприяння мобільному пристрою, який містить:

модуль для ідентифікації, чи знаходиться ретранслятор на або біля краю стільника, модуль класифікатора, щоб ідентифікувати, чи повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою на основі контрольованої інформації висхідної лінії зв'язку і низхідної лінії зв'язку; і

модуль підтримки, який дає команду ретранслятору забезпечити сприяння мобільному пристрою після ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння, якщо ретранслятор знаходиться на або біля краю стільника.

38. Пристрій за п. 37, в якому забезпечене сприяння є аналоговим сприянням.

39. Пристрій за п. 38, в якому модуль підтримки додатково повторно передає затриману версію сигналу терміналу доступу, що використовується мобільним пристроєм.

40. Пристрій за п. 38, який додатково містить: модуль перевірки, який контролює канал призначення низхідної лінії зв'язку; і

модуль верифікації, який визначає початковий час передачі висхідної лінії зв'язку для мобільного пристрою на основі контрольованого каналу призначення низхідної лінії зв'язку.

41. Пристрій за п. 38, який додатково містить: модуль виявлення, який контролює передачу даних висхідної лінії зв'язку мобільного пристрою; і

модуль передачі, який передає масштабовану версію передачі даних висхідної лінії зв'язку.

42. Пристрій за п. 41, в якому контроль і передача мають місце в одному діапазоні.

43. Пристрій за п. 38, який додатково містить модуль рішення, що визначає спосіб для сприяння мобільному пристрою, причому сприяння використовується ретранслятором і передається за допомогою команди.

44. Пристрій за п. 43, який додатково містить модуль рішення, що вибирає потужність передачі ретранслятора, де вибрана потужність передачі використовується при визначенні способу сприяння.

45. Пристрій за п. 38, в якому ретранслятор є прозорим для мобільного пристрою і пов'язаної базової станції.

46. Пристрій за п. 37, в якому забезпечене сприяння є цифровим сприянням і в якому забезпечення цифрового сприяння додатково містить:

проміжний модуль, який перехоплює пакет в першій передачі даних від мобільного пристрою на базову станцію; і

модуль передачі, який повторно передає пакет.

47. Пристрій за п. 37, який додатково містить: модуль сканування, який спостерігає зв'язок мобільного пристрою; і

модуль оцінки, який аналізує продукт спостереження, причому результат аналізу використовується при створенні ідентифікації.

48. Щонайменше один процесор, сконфігурований для сприяння зв'язку мобільного пристрою, який містить:

перший модуль для ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння мобільному пристрою на основі контрольованої інформації висхідної лінії зв'язку і низхідної лінії зв'язку;

другий модуль для ідентифікації, чи знаходиться ретранслятор на або біля краю стільника, і

третій модуль для надавання команди ретранслятору забезпечити сприяння мобільному пристрою після ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння, якщо ретранслятор знаходиться на або біля краю стільника.

49. Зчитуваний комп'ютером носій, що містить: перший набір кодів для того, щоб змушувати комп'ютер ідентифікувати, що мобільному пристрою повинно бути забезпечене сприяння на основі контрольованої інформації висхідної лінії зв'язку і низхідної лінії зв'язку; і

другий набір кодів, щоб ідентифікувати, чи знаходиться ретранслятор на або біля краю стільника; і

третій набір кодів для того, щоб змушувати комп'ютер давати команду ретранслятору забезпечувати сприяння мобільному пристрою після ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння, якщо ретранслятор знаходиться на або біля краю стільника.

50. Пристрій для забезпечення сприяння мобільному пристрою, який містить:

засіб для ідентифікації того, що мобільному пристрою повинно бути забезпечене сприяння на основі контрольованої інформації висхідної лінії зв'язку і низхідної лінії зв'язку; і

засіб для ідентифікації, чи знаходиться ретранслятор на або біля краю стільника; і

засіб для надавання команди ретранслятору забезпечити сприяння мобільному пристрою після ідентифікації того, що повинно бути забезпечене сприяння.

яння, якщо ретранслятор знаходиться на або біля краю стільника.

- (11) **98207** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H04W 48/00**
H04W 36/08 (2009.01)
- (21) **a201010567** (22) 23.12.2008
(31) 61/025,645
(32) 01.02.2008
(33) US
(31) 12/331,156
(32) 09.12.2008
(33) US
(86) **PCT/US2008/088256, 23.12.2008**
(72) Цзи Тінфан, US, Кхандекар Аамод Д., US, Бхушан Нара, US, Горохов Алексей, US, Агравал Авніш, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБОРУ ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗОВОЇ СТАНЦІЇ В МЕРЕЖІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**
(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, який включає:
ідентифікацію множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу, причому щонайменше дві з множинних базових станцій-кандидатів мають різні рівні потужності передачі;
і вибір базової станції-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу, причому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.
2. Спосіб за п. 1, в якому вибрана базова станція-кандидат має більш низький рівень потужності передачі, ніж найвищий рівень потужності передачі серед множинних базових станцій-кандидатів.
3. Спосіб за п. 1, в якому різниця між найвищим SINR і більш низьким SINR становить щонайменше 5 децибелів (дБ).
4. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає вибір базової станції-кандидата з найнижчими втратами на шляху як обслуговуючої базової станції.
5. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає:
визначення метрики енергії передачі для кожної базової станції-кандидата на основі втрат на шляху для базової станції-кандидата; і
вибір базової станції-кандидата з найнижчою метрикою енергії передачі як обслуговуючої базової станції.
6. Спосіб за п. 5, в якому визначення метрики енергії передачі включає визначення метрики енергії передачі для кожної базової станції-кандидата додатково на основі рівня перешкод для базової станції-кандидата.
7. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає:

визначення метрики ефективної геометрії для кожної базової станції-кандидата на основі якості прийнятого сигналу для базової станції-кандидата; і
вибір базової станції-кандидата з найбільшою метрикою ефективної геометрії як обслуговуючої базової станції.

8. Спосіб за п. 7, в якому вибір базової станції-кандидата додатково включає визначення якості прийнятого сигналу для кожної базової станції-кандидата на основі відношення несучої до перешкод (C/I) для базової станції-кандидата або перевищення сигналу несучої над тепловим шумом (CoT) і перевищення сигналу перешкод над тепловим шумом (IoT) для базової станції-кандидата.

9. Спосіб за п. 7, в якому визначення метрики ефективної геометрії для кожної базової станції-кандидата включає:

визначення продуктивності кожної базової станції-кандидата для множинних наборів ресурсів на основі якості прийнятих сигналів для множинних наборів ресурсів; і

визначення метрики ефективної геометрії для кожної базової станції-кандидата на основі продуктивності базової станції-кандидата для множинних наборів ресурсів.

10. Спосіб за п. 9, в якому множинні набори ресурсів відповідають множинним випадкам гібридного автоматичного запиту на повторну передачу даних (HARQ) або множинним піддіапазонам частот, або множинним часовим інтервалам.

11. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає:

визначення передбачуваної метрики швидкості передачі даних для кожної базової станції-кандидата на основі ефективної геометрії для базової станції-кандидата; і

вибір базової станції-кандидата з найбільшою передбачуваною метрикою швидкості передачі даних як обслуговуючої базової станції.

12. Спосіб за п. 11, в якому визначення передбачуваної метрики швидкості передачі даних для кожної базової станції-кандидата включає:

визначення щонайменше однієї передбачуваної швидкості передачі даних для щонайменше одного набору ресурсів для кожної базової станції-кандидата; і

визначення передбачуваної швидкості передачі даних для кожної базової станції-кандидата на основі щонайменше однієї передбачуваної швидкості передачі даних для щонайменше одного набору ресурсів для цієї базової станції-кандидата.

13. Спосіб за п. 12, в якому визначення щонайменше однієї передбачуваної швидкості передачі даних включає визначення передбачуваної швидкості передачі даних для кожного набору ресурсів на основі якості прийнятого сигналу для набору ресурсів і функції продуктивності.

14. Спосіб за п. 12, в якому згаданий щонайменше один набір ресурсів відповідає щонайменше одному випадку гібридного автоматичного запиту на повторну передачу даних (HARQ) або щонайменше одному піддіапазону частот, або щонайменше одному часовому інтервалу.

15. Спосіб за п. 1, в якому множинні базові станції-кандидати містять ретрансляційну станцію і в якому вибір базової станції-кандидата включає:

визначення метрики для кожної базової станції-кандидата, причому метрика для ретрансляційної станції визначається на основі значення першого параметра для першої лінії зв'язку між терміналом і ретрансляційною станцією і значення другого параметра для другої лінії зв'язку між ретрансляційною станцією і базовою станцією; і

вибір базової станції-кандидата на основі метрики для кожної базової станції-кандидата.

16. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає:

визначення метрики використовуваності для кожної базової станції-кандидата на основі пропускних здатностей терміналів, що обслуговуються за допомогою базової станції-кандидата; і

вибір базової станції-кандидата на основі метрики використовуваності для кожної базової станції-кандидата.

17. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає вибір базової станції-кандидата на основі надійності каналу керування для кожної базової станції-кандидата.

18. Спосіб за п. 1, в якому вибір базової станції-кандидата включає:

визначення щонайменше однієї метрики для кожної базової станції-кандидата терміналом на основі вимірювань, виконаних терміналом, і інформації, прийнятої щонайменше від однієї базової станції-кандидата; і

вибір обслуговуючої базової станції терміналом на основі щонайменше однієї метрики для кожної базової станції-кандидата.

19. Спосіб за п. 1, в якому вибрана базова станція-кандидат є обслуговуючою базовою станцією для терміналу для низхідної лінії зв'язку, при цьому спосіб додатково включає вибір іншої базової станції-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу для висхідної лінії зв'язку.

20. Спосіб за п. 1, в якому множинні базові станції-кандидати належать до системи зв'язку з відкритим доступом і доступні за допомогою терміналу.

21. Спосіб за п. 1, в якому обслуговуюча базова станція вибирається терміналом.

22. Спосіб за п. 1, в якому обслуговуюча базова станція вибирається призначеною базовою станцією.

23. Спосіб за п. 22, який додатково включає прийом звіту, що містить множинні базові станції-кандидати, від терміналу.

24. Спосіб за п. 22, який додатково включає посилення терміналу повідомлення передачі обслуговування, що вказує обслуговуючу базову станцію.

25. Спосіб бездротового зв'язку, який включає:

ідентифікацію множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу; і

вибір базової станції-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу, причому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сиг-

налу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів, при цьому термінал зв'язується з вибраною базовою станцією-кандидатом, використовуючи зменшення перешкод для поліпшення SINR.

26. Спосіб за п. 25, в якому зменшення перешкод використовується для терміналу для доступу до системи за допомогою вибраної базової станції-кандидата.

27. Спосіб за п. 25, який додатково включає виявлення множинних базових станцій-кандидатів на основі пілот-сигналів з низьким повторним використанням, переданих базовими станціями-кандидатами.

28. Спосіб за п. 25, який додатково включає прийом звіту, що містить множинні базові станції-кандидати, від терміналу.

29. Спосіб за п. 25, в якому зменшення перешкод досягається на основі повідомлення запиту зменшення перешкод, посланого терміналом щонайменше на одну базову станцію, що створює перешкоди, або посланого обслуговуючою базовою станцією на щонайменше один термінал, що створює перешкоди.

30. Спосіб за п. 25, в якому зменшення перешкод досягається на основі повідомлення запиту зменшення перешкод, що передається між щонайменше двома базовими станціями.

31. Спосіб за п. 25, в якому вибрана базова станція-кандидат має найнижчі втрати на шляху з числа множинних базових станцій-кандидатів.

32. Спосіб за п. 25, в якому вибрана базова станція-кандидат має більш низький рівень потужності передачі, ніж найвищий рівень потужності передачі, з числа множинних базових станцій-кандидатів.

33. Спосіб бездротового зв'язку, який включає:

виявлення базових станцій-кандидатів для терміналу на основі пілот-сигналів з низьким повторним використанням, переданих базовими станціями-кандидатами, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу; і

вибір базової станції-кандидата з числа базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу.

34. Спосіб за п. 33, в якому щонайменше дві з базових станцій-кандидатів мають різні рівні потужності передачі.

35. Спосіб за п. 33, в якому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед базових станцій-кандидатів.

36. Спосіб за п. 33, який додатково включає прийом звіту, що містить базові станції-кандидати, від терміналу, в якому обслуговуюча базова станція вибрана призначеною базовою станцією на основі звіту.

37. Пристрій бездротового зв'язку, який включає щонайменше один процесор, сконфігурований для ідентифікації множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу, причому щонайменше дві з множинних базових станцій-кандидатів мають різні рівні потужності передачі, і для вибору базової станції-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу, причому вибрана базова станція-канди-

дат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.

38. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для вибору базової станції-кандидата з найнижчими втратами на шляху як обслуговуючої базової станції.

39. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення метрики енергії передачі для кожної базової станції-кандидата на основі втрат на шляху для базової станції-кандидата і для вибору базової станції-кандидата з найнижчою метрикою енергії передачі як обслуговуючої базової станції.

40. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення метрики ефективної геометрії для кожної базової станції-кандидата на основі якості прийнятого сигналу для базової станції-кандидата і для вибору базової станції-кандидата з найбільшою метрикою ефективної геометрії як обслуговуючої базової станції.

41. Пристрій за п. 37, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення передбачуваної метрики швидкості передачі даних для кожної базової станції-кандидата на основі ефективної геометрії для базової станції-кандидата і для вибору базової станції-кандидата з найбільшою передбачуваною метрикою швидкості передачі даних як обслуговуючої базової станції.

42. Пристрій бездротового зв'язку, який містить: засіб для ідентифікації множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу, причому щонайменше дві з множинних базових станцій-кандидатів мають різні рівні потужності передачі; і засіб для вибору базової станції-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу, причому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.

43. Пристрій за п. 42, в якому засіб для вибору базової станції-кандидата містить засіб для вибору базової станції-кандидата з найнижчими втратами на шляху як обслуговуючої базової станції.

44. Пристрій за п. 42, в якому засіб для вибору базової станції-кандидата містить:

засіб для визначення метрики енергії передачі для кожної базової станції-кандидата на основі втрат на шляху для цієї базової станції-кандидата; і

засіб для вибору базової станції-кандидата з найнижчою метрикою енергії передачі як обслуговуючої базової станції.

45. Пристрій за п. 42, в якому засіб вибору базової станції-кандидата містить:

засіб для визначення метрики ефективної геометрії для кожної базової станції-кандидата на основі якості прийнятого сигналу для базової станції-кандидата; і

засіб для вибору базової станції-кандидата з найбільшою метрикою ефективної геометрії як обслуговуючої базової станції.

46. Пристрій за п. 42, в якому засіб для вибору базової станції-кандидата містить:

засіб для визначення передбачуваної метрики швидкості передачі даних для кожної базової станції-кандидата на основі ефективної геометрії для базової станції-кандидата; і

засіб для вибору базової станції-кандидата з найбільшою передбачуваною метрикою швидкості передачі даних як обслуговуючої базової станції.

47. Зчитуваний комп'ютером носій, який містить зчитувані комп'ютером інструкції, які при виконанні змушують комп'ютер:

ідентифікувати множинні базові станції-кандидати для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу, при цьому щонайменше дві з множинних базових станцій-кандидатів мають різні рівні потужності передачі; і

вибирати базову станцію-кандидата з числа множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючу базову станцію для терміналу, причому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до перешкод та шуму (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.

48. Спосіб бездротового зв'язку, який включає:

ідентифікацію множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу;

визначення першої метрики для кожної базової станції-кандидата, причому перша метрика використовується як обмеження для визначення, чи є базова станція-кандидат такою, що вибирається як обслуговуюча базова станція;

визначення другої метрики для кожної базової станції-кандидата, причому друга метрика використовується як змінна для ідентифікації найбільш придатної базової станції-кандидата для вибору як обслуговуючої базової станції; і

вибір однієї з множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу на основі першої і другої метрик для кожної базової станції-кандидата, причому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.

49. Спосіб за п. 48, в якому визначення другої метрики для кожної базової станції-кандидата включає визначення другої метрики для кожної базової станції-кандидата на основі щонайменше одного з: втрат на шляху, ефективної потужності передачі, ефективної геометрії, і передбачуваної швидкості передачі даних для базової станції-кандидата.

50. Спосіб за п. 48, в якому вибір з множинних базових станцій-кандидатів включає визначення, чи є базова станція-кандидат вибраною на основі першої метрики для базової станції-кандидата і попередньо визначеного порога.

51. Пристрій бездротового зв'язку, який містить щонайменше один процесор, сконфігурований для ідентифікації множинних базових станцій-кандидатів для терміналу, причому кожна базова станція-кандидат є кандидатом на вибір як обслуговуюча базова станція для терміналу, для визначення першої метрики

для кожної базової станції-кандидата, причому перша метрика використовується як обмеження для визначення, чи є базова станція-кандидат такою, що вибирається як обслуговуюча базова станція, для визначення другої метрики для кожної базової станції-кандидата, причому друга метрика використовується як змінна для ідентифікації найбільш придатної базової станції-кандидата для вибору як обслуговуючої базової станції, і вибору однієї з множинних базових станцій-кандидатів як обслуговуючої базової станції для терміналу на основі першої і другої метрик для кожної базової станції-кандидата, при цьому вибрана базова станція-кандидат має більш низьке відношення сигналу до шуму і перешкод (SINR), ніж найвище SINR, серед множинних базових станцій-кандидатів.

52. Пристрій за п. 51, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення другої метрики для кожної базової станції-кандидата на основі щонайменше одного з: втрат на шляху, ефективної потужності передачі, ефективної геометрії, і передбачуваної швидкості передачі даних для базової станції-кандидата.

53. Пристрій за п. 51, в якому щонайменше один процесор сконфігурований для визначення, чи є базова станція-кандидат такою, що вибирається на основі першої метрики для базової станції-кандидата і попередньо визначеного порога.

сує антену WCD або другого бездротового пристрою для реалізації розподіленої багатоантенної передачі або прийому; і

застосовують пам'ять на WCD для збереження параметра або інструкцій.

2. Спосіб за п. 1, що додатково включає етап, на якому застосовують процесор зв'язку і параметр для обчислення багатоантенного потоку передачі.

3. Спосіб за п. 2, в якому обчислення реалізовується на WCD, і обчислення для відповідного потоку передачі реалізовується на другому бездротовому пристрої.

4. Спосіб за п. 1, в якому ретрансляційна лінія зв'язку сприяє бездротовому зв'язку на основі множини входів (MI), множини виходів (MO) або множини входів/множини виходів (MIMO) на основі розподіленої обробки на WCD і другому бездротовому пристрої.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують процесор зв'язку і ретрансляційний параметр для обробки прийнятого потоку для багатоантенного прийому, причому обробка для відповідного прийнятого потоку багатоантенного прийому реалізовується на другому бездротовому пристрої.

6. Спосіб за п. 5, в якому канал бездротового зв'язку є непрямою лінією зв'язку, що містить щонайменше один ретрансляційний вузол між WCD і другим бездротовим пристроєм.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують індексування для вибору бездротового ресурсу для WCD для реалізації передачі або прийому.

8. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують ретрансляційну лінію зв'язку при забезпеченні індексу для антени другого бездротового пристрою.

9. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому застосовують попереджувальну корекцію помилок, виявлення помилок або зворотний зв'язок при забезпеченні параметра по ретрансляційній лінії зв'язку.

10. Спосіб за п. 1, в якому індексування включає встановлення ролі для антени при реалізації багатоантенної передачі або прийому.

11. Спосіб за п. 1, в якому індексування включає забезпечення окремого ідентифікатора для кожної передавальної або приймальної антени в багатотермінальному ретрансляторі, що реалізовує передачу або прийом.

12. Пристрій бездротового зв'язку з множиною входів або множиною виходів, що містить:

пам'ять для збереження інструкцій обробки або параметрів для реалізації розподіленого багатоантенного зв'язку;

антену для передачі або прийому бездротових даних; і

процесор зв'язку для виконання інструкцій на основі параметрів для:

формування каналу бездротового зв'язку між пристроєм і бездротовим пристроєм;

передачі параметра для індексування згаданої антени або антени бездротового пристрою для сприяння розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку.

- (11) **98234**
(24) **25.04.2012**
- (51) МПК (2012.01)
H04W 76/00
H04W 88/04 (2009.01)
H04B 7/04 (2006.01)
- (21) **a201100807**
(31) **61/075,691**
(32) **25.06.2008**
(33) **US**
(31) **61/086,441**
(32) **05.08.2008**
(33) **US**
(31) **12/353,848**
(32) **14.01.2009**
(33) **US**
(86) **PCT/US2009/033260, 05.02.2009**
(72) Чакрабарті Арнаб, US, Стамбуліс Анастасіос, US, Лін Дексу, US, Язді Камбіс Азаріан, US, Цзи Тінфан, US
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**
(54) **СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ІНДЕКСУВАННЯ РЕТРАНСЛЯЦІЙНИХ АНТЕН ДЛЯ ЗВ'ЯЗКУ ЗА ДОПОМОГОЮ СПІЛЬНО ВИКОРИСТОВУВАНИХ АНТЕН**
(57) 1. Спосіб бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:
застосовують щонайменше один процесор зв'язку в пристрої бездротового зв'язку (WCD) для виконання інструкцій для багатоантенного зв'язку, причому інструкції містять:
формування каналу бездротового зв'язку з другим бездротовим пристроєм;
формування ретрансляційної лінії зв'язку по каналу для передачі параметра, причому параметр індек-

13. Пристрій за п. 12, в якому процесор зв'язку використовує згаданий параметр для генерації потоку передачі для розподіленого багатоантенного зв'язку, що відрізняється від відповідного потоку передачі, згенерованого на бездротовому пристрої.

14. Пристрій за п. 12, в якому бездротовим пристроєм є Р-Р партнер пристрою, стаціонарний ретранслятор або мережева точка доступу.

15. Пристрій за п. 12, в якому інструкції і розподілена обробка зв'язку МІ, МО або МІМО виконані із застосуванням антен згаданого пристрою або бездротового пристрою.

16. Пристрій за п. 12, в якому процесор зв'язку використовує параметр для декодування прийнятого сигналу для багатоантенного прийому.

17. Пристрій за п. 12, що додатково містить захисний модуль, який реалізовує захищений зв'язок для каналу бездротового зв'язку.

18. Пристрій за п. 12, що додатково містить ресурсний модуль, який використовує згаданий параметр для вибору ресурсів передачі або прийому для пристрою спільно з розподіленою обробкою.

19. Пристрій за п. 12, який додатково містить модуль корекції помилок, який забезпечує надійність при передачі параметра на бездротовий пристрій.

20. Пристрій за п. 19, в якому модуль корекції помилок використовує попереджувальну корекцію помилок, виявлення помилок або зворотний зв'язок при забезпеченні підвищеної надійності.

21. Пристрій за п. 12, що додатково містить модуль аналізу, який встановлює відповідні ролі відповідних антен пристрою і бездротового пристрою при реалізації багатоантенної передачі або прийому.

22. Пристрій за п. 21, в якому модуль аналізу забезпечує окремий ідентифікатор для відповідних антен, причому:

відповідні ідентифікатори використовуються процесором зв'язку і процесором бездротового пристрою для реалізації відповідних інструкцій обробки; і відповідні інструкції обробки виконані з можливістю координувати зв'язок МІ, МО або МІМО по множині бездротових антен.

23. Пристрій бездротового зв'язку, що містить засіб для застосування щонайменше одного процесора зв'язку для виконання наступних компонентів WCD:

засоби для формування каналу бездротового зв'язку з бездротовим пристроєм;

засоби для встановлення ретрансляційної лінії зв'язку по каналу для передачі параметра, причому параметр індексує антену WCD або бездротового пристрою для реалізації розподіленої багатоантенної передачі або прийому; і

засіб для збереження параметра або інструкцій.

24. Пристрій за п. 23, який додатково містить засіб для застосування процесора зв'язку і параметра, щонайменше щоб:

обчислювати потік багатоантенної передачі, який відрізняється від відповідного потоку, обчисленого на бездротовому пристрої; або

обробляти прийнятий потік багатоантенного прийому, який відрізняється від відповідного потоку, обробленого на бездротовому пристрої.

25. Процесор, пристосований для бездротового зв'язку, що містить:

перший модуль для формування каналу бездротового зв'язку з бездротовим пристроєм;

другий модуль для встановлення ретрансляційної лінії зв'язку по каналу для передачі параметра, причому параметр індексує антену, зв'язану з процесором, або антену бездротового пристрою для реалізації розподіленої багатоантенної передачі або прийому; і

третій модуль для збереження параметра або інструкцій в пам'яті.

26. Процесор за п. 25, який додатково містить третій модуль для застосування ретрансляційного параметра, щонайменше щоб:

обчислювати потік багатоантенної передачі, який відрізняється від відповідного потоку, обчисленого на бездротовому пристрої; або

обробляти прийнятий потік багатоантенного прийому, який відрізняється від відповідного потоку, обробленого на бездротовому пристрої.

27. Машиночитаний носій, на якому збережена комп'ютерна програма, яка при виконанні комп'ютером спонукає комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому комп'ютерна програма містить: перший набір кодів, які наказують комп'ютеру формувати канал бездротового зв'язку з бездротовим пристроєм;

другий набір кодів, які наказують комп'ютеру встановлювати ретрансляційну лінію зв'язку по каналу для передачі параметра, причому параметр індексує антену, пов'язану з комп'ютером або з бездротовим пристроєм для реалізації розподіленої багатоантенної передачі або прийому; і

третій набір кодів, які наказують комп'ютеру зберігати параметр або інструкції.

28. Машиночитаний носій за п. 27, в якому програма додатково містить другий набір кодів, які наказують комп'ютеру застосовувати процесор зв'язку і ретрансляційний параметр, щонайменше щоб:

обчислювати потік багатоантенної передачі, який відрізняється від відповідного потоку передачі, обчисленого на бездротовому пристрої; або

обробляти прийнятий потік багатоантенного прийому, який відрізняється від відповідного потоку прийому, обробленого на бездротовому пристрої.

29. Спосіб, який сприяє багатоантенному бездротовому зв'язку, що включає етапи, на яких:

застосовують дротовий або бездротовий інтерфейс зв'язку для отримання даних, що ідентифікують WCD і потенційного бездротового партнера WCD;

застосовують процесор для генерації параметрів індексування, які сприяють розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку для WCD або бездротового партнера; і

застосовують інтерфейс зв'язку для пересилання параметрів індексування на WCD.

30. Спосіб за п. 29, що додатково включає етап, на якому зв'язують відповідні параметри індексування з відповідними наборами інструкцій для реалізації багатоантенного зв'язку на WCD або бездротовому партнері.

31. Спосіб за п. 30, в якому параметр індексування, призначений WCD або бездротовому партнеру, ідентифікує набір інструкцій, які повинні бути застосовані WCD або бездротовим партнером для зв'язку.

32. Спосіб за п. 29, який додатково включає етап, на якому ідентифікують бездротовий канал для WCD і бездротового партнера для обміну даними для багатоантенного зв'язку.

33. Спосіб за п. 29, в якому параметри індексування встановлюють відповідні ролі для WCD і бездротового партнера при реалізації багатоантенного зв'язку.

34. Пристрій, який сприяє багатоантенному бездротовому зв'язку, що містить:

інтерфейс зв'язку, який отримує повідомлення, що ідентифікує WCD і потенційного бездротового партнера WCD; і

модуль розподіленого керування, який генерує параметри індексування, які сприяють розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку для WCD і бездротового партнера, причому пристрій використовує інтерфейс зв'язку для передачі параметрів індексування на WCD або бездротовий партнер.

35. Пристрій за п. 34, в якому модуль розподіленого керування зв'язує відповідні параметри індексування з відповідними наборами інструкцій для реалізації багатоантенного зв'язку на WCD або бездротовому партнері.

36. Пристрій за п. 35, в якому параметр індексування, призначений WCD, ідентифікує набір інструкцій, які повинні бути застосовані WCD для зв'язку.

37. Пристрій за п. 34, що додатково містить ресурсний модуль, який ідентифікує бездротовий канал для обміну даними між WCD і бездротовим партнером при реалізації багатоантенного зв'язку, причому WCD є користувацьким терміналом (UT).

38. Пристрій за п. 34, в якому параметри індексування встановлюють відповідні ролі для WCD і бездротового партнера при реалізації багатоантенного зв'язку.

39. Пристрій за п. 34, в якому бездротовим партнером є UT, мережева точка доступу або бездротовий ретранслятор.

40. Пристрій, який сприяє багатоантенному бездротовому зв'язку, що містить:

засіб для отримання даних, які ідентифікують WCD і потенційного бездротового партнера WCD;

засіб для генерації параметрів індексування, які сприяють розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку для WCD або бездротового партнера; і засіб для пересилання параметрів індексування на WCD.

41. Пристрій за п. 40, в якому параметр індексування, призначений WCD, ідентифікує набір інструкцій, які повинні бути застосовані WCD для зв'язку.

42. Процесор, який сприяє багатоантенному бездротовому зв'язку, що містить:

перший модуль для отримання даних, які ідентифікують WCD і потенційного бездротового партнера WCD;

другий модуль для генерації параметрів індексування, які сприяють розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку для WCD або бездротового партнера; і

третій модуль для пересилання параметрів індексування на WCD.

43. Процесор за п. 42, в якому параметр індексування, призначений WCD, ідентифікує набір інструкцій, які повинні бути застосовані WCD для зв'язку.

44. Машиночитаний носій, на якому збережена комп'ютерна програма, яка при виконанні комп'ютером спонукає комп'ютер виконувати спосіб бездротового зв'язку, причому комп'ютерна програма містить:

перший набір кодів, які наказують комп'ютеру отримувати дані, що ідентифікують WCD і потенційного бездротового партнера WCD;

другий набір кодів, які наказують комп'ютеру генерувати параметри індексування, які сприяють розподіленій обробці для багатоантенного зв'язку для WCD або бездротового партнера; і

третій набір кодів, які наказують комп'ютеру пересилати параметри індексування на WCD.

45. Машиночитаний носій за п. 44, в якому параметр індексування, призначений WCD, ідентифікує набір інструкцій, які повинні бути застосовані WCD для зв'язку.

ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Розділ А:

Життєві потреби людини

А 01

(11) **69427** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 1/06** (2006.01)

(21) **u201112736** (22) 31.10.2011

(72) Білоус Анатолій Віталійович, Кушнір Анатолій Петрович, Шоп'як Богдан Ярославович, Кордонець Михайло Каленикович, Стефанішен Михайло Васильович, Юрчак Олег Вікторович, Шоп'як Євген Богданович, Шпіганєвич Тарас Петрович, Кордонський Тарас Васильович

(73) **БІЛОУС АНАТОЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ, КУШНІР АНАТОЛІЙ ПЕТРОВИЧ, ШОП'ЯК БОГДАН ЯРОСЛАВОВИЧ, КОРДОНЕЦЬ МИХАЙЛО КАЛЕНИКОВИЧ, СТЕФАНІШЕН МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЮРЧАК ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ, ШОП'ЯК ЄВГЕН БОГДАНОВИЧ, ШПІГАНЄВИЧ ТАРАС ПЕТРОВИЧ, КОРДОНСЬКИЙ ТАРАС ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ПРИСАДИБНЕ БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНЕ "ЧЕРНЯТИНСЬКЕ"**

(57) Знаряддя присадибне багатофункціональне, що складається з переднього кутника, заднього кутника, двох бокових кутників, двох стійок, двох суцільних дисків, дишла, дисків з вирізами, осі, двох коліс, котка, односторонніх плоскорізальних лап, полозок, зубів борін, полиці, граблин, тяги, стояка, мотоблока, яке **відрізняється** тим, що всі агрегати мають спільні деталі рами, на які можна встановити різні робочі органи для виконання певних робіт, тягнучи знаряддя вручну або мотоблоком.

(11) **69175** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/06** (2006.01)
E02F 5/04 (2006.01)

(21) **u2011110881** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН**

(57) Пристрій для нарізання щілин, що містить раму, шнековий робочий орган, металник, механізм приводу, робочий орган виконано у вигляді троса із вмонтованими в нього ріжучими елементами, які розташовані на тросі з розривом, а на рамі встановлена розподільна пластина, яка встановлена в розриві між ріжучими елементами, пристрій обладнано дисковими ножами і плужним корпусом, який встановлено на рамі перед шнековим робочим органом, під яким розміщене долото, який **відрізняється** тим, що долото на стійці встановлено шарнірно і отримує вимушені коливання, які збуджуються гідравлічним вібратором через пружний елемент.

(11) **69160** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)

(21) **u2011110864** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН**

(57) Знаряддя для нарізання щілин, що містить раму із закріпленою на ній стійкою, оснащеною лемешем і щілиноперекривачем, який виконано у вигляді зрізаної піраміди, що розташована більшою основою в сторону стійки і закріплена на її задній поверхні, яке **відрізняється** тим, що на стійці встановлені конічні ролики з вертикальною віссю обертання, більша основа яких розташована вище поверхні ґрунту.

(11) **69159** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)

(21) **u2011110863** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН У ҐРУНТІ**

(57) Знаряддя для нарізання щілин у ґрунті, що містить раму і закріплені на ній і послідовно встановлені дисковий ніж, щілиноріз, котки, відкидну опору з чистиком, яка виконана у вигляді шарнірно встановленого на задньому кінці кронштейна бруса Г-подібної форми, при цьому чистики закріплені на брусі, вільний кінець якого має п'яту з отвором для встановлення фіксатора, яке **відрізняється** тим, що дисковий ніж виконано з вирізами, які мають ріжучі кромки.

- (11) **69155** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
E02F 5/04 (2006.01)
- (21) **u201110859** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН**
(57) Пристрій для нарізання щілин, що містить раму, шнековий робочий орган, металник, механізм приводу, робочий орган виконано у вигляді тросу із вмонтованими в нього ріжучими елементами, які розташовані на тросі з розривом, а на рамі встановлена розподільна пластина, яка встановлена в розриві між ріжучими елементами, пристрій обладнано дисковими ножами і плужним корпусом, який встановлено на рамі перед шнековим робочим органом, під яким розміщене долото, який **відрізняється** тим, що на розподільній пластині з обох боків шарнірно закріплені додаткові пластини, що копіюють профіль стінок щілини в процесі роботи.

- (11) **69162** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201110866** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН У ҐРУНТІ**
(57) Знаряддя для нарізання щілин у ґрунті, що містить раму, шнековий робочий орган, металник, механізм приводу, робочий орган виконано у вигляді тросу із вмонтованими в нього ріжучими елементами, які розташовані на тросі з розривом, а на рамі встановлена розподільна пластина, яка встановлена в розриві між ріжучими елементами, пристрій обладнано дисковими ножами і плужним корпусом, який встановлено на рамі перед шнековим робочим органом, під яким розміщене долото, яке **відрізняється** тим, що на нижньому кінці шнекового робочого органу встановлено ротор з ножами, діаметр якого відповідає діаметру шнекового робочого органу.

- (11) **69164** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201110868** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН НА СХИЛАХ**
(57) Знаряддя для нарізання щілин на схилах, що містить раму і закріплений на ній робочий орган, який включає стійку і долото у вигляді тригранної призми, пло-

щина робочої основи нахилена під гострим кутом до її нижньої грані, долото закріплене на стійці за рахунок повздовжнього шарніру, що з'єднаний з механізмом повороту, який виконано у вигляді гідроциліндра, шток якого зв'язаний з повздовжнім шарніром через важіль, зубчасту передачу і проміжний вал з універсальним шарніром, яке **відрізняється** тим, що знаряддя обладнано котками для прикочування, які встановлені по обидва боки від щілини, на робочій поверхні котків виконані западини параболічної форми.

- (11) **69169** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201110875** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧ ҐРУНТУ**
(57) Глиботорозпушувач ґрунту, що містить стійку-щілиноріз з долотом і закрілками, на носку і хвості стійки-щілиноріза встановлений полоз із закріпленими на ньому одна за одною стрілочастими лапами, що мають нахил по вертикалі, який **відрізняється** тим, що бокові грані клина виконані криволінійними, з можливістю екранування ріжучого периметра ядром ущільненого ґрунту, що формується в процесі різання.

- (11) **69174** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201110880** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ЩІЛИН**
(57) Знаряддя для нарізання щілин, що містить раму і закріплені на ній і послідовно встановлені дисковий ніж, щілиноріз, котки і відкидну опору з чистиком, яка виконана у вигляді шарнірно встановленого на задньому кінці кронштейна бруса Г-подібної форми, при цьому чистики закріплені на брусі, вільний кінець якого має п'яту з отвором для встановлення фіксатора, яке **відрізняється** тим, що щілиноріз закріплено шарнірно і обладнано механізмом регулювання кута атаки.

- (11) **69177** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01B 13/16** (2006.01)
- (21) **u201110883** (22) 12.09.2011
(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ НАРІЗАННЯ ВОДОПОГЛИНАЮЧИХ ЩІЛИН З ОДНОЧАСНИМ ВНЕСЕННЯМ В НИХ СОЛОМИ
- (57) Знаряддя для нарізання водопоглинаючих щілин з одночасним внесенням в них соломи, що містить раму із закріпленими на ній щілинорізом, повздовжнім і двома поперечними відносно руху транспортерами з їх приводом, дугоподібні боковини мають горизонтальні прорізи, яке **відрізняється** тим, що на поперечних транспортерах відсутні паралельні ділянки і максимальне ущільнення соломи відбувається при вході в направляючі боковини.

(11) **69170** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01B 15/00**

- (21) **u201110876** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) **КОРПУС ПЛУГА**
- (57) Корпус плуга, що містить стійку, відвал, леміш і шарнірно зв'язану зі стійкою польову дошку, яка в задній частині спирається на гумовий демпфер, який **відрізняється** тим, що на кріпленнях полиці до стійки, в просторі між ними, встановлені пружні елементи, що збуджують стохастичні автоколивання.

(11) **69176** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A01B 35/18** (2006.01)

- (21) **u201110882** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ВНЕСЕННЯ БЕЗВОДНОГО АМІАКУ НА ЛУКАХ**
- (57) Робочий орган для внесення безводного аміаку на луках, що містить стійку із встановленим на ній вібрующим лезом і жорстко закріпленим долотом і тупковід, на стику долота і леза встановлений кінематично зв'язаний з лезом поворотний ролик, частина поверхні якого виступає над робочими поверхнями долота і леза, який **відрізняється** тим, що лезо виконане з набору ріжучих елементів з пружними вставками між ними, які нанизані на вертикальну вісь.

(11) **69167** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A01B 35/26** (2006.01)

- (21) **u201110873** (22) **12.09.2011**

- (72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА**
- (57) Робочий орган культиватора, що містить шарнірно встановлену на рамі стійку з жорстко закріпленою на ній плоскоріжучою лапою, при цьому у верхній частині стійки закріплений важіль, з'єднаний пружиною із закріпленням на рамі кронштейном, важіль виконано одноплечим, а його вільний кінець направлений в сторону, що протилежна напрямку руху робочого органу, при цьому кронштейн розміщений перед носком плоскоріжучої лапи, який **відрізняється** тим, що одноплечий важіль поворотної стійки розміщується між двома гумовими демпферами.

(11) **69365** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01B 69/00**
A01B 59/04 (2006.01)

- (21) **u201112288** (22) **20.10.2011**
- (72) Парахін Олександр Олександрович, Кюрчев Сергій Володимирович, Надикто Володимир Трохимович
- (73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ РУХУ МАШИНО-ТРАКТОРНОГО АГРЕГАТУ (МТА)**
- (57) Спосіб підвищення стійкості руху машинно-тракторного агрегату, який включає енергетичний модуль з передніми керуючими колесами і одновісний причеп, поворотний кронштейн якого обладнаний вертикальним шарніром з механізмом блокування у вигляді гідроциліндра двобічної дії, завдяки якому відбувається подача керуючого сигналу на вхід механізму блокування вертикального шарніра причепа при змінюванні напрямку руху енергетичного модуля, який **відрізняється** тим, що подача керуючого сигналу відбувається плавно з можливістю синхронізації повороту керуючих коліс енергетичного модуля за рахунок дроселя, який з'єднаний з гідроциліндром і реохордом.

(11) **69085** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01B 79/00**

- (21) **u2011109791** (22) **08.08.2011**
- (72) Бойко Людмила Олександрівна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СУДАНСЬКОЇ ТРАВИ НА НАСІННЯ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ**
- (57) Спосіб вирощування суданської трави на насіння в умовах зрошення Південного Степу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю на зелений корм або на насіння, який **відрізняється** тим, що посів проводиться

рядовим способом з нормою висіву 2,0 млн. схожого насіння/га; насінневий фонд береться з другого укосу.

(11) **69017** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01B 79/00

(21) u201108606 (22) 11.07.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Демидов Олександр Анатолійович, Волох Петро Володимирович, Пугач Андрій Миколайович, Шуваєв Сергій Павлович, Сорокіна Людмила Миколаївна, Семак Надія Миколаївна, Бондарець Володимир Іванович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОГО ЗАКРІПЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ХВОСТОСХОВИЩ

(57) Спосіб біологічного закріплення поверхні хвостосховища, що включає нарізування на поверхні хвостосховища борозен, розташованих перпендикулярно пануючому напрямку вітрів, укладання в борозни посадкового матеріалу з наступним їх ущільненням і вирощуванням рослинного покриву, задають норму посадкових одиниць посадкового матеріалу на одиницю площі в залежності від значення рН, при цьому як посадковий матеріал перед укладанням у борозни наносять шар попередньо підготовленої чорноземно-глиняної суміші, який відрізняється тим, що для створення невимогливого рослинного покриву проводять висадку у борозни топінамбуру.

(11) **69084** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01B 79/00

(21) u201109785 (22) 08.08.2011

(72) Домарацький Олександр Олександрович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ СУДАНСЬКОЇ ТРАВИ НА ЗЕЛЕНИЙ КОРМ В УМОВАХ ЗРОШЕННЯ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ

(57) Спосіб вирощування суданської трави на зелений корм в умовах зрошення Південного Степу України, що включає обробіток ґрунту, посів, догляд за посівами та збирання врожаю на зелений корм, який відрізняється тим, що суданську траву висівають всередині травня після укосу озимого жита, нормою висіву 3,0 млн. схожого насіння на 1 га, ґрунт обробляють СЗС-2,1 глибиною 8-10 см, добрива вносять нормою N240P120.

(11) **69418** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01B 79/00

(21) u201112713 (22) 31.10.2011

(72) Залевська Марія Петрівна, Солодкий Олександр Олександрович, Андрійченко Лариса Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "МИКОЛАЇВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАННОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААНУ"

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ УРОЖАЙНОСТІ ТА ЯКОСТІ ЗЕРНА ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ НА ЧОРНОЗЕМАХ ПІВДЕННИХ

(57) Спосіб підвищення врожайності та якості зерна озимої пшениці на чорноземах південних, який включає основний та передпосівний обробіток ґрунту, удобрення, сівбу та збирання врожаю, який відрізняється тим, що озиму пшеницю у сівозміні розміщують по чорному пару, під осінню культивуацію вносять $N_{30}P_{60}$, а протягом весняно-літнього періоду вносять N_{100} кг д.р./га у вигляді трьох підживлень.

(11) **69419** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01B 79/00

(21) u201112714 (22) 31.10.2011

(72) Залевська Марія Петрівна, Солодкий Олександр Олександрович, Андрійченко Лариса Володимирівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "МИКОЛАЇВСЬКА ДЕРЖАВНА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ЗРОШУВАННОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА НААНУ"

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ОЗИМОЇ ПШЕНИЦІ ДЛЯ ПОСУШЛИВИХ УМОВ СТЕПУ

(57) Спосіб вирощування озимої пшениці для посушливих умов степу, що передбачає основний і передпосівний обробіток ґрунту, внесення мінеральних добрив, сівбу, догляд за рослинами, збирання врожаю, який відрізняється тим, що озиму пшеницю у сівозміні розміщують виключно по чорному пару, під осінню культивуацію вносять $N_{30}P_{60}$, висівають сорт Куяльник або Єрмак, за необхідності навесні проводять підживлення та інтегрований захист посівів від шкочинних об'єктів.

(11) **68988** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01B 79/00

(21) u201104357 (22) 11.04.2011

(72) Кононенко Володимир Григорович, Лавренко Сергій Олегович

(73) КОНОНЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ВРОЖАЮ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ БУРКУНУ БІЛОГО В ПЕРШОМУ РІК ЖИТТЯ НА ВИЗНАЧЕНИЙ ПЕРІОД ЧАСУ

(57) Спосіб прогнозування рівня врожаю зеленої маси буркуну білого в перший рік життя, який визначає кількість врожаю за нормою внесених добрив, який відрізняється тим, що максимальний врожай зеленої маси буркуну білого отримують за сівби насіння нормою від 8 до 24 кг/га з одночасним висівом

покривної культури з тривалістю вегетаційного періоду до 105 діб:

$$Y=30,917-0,169x_1+0,833x_2,$$

де:

Y - урожайність зеленої маси, ц/га;

x₁ - тривалість вегетаційного періоду покривної культури, доба;

x₂ - норма висіву культури, кг/га.

(11) **68989** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01B 79/00**

(21) **u2011104362** (22) **11.04.2011**

(72) Кононенко Володимир Григорович, Лавренко Сергій Олегович

(73) **КОНОНЕНКО ВОЛОДИМИР ГРИГОРОВИЧ, ЛАВРЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ ВРОЖАЮ ЗЕЛЕНОЇ МАСИ БУРКУНУ БІЛОГО В ДРУГИЙ РІК ЖИТТЯ НА ВИЗНАЧЕНИЙ ПЕРІОД ЧАСУ**

(57) Спосіб прогнозування рівня врожаю зеленої маси буркуну білого в другий рік життя на визначений період часу, який включає розрахунок величини врожаю за кількістю внесених добрив, який **відрізняється** тим, що найбільший врожай зеленої маси буркуну білого на другий рік життя отримують за сівби насіння буркуну білого в перший рік життя нормою від 8 до 24 кг/га з одночасним висівом покривної культури з тривалістю вегетаційного періоду до 105 діб:

$$\text{перший укіс: } Y=155,029-0,564x_1-0,141x_2;$$

$$\text{другий укіс: } Y=102,870-0,392x_1-0,106x_2,$$

де:

Y - урожайність зеленої маси, ц/га;

x₁ - тривалість вегетаційного періоду покривної культури, доба;

x₂ - норма висіву культури, кг/га.

(11) **69328** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A01B 79/02** (2006.01)

(21) **u2011112156** (22) **18.10.2011**

(72) Макуха Ярослав Петрович, Хом'юк Світлана Олександрівна

(73) **ІНСТИТУТ БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ КУЛЬТУР І ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗАХИСТУ ПОСІВІВ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ВІД ВАТОЧНИКА СІРІЙСЬКОГО (ASCLEPIUS SYRIACA L.)**

(57) Спосіб захисту посівів сільськогосподарських культур від ваточника сірійського (Asclepius syriaca L.), що включає обприскування посівів гербіцидом, який **відрізняється** тим, що обприскування проводять у фазу 4-6 листків композицією гербіцидів Раундап та Старане при наступному співвідношенні компонентів, л/га:

Раундап 4,0-6,0
Старане 0,7-0,9.

(11) **69470**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A01C 1/00
A01N 63/04 (2006.01)
C12P 1/02 (2006.01)

(21) **u2011113360** (22) **14.11.2011**

(72) Ткаченко Олександр Валентинович, Ткаченко Валентин Олександрович

(73) **ТКАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ПНЕВМОСЕПАРУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНЕПИЛЮВАННЯ І ФРАКЦІОНУВАННЯ НАСІННЯ**

(57) 1. Пневмосепарувальний пристрій для знепильовання і фракціонування насіння вищих репродукцій, що вміщує подавальний пристрій, пневмосепарувальний канал, осадову камеру, вентилятор, який **відрізняється** тим, що пневмосепарувальний канал виконано триступеневим з різким змінюванням перерізу в кожному ступені, що регулюється рухомими стінками, а саме: ширина каналу першого ступеня в межах 500-600 мм, другого - 1000-1200 мм, третього - 1600-1800 мм, висота нижньої частини першого ступеня каналу від місця надходження насіння до місця входу повітря в канал не менше як 3000 мм при швидкості повітряного потоку в нижньому каналі 8-10 м/с.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що висота верхньої частини першого ступеня каналу від місця надходження насіння до другого ступеня каналу складає 950-1000 мм, висоти другого і третього ступенів каналів складають кожна 2000 мм.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що подавальний механізм виконано у вигляді коливального лотка з кутом нахилу поверхні 0-20° нижче горизонталі, а кут направлення коливання 40° нижче горизонталі;

$$\text{показник кінематичного режиму } k = \frac{\omega^2 r}{g} = 4,3 \div 5,0 ;$$

при радіусі кривошипа 0,03 м його кутова швидкість складає 40-45 1/с.

(11) **69468** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 1/00**
A01N 63/04 (2006.01)
C12P 1/02 (2006.01)

(21) **u2011113346** (22) **14.11.2011**

(72) Ткаченко Олександр Валентинович, Ткаченко Валентин Олександрович

(73) **ТКАЧЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ, ТКАЧЕНКО ВАЛЕНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ**

(57) 1. Спосіб передпосівної обробки насіння, що включає термообробку, обробку плівкотвірними препаратами (інкрустацію) і сушіння, який **відрізняється** тим, що перед обробкою плівкотвірними препаратами проводять очищення запиленої поверхні насіння вертикальним повітряним потоком зі швидкістю 8,0-10,0 м/с, насіння в повітряний потік укидають зі швидкістю 1,6-2,0 м/с під кутом 0-20° нижче горизонту, а термін впливу повітряного потоку складає не менше як 0,5 с.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що термообробку проводять до вологості поверхні насін-

ня, на 2 % нижчої за кондиційну, а оброблене насіння висушують в киплячому шарі при температурі сушильного агента 60-70 °С протягом 3-4 хвилини.

-
- (11) **69157** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 9/00**
- (21) **u2011110861** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ**
- (57) Пристрій для нарізання бульб насіннєвої картоплі, що містить бункер із транспортером для завантаження, дисково-ложковий вичерпуючий апарат, бульбопровід розташований над бункером і виконаний у вигляді підпружинених радіальних і бокових направляючих створок, причому бокові створки виконані коротшими за радіальні, ложечки виконані продовгуватої форми, більша вісь яких розташована перпендикулярно осі обертання диска, і мають прорізи для проходу ножів, який **відрізняється** тим, що на сході із завантажувального транспортера встановлені сортувальні ролики.
-

- (11) **69168** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 9/00**
- (21) **u2011110874** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КАРТОПЛЕРІЗКА**
- (57) Картоплерізка, що містить бункер, нерухомий хрестоподібний ніж, диск з ложечками, що мають прорізь для проходу ножа, повздожнє лезо встановлене під кутом до ободу диска, а його поперечне лезо - еквідистантно останньому, яка **відрізняється** тим, що повздожнє лезо виконано криволінійним у вигляді логарифмічної спіралі, кривизна якої збільшується від початку до кінця леза, а кут між дотичною та віссю симетрії зменшується.
-

- (11) **69166** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 9/00**
- (21) **u2011110870** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ**

- рій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ**
- (57) Пристрій для нарізання бульб насіннєвої картоплі, що містить живильний і подавальний транспортери і ріжучий блок, живильний транспортер виконано у вигляді сортувальних роликів, комірки яких розташовані в одній повздожній площині під подавальним транспортером, при цьому вісь ведучого вала подавального транспортера зміщена відносно осі останнього сортувального ролика вперед, привід ведучого вала транспортера виконано у вигляді зірочки, що взаємодіє із зовнішньою стороною ланцюга привода фігурних сортувальних роликів, який **відрізняється** тим, що порожнини сортувальних роликів заповнені шаром каплярно-пористої гуми.
-

- (11) **69165** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 9/00**
- (21) **u2011110869** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ**
- (57) Пристрій для нарізання бульб насіннєвої картоплі, що містить бункер із транспортером для завантаження, дисково-ложковий вичерпуючий апарат, бульбопровід розташований над бункером і виконаний у вигляді підпружинених радіальних і бокових направляючих стулок, причому бокові стулки виконані коротшими за радіальні, ложечки виконані продовгуватої форми, більша вісь яких розташована перпендикулярно осі обертання диска і мають прорізи для проходу ножів, який **відрізняється** тим, що поверхні підпружинених радіальних і бокових направляючих стулок вкриті полімерним матеріалом, що має низький коефіцієнт тертя.
-

- (11) **69161** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A01C 9/00**
- (21) **u2011110865** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ**

(57) Пристрій для нарізання бульб насіннєвої картоплі, що містить станину, бункер з механізмом поштучної подачі, транспортуючий орган, механізм розрізання утворений хрестоподібними ножами і багатострічковий транспортер, ножі встановлені на ведучому барабані транспортуючого робочого органу з можливістю переміщення в прорізах комірок і розміщені за рахунок роликів в розташованій на станині напрямній, під верхньою стрічкою транспортуючого органу змонтований струшувач, який взаємодіє з нижніми частинами комірок, крок ножів дорівнює кроку комірок, який **відрізняється** тим, що комірки в поперечному перерізі виконані параболічної форми.

другу обробку - сумішшю: Еколист стандарт - 3,9-4,1 л/га, Еколист моно Цинк - 0,9-1,0 л/га, Еколист моно Залізо - 0,9-1,0 л/га, Сульфат Магнію - 1,9-2,0 кг/га, Карбамід - 1,9-2,0 кг/га при об'ємі робочої рідини 700 л/га; третю обробку - сумішшю: Еколист мікро Універсал - 2,9-3,1 л/га, Еколист моно Марганець - 0,9-1,0 л/га, Еколист моно Цинк - 0,4-0,5 л/га при об'ємі робочої рідини 800 л/га, четверту обробку - Еколист моно Кальцій - 3,9-4,1 л/га при об'ємі робочої рідини 1000 л/га й п'яту обробку здійснюють сумішшю: Еколист РК-1 - 3,9-4,1 л/га, Еколист моно Бор - 0,9-1,0 л/га при об'ємі робочої рідини 1000 л/га.

(11) **69173** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01C 9/00

(21) u201110879 (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколаєвич, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАРІЗАННЯ БУЛЬБ НАСІННЄВОЇ КАРТОПЛІ

(57) Пристрій для нарізання бульб насіннєвої картоплі, що містить бункер з дозатором, транспортуючий орган з комірками для бульб, ніж, вивантажувальний пристрій, який **відрізняється** тим, що комірки транспортуючого органа виконані у вигляді трьох притискових пластин, які є рівнобедреними трикутниками.

(11) **69018** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01D 41/00

(21) u2011108621 (22) 11.07.2011

(72) Митрофанов Олександр Петрович, Кучеренко Володимир Григорович, Легкодух Наталія Федорівна, Пасхал Юрій Васильович, Костюнін Микола Леонтійович, Лілевман Ігор Йосипович

(73) УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ І ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК ЗЕРНОВОГО БУНКЕРА ТА РОЗВАНТАЖУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ЗБИРАЛЬНОГО КОМБАЙНА

(57) 1. Спосіб визначення характеристик зернового бункера та розвантажувального пристрою збирального комбайна, що включає завантаження зернового бункера пшеницею, установку комбайна на горизонтальній рівній поверхні, вивантаження пшениці із зернового бункера, визначення маси літра пшениці, використаної під час випробувань, який **відрізняється** тим, що вивантажують пшеницю в причіп, який встановлено на стаціонарні ваги та зважено в порожньому стані.

2. Спосіб визначення характеристик зернового бункера та розвантажувального пристрою збирального комбайна за п. 1, який **відрізняється** тим, що до маси причепа умовно додають масу пшениці в одну тону шляхом переміщення гирі по коромислу ваг від значення маси причепа в порожньому стані до значення маси, яке більше на одну тону, після цього вивантажують пшеницю в причіп, не фіксуючи коромисло ваг, яке, рухаючись, займе положення рівноваги в момент вивантаження в причіп однієї тонни пшениці, при цьому, визначають час вивантаження однієї тонни пшениці.

3. Спосіб визначення характеристик зернового бункера та розвантажувального пристрою збирального комбайна за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантаження пшениці з умовним додаванням однієї тонни, повторюють декілька разів, при цьому, не переривають потоку вивантаження та фіксують час вивантаження повторної тонни та час повного вивантаження зернового бункера, доки потік пшениці не припиниться.

(11) **69183** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01C 21/00

(21) u201110925 (22) 12.09.2011

(72) Модонкаєва Ганна Єрдніївна, Іванчук Микола Дмитрович, Павловський Володимир Юліанович, Іванченко В'ячеслав Йосипович, Панюжева Олена Олександрівна, Аппазова Нуріє Наріманівна, Бойко Володимир Олександрович, Кобенко Юлія Володимирівна, Бейбулатов Магомедсайгіт Расулович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ВІНОГРАДУ І ВИНА "МАГАРАЧ"

(54) СПОСІБ ПОЗАКОРЕНЕВОГО ЖИВЛЕННЯ СТОЛОВОГО ВІНОГРАДУ

(57) Спосіб позакореневого живлення столового винограду, що включає обприскування рослини перед початком цвітіння винограду, після цвітіння й у фазу початку росту ягід комплексним препаратом, який **відрізняється** тим, що додатково виноград обприскують у період початку дозрівання ягід і за два тижні до збору врожаю, а як комплексний препарат використовують водні суміші макро- і мікродобрив "Еколист", причому першу обробку здійснюють сумішшю: Еколист РК-1 в у дозі 5,9-6,2 л/га, Еколист моно Бор - 0,9-1,0 л/га, Карбамід - 3,9-4,1 кг/га, Сульфат Магнію - 1,9-2,0 кг/га при об'ємі робочої рідини 500 л/га;

- (11) **69361** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01D 45/06** (2006.01)
- (21) **u201112284** (22) 20.10.2011
- (72) Кужель Емма Вікторівна, Божидарнік Віктор Володимирович
- (73) **ВОЛИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВИЙ ТА ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЦЕНТР, ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВУЗОЛ ЗАТИСНОГО ТРАНСПОРТЕРА СТЕБЛОВОЇ СТРІЧКИ ЛЬОНУ**
- (57) 1. Вузол затискного транспортера стеблової стрічки льону, що містить раму, притискні рамки, які встановлені з можливістю притискання пасів затискного транспортера один до одного, а також засіб регулювання притиску роликів, який **відрізняється** тим, що засіб регулювання притиску роликів виконано у вигляді телескопічної трубки, всередині якої змонтована пружна вставка.
2. Вузол затискного транспортера стеблової стрічки льону за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружна вставка виконана з еластичного матеріалу або спіральної пружини.

- (11) **69360** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01D 75/02** (2006.01)
- (21) **u201112283** (22) 20.10.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОБЧІСУВАЛЬНА ЖАТКА**
- (57) Обчисувальна жатка, що включає обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер, яка **відрізняється** тим, що гребінки виконані у вигляді окремих секцій, які закріплені на обчисувальному барабані вздовж гвинтових ліній.

- (11) **69479** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01D 75/02** (2006.01)
- (21) **u201113574** (22) 18.11.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОБЧІСУВАЛЬНА ЖАТКА**
- (57) Обчисувальна жатка, що містить обчисувальний барабан, на якому закріплені гребінки, раму, механізм приводу та транспортер, яка **відрізняється** тим, що обчисувальний барабан виконаний у вигляді декількох уніфікованих послідовно з'єднаних секцій, а рама обладнана додатковими подільниками.

- (11) **69426** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01F 12/44** (2006.01)
- (21) **u201112734** (22) 31.10.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**
- (57) Машина для очищення зерна, що включає, меншою мірою, один ярус з двома решітними станами та транспортними дошками, підвіски, ексцентрикний вал для надання станам протифазних коливань, яка **відрізняється** тим, що передні підвіски решітних станів сполучені з валами додаткових кривошипних вібраторів.

- (11) **69416** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A01F 15/00**
- (21) **u201112708** (22) 31.10.2011
- (72) Мілько Дмитро Олександрович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БУНКЕРНИЙ ВІБРОУЩІЛЬНЮВАЧ**
- (57) Бункерний віброущільнювач, що містить встановлену на рамі ємність з вивантажувальним пристроєм, розміщеним усередині неї з можливістю горизонтального зворотно-поступального переміщення, та вібропристрій, який **відрізняється** тим, що вібропристрій розміщений на рамі під ємністю і містить прилади повздовжнього, поперечного та вертикального коливань.

- (11) **69415** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01F 25/08** (2006.01)
- (21) **u201112707** (22) 31.10.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВЕНТИЛЬОВАНИЙ БУНКЕР**
- (57) Вентильований бункер, що включає кільцеву раму, перфорований корпус з конічним дном, внутрішню повітророзподільну трубу, пристрій для завантаження та розвантаження та електрокалорифер з вентилятором, який **відрізняється** тим, що перфорований корпус обладнаний рядом плоских електродів, розташованих в вертикальній площині, кожна пара з яких утворює конденсатор.

- (11) **69423** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A01F 29/01** (2006.01)
- (21) **u201112721** (22) 31.10.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**(54) СПОСІБ ЗБИРАННЯ НЕЗЕРНОВОЇ ЧАСТИНИ ВРОЖАЮ ТА СІНА**

(57) Спосіб збирання незернової частини врожаю та сіна, що включає скошування маси, укладання її в валки, підбирання валків, формування рулонів, навантажування рулонів на транспортні засоби, транспортування до місця складування, вивантаження та складування, який **відрізняється** тим, що рулони формують за розмірами, близькими до розмірів платформи транспортного засобу, та навантажують їх безпосередньо в транспортний засіб.

(11) 69133 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A01G 1/00**
A01C 1/00

(21) u201110268 **(22) 22.08.2011**

(72) Мельник Павло Олексійович, Андрійчук Тетяна Олександрівна, Зея Аврелія Георгіївна, Скорейко Алла Миколаївна, Хом'як Віра Василівна, Тома Занфіра Георгіївна, MD, Бардин Ярослав Богданович, Олійник Тетяна Миколаївна, Захарчук Наталія Анатоліївна, Фурдига Микола Миколайович, Мацьків Тарас Іванович

(73) УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СТІЙКОСТІ КАРТОПЛІ ДО ФОМОЗУ PHOMA EXIQUA**

(57) Спосіб визначення стійкості картоплі до фомозної гнилі *Phoma exiqua*, що включає зараження бульб різних за стійкістю до патогену сортів картоплі, який **відрізняється** тим, що аналіз ураження дисків картоплі проводять способом інфрачервоної спектроскопії при довжині хвилі 1510 нм.

(11) 69558 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A01G 9/00**

(21) u201202817 **(22) 12.03.2012**

(72) Ковальчук Микола Васильович

(73) КОВАЛЬЧУК МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ РОСЛИН У ШТУЧНОСТВОРЕНОМУ КЛІМАТІ

(57) 1. Пристрій для вирощування рослин у штучноствореному кліматі, що містить оснащену приводами раму з оснащеними світильниками рухомими циліндричними блоками, твірна поверхня яких виконана у формі жолобів з гідропонікою, а світильники розміщені на центральній осі блоків, причому в нижній частині рами встановлена ємність з рідиною, який **відрізняється** тим, що рама виконана у вигляді встановленого на опорах чарунковатого ротора, змонтованого з можливістю забезпечення орбітального руху циліндричних блоків, причому кожен з циліндричних блоків розміщений у чарунці ротора з можливістю власного осьового обертання.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що жолоби з гідропонікою виконані знімними та розташовані еквідистантно, а їх кількість у циліндричному блоці визначена у відповідності з природними властивостями вирощуваних рослин.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що він виконаний як окремий елемент, який встановлений на додатковій рамі, з розрахунковою кількістю таких елементів відповідно до потужності приводу та типорозмірів приміщення із штучноствореним кліматом.

(11) 69454 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A01G 23/00**

(21) u2011113176 **(22) 08.11.2011**

(72) Гриб Володимир Макарович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ ШТУЧНИХ ДЕРЕВОСТАНІВ СОСНИ**

(57) Спосіб вирощування штучних деревостанів сосни в умовах суборів, що включає посадку культур з 0,9-тиметровими міжряддями, з кроком посадки 1,0 м, який **відрізняється** тим, що в кожному наступному ряді сіянці зміщують відносно попередніх рівно на половину кроку посадки (0,5 м), а деревостан в процесі вирощування розріджується в 3 прийоми лінійним способом доглядових рубань вирубкою кожного другого ряду.

(11) 69485 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A01G 23/00**

(21) u2011113612 **(22) 18.11.2011**

(72) Гриб Володимир Макарович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ЛІСОКУЛЬТУРНОЇ ПЛОЩІ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ШТУЧНИХ НАСАДЖЕНЬ**

(57) Спосіб підготовки лісокультурної площі для створення штучних насаджень, що включає обробіток ґрунту борознами, який **відрізняється** тим, що деревні рослини висаджують на нерозкорчованих, після зрізування дерев, ділянках, причому вирізають тільки центральну частину кореневої системи, залишаючи бокове коріння.

(11) 69048 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A01H 1/00**
A01G 23/00

(21) u2011109269 **(22) 25.07.2011**

(72) Коршиков Іван Іванович, Демкович Андрій Євгенович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ГЕНЕТИЧНОГО ВІДБОРУ ЗА ІЗОФЕРМЕНТНИМИ ЛОКУСАМИ В ПРИРОДНИХ ПОПУЛЯЦІЯХ ТА ШТУЧНИХ НАСАДЖЕННЯХ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ РОСЛИНИ З ПІДВИЩЕНОЮ СТІЙКІСТЮ ДО КОРЕНЕВОЇ ГУБКИ

(57) Спосіб генетичного маркування рослин сосни звичайної в природних та штучних насадженнях, що мають підвищену стійкість до кореневої губки, що містить електрофорез ізоферментів і визначення за алозимними локусами частот генотипів, котрі суттєво частіше зустрічаються у дерев, стійких до патогену, який відрізняється тим, що як генетичні маркери використовуються чотири генотипи - $Lap-1^{0.97/1.00}$, $Lap-2^{1.00/1.05}$, $Lap-2^{0.95/1.00}$ і $Acp^{0.97/1.00}$.

(11) 69446 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01H 1/00
A01H 3/00
A01H 4/00
A01H 5/12 (2006.01)
C12N 1/00
C12N 5/00

(21) u201113010 (22) 04.11.2011
(72) Матвєєва Надія Анатоліївна, Шаховський Анатолій Михайлович
(73) МАТВЄЄВА НАДІЯ АНАТОЛІЇВНА, ШАХОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ
(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТРАНСФОРМОВАНИХ РОСЛИН РЯСКИ МЕТОДОМ A. RHIZOGENES-ОПОСЕРЕДКОВАНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ
(57) Спосіб отримання трансформованих рослин ряски методом A. rhizogenes-опосередкованої трансформації, що включає використання бактерій A. rhizogenes: кокультивування рослин в суспензії агробактерій, розміщення на селективному середовищі та вегетативне розмноження, який відрізняється тим, що як експланти для трансформації використовують культивовані in vitro рослини ряски без додаткових етапів калусоутворення та регенерації рослин, трансформацію здійснюють за допомогою дикого штаму A. rhizogenes A4 та не застосовують будь-які допоміжні сполуки.

(11) 69102 (51) МПК
(24) 25.04.2012 A01H 1/04 (2006.01)

(21) u201110029 (22) 15.08.2011
(72) Бальвінська Марина Сергіївна, Балашова Ірина Анатоліївна, Сиволап Юрій Михайлович
(73) ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ НААНУ
(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІАЦІЇ І ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЯРОГО ТА ОЗИМОГО ЯЧМЕНЮ
(57) Спосіб диференціації і ідентифікації ярих та озимих форм ячменю, що включає молекулярно-генетичний аналіз на основі полімеразної ланцюгової реакції, який відрізняється тим, що використовують ДНК-маркер до локусу Hval, який дозволяє на основі спе-

цифічного ДНК-спектра безпосередньо визначити озиму або яру форми ячменю і відрізнати їх між собою.

(11) 69103 (51) МПК
(24) 25.04.2012 A01H 1/06 (2006.01)

(21) u201110031 (22) 15.08.2011
(72) Чеботар Сабіна Віталіївна, Чеботар Галина Олександрівна, Сиволап Юрій Михайлович
(73) ПІВДЕННИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ ЦЕНТР В РОСЛИННИЦТВІ НААНУ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АЛЕЛЮ КОРОТКОСТЕБЛОВОСТІ Rht-Ble В ГЕНОТИПАХ М'ЯКОЇ ПШЕНИЦІ
(57) Спосіб визначення алелю короткостебловості Rht-Ble в генотипах м'якої пшениці, що включає аналіз стану Rht-BI гену в рослинах пшениці, який відрізняється тим, що використовують комплексну систему: молекулярні маркери алелів Rht-BI a/b і Rht-DI a/b, біохімічний тест на чутливість до гіберелової кислоти (ГК₃) та проводять аналіз родоводів батьківських форм.

(11) 69414 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01J 11/00

(21) u201112706 (22) 31.10.2011
(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Гвоздев Віктор Олександрович, Васюткін В'ячеслав Станіславович
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГОМОГЕНІЗАЦІЇ
(57) Пристрій для гомогенізації, що містить корпус з камерою гомогенізації, яка включає клапан, сидло й натискне пристосування, патрубок відводу гомогенованого продукту, патрубок підведення дисперсного середовища зі змішувачем типу труба в трубі, який відрізняється тим, що труба змішувача й камера гомогенізації оснащені співвісно встановленими соплами, а в площині зіткнення струменів встановлена резонансна пластина.

(11) 69484 (51) МПК
(24) 25.04.2012 A01K 1/02 (2006.01)

(21) u201113611 (22) 18.11.2011
(72) Засуха Юрій Васильович, Платонова Наталія Петрівна, Грищенко Сергій Миколайович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ СВИНОК
(57) Спосіб вирощування ремонтних свинок, при якому тварин до парувального віку утримують на глибокій довгонезмінній солом'яній підстилці, який відрізняється тим, що свинок від 70 до 240 доби утримують

у приміщенні з регульованими параметрами мікроклімату.

(11) **69083** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01K 61/00

(21) u201109784 (22) 08.08.2011

(72) Пилипенко Юрій Володимирович, Євдокимов Володимир Олександрович, Путілов Василій Станіславович, Поліщук Василій Семенович, Ліписивицький Антон Алійович

(73) **ПИЛИПЕНКО ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЄВДОКИМОВ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПУТІЛОВ ВАСИЛІЙ СТАНІСЛАВОВИЧ, ПОЛІЩУК ВАСИЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, ЛІПІСИВИЦЬКИЙ АНТОН АЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНОГО ОЗДОРОВЛЕННЯ ЗАПЛАВНИХ ВОДОЙМ**

(57) Спосіб екологічного оздоровлення заплавних водойм, який включає відсмоктування мулових відкладень за допомогою шнека, який відрізняється тим, що видалення донних мулових відкладів здійснюється за рахунок відсмоктування їх середнього шару, залишаючи при цьому поверхневий шар товщиною приблизно 20 см.

(11) **69445** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A01K 67/00
A61D 99/00

(21) u201113009 (22) 04.11.2011

(72) Карповський Валентин Іванович, Трокоз Віктор Олександрович, Трокоз Андрій Вікторович, Пузир Віта Володимирівна, Василів Андрій Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВНО-РЕФЛЕКТОРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СВИНЕЙ**

(57) Спосіб дослідження умовно-рефлекторної діяльності свиней, що включає вивчення рухово-харчових умовних рефлексів, який відрізняється тим, що випробування здійснюють в типовому індивідуальному станку для свиней, умовним подразником є місце підкріплення, а безумовним - корм, який подають тварині в двох металевих мисках, діаметром 15-25 см, глибиною 3-5 сантиметрів ліворуч або праворуч від голови тварини на рівні очей, а дослідження проводять протягом 5 діб, причому в першу добу визначають швидкість вироблення умовного рухово-харчового рефлексу на обстановку досліду, ступінь орієнтувальної реакції та зовнішнього гальмування, на 2-4-у добу - утворення переробки умовних рухово-харчових рефлексів у свиней, а на 5-у добу - досліджують реакції тварини на гальмівний подразник.

(11) **69220**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A01K 67/00

(21) u201111322 (22) 26.09.2011

(72) Катюха Сергій Миколайович, Шевченко Анатолій Миколайович

(73) **ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ НААН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОБЛІКУ ЧИСЕЛЬНОСТІ КРОВОСИСНИХ ДВОКРИЛИХ КОМАХ НА ТВАРИНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ЦИФРОВОЇ ФОТОКАМЕРИ**

(57) Спосіб обліку чисельності кровосисних двокрилих комах на тварині за допомогою цифрової фотокамери, що включає підрахунок їх кількості на усіх ділянках тіла тварини, який відрізняється тим, що відзнятих комах підраховують на моніторі цифрової фотокамери з послідовним переглядом кадрів у збільшеному форматі.

(11) **69072**
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A01K 67/033 (2006.01)

(21) u201109614 (22) 01.08.2011

(72) Темур'янц Наталія Арменаківна, Костюк Олександра Сергіївна, Туманянц Каріне Миколаївна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПОСИЛЕННЯ АНТИНОЦІПТИВНОГО ЕФЕКТУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЕКРАНУВАННЯ**

(57) Спосіб посилення антиноціптивного ефекту електромагнітного екранування, що включає розміщення тварин в акваріумі, розташування акваріума в камері, яка екранує геомагнітне поле, який відрізняється тим, що додатково впливають змінним магнітним полем наднизької частоти величиною 8 Гц і магнітної індукції величиною 50 нТл протягом 15 діб.

(11) **69171**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A01M 7/00

(21) u201110877 (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДЕФЛЕКТОРНИЙ РОЗПИЛЮВАЧ**

(57) Дефлекторний розпилювач, що містить корпус з вихідним каналом для рідини і встановлений поперек каналу дефлектор, канал має півциліндричну форму, криволінійна форма якого містить виступ параболічного перерізу, що збільшується до виходу каналу, виступ розташований симетрично відносно площини поверхні каналу, який відрізняється тим, що поверхня дефлектора виконана криволінійною, що описується алгебраїчною кривою типу Локон Аньезі з рівнянням $(x^2 - a^2)y - a^3 = 0$.

(11) **69138** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A01N 33/00**
C07C 211/03 (2006.01)

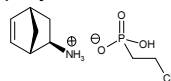
(21) **u201110471** (22) 29.08.2011

(72) Кас'ян Лілія Іванівна, Пальчиков Віталій Олександрович, Карабанов Юрій Вікторович, Кас'ян Андрій Олегович

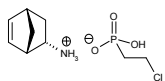
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА**

(54) **ПОХІДНІ БІЦИКЛІЧНИХ КАРКАСНИХ АМІНІВ ЯК РЕГУЛЯТОРИ РОСТУ РОСЛИН**

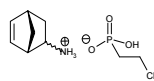
(57) Похідні біциклічних каркасних амінів - біцикло[2.2.1]гепт-2-ен-екзо-5-метиламіну 2-хлороетилфосфонат (1); біцикло[2.2.1]гепт-2-ен-ендо-5-метиламіну 2-хлороетилфосфонат (2); суміш (3), що містить 40 % біцикло[2.2.1]гепт-2-ен-екзо-5-метиламіну 2-хлороетилфосфонату і 60 % біцикло[2.2.1]гепт-2-ен-ендо-5-метиламіну 2-хлороетилфосфонату, які володіють росто-регулюючою активністю



1



2



3.

A 21

(11) **69363** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A21C 9/00**

(21) **u201112286** (22) 20.10.2011

(72) Ганзіна Лілія Юріївна, Самойчук Кирило Олегович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОМБАЙН ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПІВФАБРИКАТІВ**

(57) Комбайн для виробництва напівфабрикатів, що містить штампувальні барабани і формуючу насадку з перемичками, який **відрізняється** тим, що на формуючій насадці виконані два отвори з більшою площею перерізу, а перемички, що з'єднують їх, мають в перерізі ромбовидну форму.

(11) **69149** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A21D 2/36** (2006.01)

(21) **u201110771** (22) 08.09.2011

(72) Недосекова Наталія Сергіївна, Грицик Катерина Юріївна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ТОРТ МЕДОВИЙ**

(57) Торт медовий, що містить борошно пшеничне, вершкове масло, меланж, цукор-пісок, мед, гідрокарбонат натрію, ванільну пудру, масло вершкове, яйця, коньяк, який **відрізняється** тим, що містить порошок га-

рбузовий і стевіозид, при наступному співвідношенні інгредієнтів, кг:

борошно пшеничне	6,0543
порошок гарбузовий	0,6727
маргарин	1,0
меланж	1,0
цукор-пісок	2,1
мед	1,0
сода	0,15
стевіозид	0,014
вода	0,702
ванільна пудра	0,028
масло вершкове	2,807
яйця	1,687
коньяк	0,014.

A 22

(11) **69442** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A22B 5/00**

(21) **u201113003** (22) 04.11.2011

(72) Якубчак Ольга Миколаївна, Загребельний Володимир Олександрович, Таран Тетяна Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ТУАЛЕТУ ТУШ ЯЛОВИЧНИНИ ГОСТРОЮ ПАРОЮ**

(57) Спосіб туалету туш яловичини гострою парою, що включає сухий туалет туш, який **відрізняється** тим, що на завершальному етапі обробки туші яловичини обробляють водяною парою при температурі 100 °С під робочим тиском 0,32 МПа.

(11) **69290** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A22C 13/00**
A22C 17/14 (2006.01)

(21) **u201111743** (22) 05.10.2011

(72) Шубіна Лідія Юріївна, Доманова Олена Володимирівна, Бачинська Яна Олександрівна, Онищенко В'ячеслав Миколайович, Дубінська Тетяна Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТИТУТ КІЇВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ТОРГОВЕЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

(54) **СКЛАД ДЛЯ ОБРОБКИ ФАБРИКАТУ КИШОК**

(57) Склад для обробки фабрикату кишок, що містить водний розчин, який **відрізняється** тим, що як розчин для обробки фабрикату кишок використовується 0,5 - 1,5 % водний екстракт шипшини коричневої (*Rosa cinnamomea*).

A 23

- (11) **69203** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23B 4/06** (2006.01)
- (21) **u201111117** (22) 19.09.2011
- (72) Бандуріна Олена Володимирівна, Клименко Василь Васильович, Корнієнко Володимир Миколайович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ДВОСТАДІЙНИЙ СПОСІБ ЗАМОРОЖУВАННЯ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ ПОДАЛЬШОГО СУБЛІМАЦІЙНОГО СУШІННЯ**
- (57) 1. Двостадійний спосіб заморожування продукції для подальшого сублімаційного сушіння, згідно з яким на заморожувану продукцію безпосередньо діють низькотемпературним інертним холодильним агентом із додатковим утворенням мікрофрагментів твердої фази у вигляді газових гідратів, безпечних для клітинних структур, який складається з двох рівноважних фаз - рідкої та парової, який **відрізняється** тим, що на заморожувану продукцію безпосередньо діють низькотемпературним інертним холодильним агентом у дві стадії, причому на першій стадії утворюють тільки газові гідрати при температурі, вищій ніж 0 °С, а на другій стадії заморожують продукцію до температури, яка визначається умовами подальшого сублімаційного сушіння, наприклад -30...-40 °С.
2. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як низькотемпературний інертний холодильний агент застосовують двооксид вуглецю.
3. Спосіб за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що як низькотемпературний інертний холодильний агент застосовують пропан.

- (11) **69129** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23B 4/023** (2006.01)
- (21) **u2011110238** (22) 22.08.2011
- (72) Бабков Микола Іванович, Жураківська Мирослава Василівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ПОСОЛУ РИБИ**
- (57) Спосіб посолу риби, що включає витримку риби в тузлуку, який містить консервант, який **відрізняється** тим, що як консервант використовують суміш бензоату натрію і сорбату калію при співвідношенні 1:1.

- (11) **69216** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23B 7/04** (2006.01)
- (21) **u2011111258** (22) 22.09.2011
- (72) Кровякова Олена Віталіївна
- (73) **КРОВЯКОВА ОЛЕНА ВІТАЛІЇВНА, РІДНИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЄВТЯГІН СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, ШУМАКОВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КОРШИКОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТУ

- (57) 1. Спосіб виготовлення десерту, у склад якого входять банан та шоколадна глазур, який характеризується тим, що включає етап підготування плодів банану, етап вкладання підготовлених плодів банану у спеціальні мішечки, етап заморозки вкладених у мішечки плодів банану, етап звільнення заморожених плодів з мішечка та етап обробки підготовлених та заморожених плодів банану шоколадною глазур'ю; у якому плоди банану очищують від шкірки та плодоніжки, відрізають частину плодів банану від плодоніжки у повздовжній площині на невелику відстань від самої плодоніжки, вертикально розташовують у середину плоду банану знизу зі сторони зрізаної плодоніжки спеціальну паличку-тримач; далі плоди банану із поміщеною у них паличкою-тримачем вкладають у спеціальні мішечки, придатні для харчових продуктів, причому кожний банан вкладають у окремий мішечок, далі плоди банану, вкладені у мішечки, заморожують у низькотемпературній морозильній камері, після заморозки плоди банану виймають з мішечків, занурюють заморожені плоди банану, що містять у собі паличку-тримач, у ємність з розтопленою шоколадною глазур'ю, витягають поглазуровані плоди банану для застигання глазури та поміщають готовий десерт у спеціальну упаковку.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що включає додатковий етап поспання поглазурованого десерту спеціальною посипкою, яка вибрана з групи: кокосова стружка, подрібнений горіх, цукрова пудра й інші придатні для використання як посипка харчові продукти.
3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що на етапі підготуванні плодів банану як плоди банану використовують великі суцільні плоди банану, розміром приблизно від 15 до 17 сантиметрів.
4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як паличку-тримач використовують паличку пласкої форми.
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що паличка-тримач має спеціальну форму, зокрема, форму виделки з двома зубцями, один з яких має зовнішню частину округленої форми.
6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як паличку-тримач використовують паличку, виготовлену з пластичного матеріалу.
7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що десерт поміщають у спеціальну паперову упаковку у вигляді кутика з округлими формами для зручного вживання споживачем десерту.

- (11) **69112** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23C 9/00**
- (21) **u2011110105** (22) 16.08.2011
- (72) Дейниченко Григорій Вікторович, Вилков Сергій Михайлович, Колесниченко Тетяна Олександрівна, Дюкарева Галина Іванівна, Скородумова Ольга Борисівна, Лазарева Тетяна Анатоліївна, Безверха Ольга Сергіївна
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАПІВФАБРИКАТУ ДЛЯ М'ЯКОГО МОРОЗИВА

- (57)** Спосіб одержання напівфабрикату для м'якого морозива, який передбачає попередню підготовку рецептурних компонентів, їх просіювання, перемішування, розфасовку та упаковку готового продукту, який **відрізняється** тим, що як додатковий піноутворювач і мінеральний збагачувач використовують еламін, який додають до попередньо отриманої первинним перемішуванням суміші цукру білого, яєчного порошку, сухого молока та концентрату сироваткових білків, отриманого методом ультрафільтрації (КСБ УФ), вторинне перемішування здійснюють протягом 4-6 хвилин, а рецептурні компоненти беруть при наступному співвідношенні, мас. %:
- | | |
|----------------|-----------|
| сухе молоко | 20,0-30,0 |
| КСБ УФ | 25,0-30,0 |
| цукор білий | 20,0-22,0 |
| яєчний порошок | 23,0-25,0 |
| еламін | 2,0-3,0. |

цукровий сироп	6
пектин	0,4
екстракт з шипшини	10.

(11) 69308 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **A23C 9/12** (2006.01)

(21) u201111905 **(22) 10.10.2011**

(72) Гойко Ірина Юріївна, Івасенко Інна Анатоліївна, Гойко Надія Олегівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО НАПОЮ

- (57)** Спосіб виробництва кисломолочного напою, який передбачає приймання сировини, нормалізацію, гомогенізацію, пастеризацію, заквашування та сквашування, перемішування та охолодження, внесення наповнювачів, перемішування та фасування продукту, який **відрізняється** тим, що в процесі гомогенізації як стабілізатор використовують сухий пектин кількостю 0,4-0,6 % від маси готового продукту, а як наповнювач використовують екстракт шипшини кількістю 8-10 % від маси готового продукту.

(11) 69304 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **A23C 9/13** (2006.01)

(21) u201111901 **(22) 10.10.2011**

(72) Гойко Ірина Юріївна, Івасенко Інна Анатоліївна, Соколова Ольга Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ЙОГУРТОВИЙ НАПІЙ

- (57)** Йогуртовий напій, який містить нормалізоване молоко, стабілізатор, заквашувальний препарат, цукровий сироп та наповнювач, який **відрізняється** тим, що як стабілізатор використовують пектин, а як наповнювач - екстракт шипшини при наступному співвідношенні інгредієнтів, в масових частках, %:
- | | |
|----------|------|
| молоко | 78,6 |
| закваска | 5 |

(11) 69202 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **A23C 9/18** (2006.01)

(21) u201111077 **(22) 16.09.2011**

(72) Скорченко Тетяна Анатоліївна, Пухляк Анастасія Григорівна, Рябоконь Наталія Валеріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЗБАГАЧЕНИХ ЗГУЩЕНИХ МОЛОЧНИХ КОНСЕРВІВ З ПЛОДОВО-ЯГІДНИМИ НАПОВНЮВАЧАМИ

- (57)** Спосіб отримання збагачених згущених молочних консервів з плодово-ягідними наповнювачами, який передбачає підготовку та згущення пастеризованого молока з вуглеводним сиропом, охолодження отриманої згущеної молочної основи, додаткове внесення в процесі охолодження плодово-ягідного сиропу, перемішування, розфасовку готового продукту, який **відрізняється** тим, що у плодово-ягідний сироп вноситься вітамінно-мінеральний комплекс у кількості 0,3-0,35 % від маси готового продукту.

(11) 69307 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **A23C 9/18** (2006.01)

(21) u201111904 **(22) 10.10.2011**

(72) Скорченко Тетяна Анатоліївна, Пухляк Анастасія Григорівна, Рябоконь Наталія Валеріївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КРЕМУ НА ОСНОВІ ЗГУЩЕНИХ МОЛОЧНИХ КОНСЕРВІВ З ПЛОДОВО-ЯГІДНИМИ НАПОВНЮВАЧАМИ

- (57)** Спосіб отримання крему на основі згущених молочних консервів з плодово-ягідними наповнювачами, що включає підготовку та згущення пастеризованого молока з вуглеводним сиропом, охолодження отриманої згущеної молочної основи, внесення у згущену охолоджену молочну основу плодово-ягідного сиропу, доза якого складає 13-18 % від маси готового продукту, перемішування, розфасовку готового продукту, який **відрізняється** тим, що у плодово-ягідний сироп, що підігрівають до температури близько 80-85 °С, вносять 1-2 % пектину від маси готового продукту, суміш перемішують, охолоджують до 20-25 °С, витримують 3-5 хв.

(11) 69064 **(51) МПК** (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23G 3/00**

(21) u2011109421 **(22) 27.07.2011**

- (72) Сирохман Іван Васильович, Лозова Тетяна Михайлівна, Ковальчук Христина Ігорівна, Ковбаса Володимир Миколайович, Кияниця Світлана Геннадіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, ЛЬВІВСЬКА КОМЕРЦІЙНА АКАДЕМІЯ УКООСПІЛКИ**
- (54) **КЕКС "ЧОРНИЧНИЙ"**
- (57) Кекс, що містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор-пісок, яйця курячі, маргарин, родзинки, сіль кухонну, амоній, ванілін, який **відрізняється** тим, що додатково містить гречане борошно, сухе знежирене молоко, плоди чорниці, порошок кореню цикорію, порошок квітів фіалки триколірної у такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, мас. %:
- | | |
|-----------------------------------|-------------|
| борошно пшеничне вищого сорту | 27,0-28,0 |
| цукор-пісок | 18,53-19,00 |
| яйця курячі | 14,75-15,00 |
| маргарин | 18,53-19,00 |
| родзинки | 11,80-12,00 |
| сіль кухонна | 0,08-0,10 |
| амоній | 0,08-0,10 |
| ванілін | 0,002-0,005 |
| гречане борошно | 1,37-1,50 |
| сухе знежирене молоко | 5,15-5,50 |
| плоди чорниці | 2,06-2,20 |
| порошок кореню цикорію | 0,09-0,10 |
| порошок квіток фіалки триколірної | 0,50-0,80. |

(11) **69306** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A23G 3/00**

(21) **u201111903** (22) **10.10.2011**

(72) Чепель Наталія Василівна, Усенко Віталій Олександрович, Фролова Наталія Єпінетівна, Науменко Ксенія Андріївна, Силка Ірина Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЛЬОДЯНИКОВА КАРАМЕЛЬ**

(57) Льодяникова карамель, що містить цукор-пісок, профільтовану патоку, аскорбінову кислоту (вітамін С), лимонну кислоту, екстракт шавлії лікарської, ефірну олію шавлії лікарської, яка **відрізняється** тим, що додатково містить анісову ефірну олію, ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої, ефірну олію шавлії мускатної, екстракт солодового кореня, 10 %-вий спирт етиловий, при такому співвідношенні інгредієнтів на 1000 кг льодяникової карамелі, кг:

профільтована патока	280-300
екстракт солодового кореня	0,270-0,450
анісова ефірна олія	0,099-0,150
ароматизатор "Свіже сіно" з ефірної олії м'яти котячої	0,045-0,075
ефірна олія шавлії мускатної	0,135-0,225
екстракт шавлії лікарської	0,630-1,050
спирт етиловий	2,4-2,6
лимонна кислота	6,8-7,0
аскорбінова кислота	2,8-3,0.

(11) **69422**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A23G 7/00

(21) **u2011112718**

(22) **31.10.2011**

(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Харченко Інна Володимирівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ФРИЗЕР ДЛЯ МОРОЗИВА**

(57) Фризер для морозива, який містить корпус з розташованим в ньому циліндром з мішалкою, привід мішалки, холодильно-компресорний агрегат, ємність для суміші вихідних компонентів морозива, пульт керування, який **відрізняється** тим, що в ємності для суміші вихідних компонентів морозива встановлена додаткова мішалка зі скребками.

(11) **69482**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23K 1/16 (2006.01)

(21) **u2011113609**

(22) **18.11.2011**

(72) Ібатуллін Ільдус Ібатуллович, Павліченко Сергій Васильович, Голубев Михайло Іванович, Позняковський Юрій Володимирович, Махно Костянтин Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **КОМБІКОРМ ДЛЯ КАЧЕНЯТ-БРОЙЛЕРІВ**

(57) Комбікорм для каченят-бройлерів, до якого вводять премікс з вмістом амінокислот, мінеральних добавок та вітамінних препаратів, який **відрізняється** тим, що годівлю каченят-бройлерів проводять комбікорами від 1 до 14-добового віку з вмістом 0,44 г метіоніну та 0,22 г сірки; від 15 до 42-добового віку відповідно - 0,35 г та 0,205 г у 100 г комбікорму.

(11) **69060**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A23K 1/18 (2006.01)

(21) **u2011109318**

(22) **25.07.2011**

(72) Караващенко Олександр Володимирович, Красніченко Олександр Леонідович, Горобей Василь Петрович, Катвалюк Анатолій Лазаревич, Вакуленко Іван Семенович

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **КОРМОВА ДОБАВКА ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ КОМБІКОРМІВ ДЛЯ ВІДГОДІВЛІ КРОЛІВ**

(57) Кормова добавка для збагачення комбікормів для відгодівлі кролів, що містить гідробіонтний фіто-зоопланктон, яка **відрізняється** тим, що вона додатково містить чорноморську цистозіру і пульпу з азотовських двостулкових молюсків при відношенні компонентів, мас. %:

фіто-зоопланктон	0,50
чорноморська цистозіра	0,25
пульпа з азовських двостулкових моллюсків	0,25.

(11) **69066** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A23K 1/18** (2006.01)

(21) **u201109538** (22) **29.07.2011**

(72) Караващенко Олександр Володимирович, Горобей Василь Петрович, Красніченко Олександр Леонідович, Вакулєнко Іван Семенович, Лук'янов Руслан Юр'євич

(73) **НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "СЕЛТА" НАЦІОНАЛЬНОГО НАУКОВОГО ЦЕНТРУ "ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ І ЕЛЕКТРИФІКАЦІЇ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ УДОСКОНАЛЕННЯ ГОДІВЛІ КРОЛІВ**

(57) Спосіб удосконалення годівлі кролів, що включає додавання до комбікормів для кролів кормових білково-мінеральних вітамінних добавок, який **відрізняється** тим, що як кормову білково-мінеральну вітамінну добавку використовують суміш з гідробіонного фіто-зоопланктону, чорноморської цистозіри і пульпи з азовських двостулкових моллюсків, при відношенні компонентів, мас. %:

фіто-зоопланктон	0,50
чорноморська цистозіра	0,25
пульпа з азовських двостулкових моллюсків	0,25,
при цьому кормову білково-мінеральну вітамінну добавку додають до комбікорму у кількості 2 % за масою.	

(11) **69128** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A23L 1/28** (2006.01)
C12N 1/00
A61K 33/04 (2006.01)

(21) **u201110237** (22) **22.08.2011**

(72) Данилова Олена Іванівна, Решта Сентябріна Петрівна

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

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАД З СЕЛЕНОМ І ДРІЖДЖАМИ**

(57) Спосіб отримання БАД з селеном і дріжджами, що включає культивування дріжджів *Saccharomyces cerevisiae* на поживному середовищі, що містить меласу, як джерело цукрів, мінеральні солі, у присутності джерела селену - розчину селенистої кислоти, який **відрізняється** тим, що як джерело селену додатково використовують селеніт натрію або інші солі селену, як джерело цукрів додатково використовують гідролізат рослинної сировини, культивування проводять у присутності твердого носія - залишку після гідролізу вуглеводовмісної сировини, для росту дріж-

джів використовують солі у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

(NH ₄) ₂ SO ₄	0,46-0,55
KH ₂ PO ₄	0,08-0,09
K ₂ HPO ₄	0,011-0,19
MgSO ₄	0,045-0,055
NaCl	0,001-0,015
CaCl ₂	0,006-0,015

селенова кислота або селеніт

натрію, або

інші солі селену 0,00002-0,00015

твердий вуглеводовмісний

залишок 8,0-15,0

гідролізат вуглеводовміс-

ного рослинного субстрату решта,

а твердий залишок, відокремлений після культивування, промивають розчином хлориду натрію.

(11) **69001** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201107862** (22) **22.06.2011**

(72) Крижова Юлія Петрівна, Ребець Ростислав Борисович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СОСИСКИ "УНІКАЛЬНІ"**

(57) Сосиски, що містять яловичину першого сорту, свинину жиловану жирну, сіль кухонну, цукор-пісок, нітрит натрію, воду, які **відрізняються** тим, що додатково містять яблучний пектин, м'ясо куряче односортне, суху молочну сироватку, харчову добавку "Камецель 4000", спецію "Дитяча" і спецію "Яловича" у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

яловичина першого сорту	41,0-45,0
свинина жилована жирна	40,0-44,0
м'ясо куряче односортне	8,0-12,0
суха молочна сироватка	3,0-5,0
яблучний пектин високометоксильований	0,4-0,6
харчова добавка "Камецель 4000"	0,35-0,45
сіль кухонна	2,0-2,4
цукор-пісок	0,1-0,14
нітрит натрію	0,007-0,008
спеція "Дитяча"	0,15-0,25
спеція "Яловича"	0,15-0,25
вода	решта.

(11) **68994** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A23L 1/31** (2006.01)

(21) **u201106279** (22) **19.05.2011**

(72) Пасічний Василь Миколайович, Антоненко Оксана Василівна, Ястреба Юлія Анатоліївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ФАРШ З ГРИБНИМ СТРУКТУРОВАНИМ НАПІВФАБРИКАТОМ**

- (57) Фарш з грибним структурованим напівфабрикатом, що містить яловичину жиловану, свинину жиловану, сало, сіль, рослинну сировину спеції, воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить філе та стегно курячі, а як рослинна сировина використовується грибний структурований напівфабрикат, паприка, гідроколюди, з визначеним співвідношенням у рецептурі, %:
- | | |
|--------------------------------------|----------|
| яловичина жилована | 10-20 |
| свинина жилована | 20-45 |
| сало | 10-20 |
| сіль | 1,0-2,5 |
| спеції | 0,1-0,5 |
| вода(лід) | 10-35 |
| філе куряче | 10-20 |
| стегно куряче | 10-15 |
| грибний структурований напівфабрикат | 5-35 |
| паприка | 1-2 |
| гідроколюди | 0,2-1,0. |

- (11) **69510** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/39** (2006.01)

- (21) **u201114021** (22) 28.11.2011

(72) Барштейн Віктор Юрійович, Круподьорова Тетяна Анатоліївна, Сабибін Олег Володимирович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ХАРЧОВОЇ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ГЕНОМІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **ХАРЧОВИЙ КОНЦЕНТРАТ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ - СУП ГРИБНИЙ**

- (57) Харчовий концентрат функціонального призначення - суп грибний, що містить: картоплю сушену, гриби, молоко сухе обезжирене, борошно пшеничне, жир, смакові та харчові добавки, який **відрізняється** тим, що замість грибів використана харчова добавка на основі лікарського гриба *Cordyceps sinensis* (Berk) Sacc. (за ТУ У 15.89.20.050-02128514-01-2010) - ліофілізована біомаса *Cordyceps sinensis* (міцеліальна маса та культуральна рідина у співвідношенні 1:2-3) або біомаса іншого гриба з аналогічними властивостями та якостями:

Компонент	Рецептура, %
1	2
картопля сушена	20,5
харчова добавка на основі лікарського гриба <i>Cordyceps sinensis</i> або іншого гриба	8,4
молоко сухе обезжирене	25,5
борошно пшеничне	20,0
цибуля сушена	5,0
зелень сушена	1,0
корінь білий сушений	2,0
жир	10,0
сіль кухонна	7,0
перець чорний мелотий	0,1
глутамінат натрію	0,5
	100,0.

- (11) **69215** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/064** (2006.01)

- (21) **u201111257** (22) 22.09.2011

(72) Кровякова Олена Віталіївна

(73) **КРОВЯКОВА ОЛЕНА ВІТАЛІЇВНА, РІДНИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЄВТЯГІН СЕРГІЙ ФЕДОРОВИЧ, ШУМАКОВ ЮРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, КОРШИКОВА СВІТЛАНА ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ДЕСЕРТ**

- (57) 1. Десерт, у склад якого входять банан та шоколадна глазур, причому використаний суцільний неподрібнений плід банана, звільнений від шкірки та відрізаний від плодоніжки у продовжній площині на невелику відстань від самої плодоніжки; де звільнений від шкірки та відрізаний від плодоніжки банан є поміщеним зі сторони зрізаної плодоніжки на спеціальну паличку-тримач та підданим заморожуванню; а як шоколадну глазур використано попередньо розтоплену, для можливості занурення усього замороженого підготовленого банана у шоколадну глазур, причому глазур утворює на усієї поверхні банана суцільний шар застиглої шоколадної глазури.

2. Десерт за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково посипаний спеціальною посипкою, яка вибрана з групи: кокосова стружка, подрібнений горіх, цукрова пудра й інші придатні для використання як посипки харчові продукти.

3. Десерт за будь-яким з пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як банан використано великі суцільні плоди банана, розміром приблизно від 15 до 17 сантиметрів.

4. Десерт за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як паличку-тримач використано паличку плоскої форми.

5. Десерт за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що паличка-тримач має спеціальну форму, зокрема форму виделки з двома зубцями, один з яких має зовнішню частину округленої форми.

6. Десерт за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що паличка-тримач виготовлена з пластичного матеріалу.

7. Десерт за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що він є поміщений у спеціальну паперову упаковку у вигляді кутика з округлими формами для зручного вживання споживачем десерту.

- (11) **69012** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/216** (2006.01)

- (21) **u2011108490** (22) 06.07.2011

(72) Шульга Оксана Сергіївна, Ковбаса Володимир Миколайович, Шульга Сергій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЕКСТРУЗІЙНИЙ КАРТОПЛЕПРОДУКТ "ПОВІТРЯНА КАРТОПЛЯ РИСОВО-БУРЯКОВА"**

- (57) Екструзійний продукт, що містить сухе картопляне пюре, який **відрізняється** тим, що як добавка використовується рисова крупа, буряковий порошок та

сіль при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:

сухе картопляне пюре	25 - 64
рисова крупа	30 - 64
буряковий порошок	5 - 15
сіль	0-1.

(11) **69011** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/216** (2006.01)

(21) **u201108489** (22) 06.07.2011

(72) Шульга Оксана Сергіївна, Ковбаса Володимир Миколайович, Шульга Сергій Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **ЕКСТРУЗІЙНИЙ ПРОДУКТ "ПОВІТРЯНА КАРТОПЛЯ МОЛОЧНО-ЯБЛУЧНА"**

(57) Екструзійний продукт, що містить сухе картопляне пюре, який **відрізняється** тим, що як добавка використовується сухе молоко, яблучний порошок та сіль при такому співвідношенні сировинних інгредієнтів, %:

сухе картопляне пюре	65-79
сухе молоко	5-20
яблучний порошок	5-20
сіль	0-1.

(11) **69094** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/314** (2006.01)

(21) **u201109889** (22) 09.08.2011

(72) Погорєлова Лариса Віталіївна, Трубіцина Вікторія Володимирівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **КОВБАСА СИРОКОПЧЕНА**

(57) Ковбаса сирокочена, що містить яловичину жиловану вищого сорту, свинину жиловану нежирну, свинину жиловану жирну, сіль кухонну харчову, нітрит натрію, цукор-пісок, перець чорний мелений, кардамон, яка **відрізняється** тим, що до складу інгредієнтів додають кедрову олію та 40 %-ий водно-спиртовий розчин плодів шипшини, глоду та календули, при наступному співвідношенні інгредієнтів, кг:

яловичина жилована вищого сорту	25,0
свинина жилована нежирна	25,0
свинина жилована жирна	48,0
сіль кухонна харчова	3,5
нітрит натрію	0,01
цукор-пісок	0,2
перець чорний мелений	0,15
кардамон	0,03
кедрова олія	2,0
40 %-ий водно-спиртовий розчин плодів шипшини, глоду та календули	0,25.

(11) **69013** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/315** (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)

(21) **u201108494** (22) 06.07.2011

(72) Пешук Людмила Василівна, Клименко Анатолій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРОКОПЧЕНОЇ КОВБАСИ ДЛЯ ГУРМАНІВ**

(57) Композиція для виготовлення сирокоченої ковбаси для гурманів, що містить свинину напівжирну знежировану, яловичину вищого ґатунку знежировану, а також сіль кухонну харчову, цукор-пісок, нітрит натрію, прянощі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить какао-боби та екстракт шавлії і чабрецю при наступному співвідношенні компонентів, %:

свинина напівжирна знежирована	76-78
яловичина вищого ґатунку знежирована	17-18
какао-боби	1-3
сіль кухонна харчова	2,0-3,0
цукор-пісок	0,4-0,55
нітрит натрію	0,006-0,007
перець чорний	0,01-0,015
екстракт шавлії і чабрецю	0,2-0,4
горіх мускатний	0,02-0,03.

(11) **69014** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/315** (2006.01)
A23L 1/317 (2006.01)

(21) **u201108498** (22) 06.07.2011

(72) Пешук Людмила Василівна, Клименко Анатолій Васильович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СИРОКОПЧЕНОЇ КОВБАСИ**

(57) Композиція для виготовлення сирокоченої ковбаси, що містить свинину напівжирну знежировану, яловичину вищого ґатунку знежировану, а також сіль кухонну харчову, цукор-пісок, нітрит натрію, прянощі, яка **відрізняється** тим, що додатково містить спиртовий екстракт розмарину лікарського при наступному співвідношенні компонентів, %:

свинина напівжирна знежирована	80-85
яловичина вищого ґатунку знежирована	15-20
сіль кухонна харчова	2,8-3,2
цукор-пісок	0,4-0,5
нітрит натрію	0,006-0,007
перець чорний	0,1-0,15
перець червоний молотий	0,06-0,07
горіх мускатний	0,03-0,04
спиртовий екстракт розмарину лікарського	0,15-0,25.

- (11) **69515** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/325** (2006.01)
- (21) **u201114182** (22) 30.11.2011
- (72) Кравченко Михайло Федорович, Криворучко Мирослав Юрійович, Антоненко Артем Васильович, Поп Тетяна Михайлівна, Гавриш Степан Русланович
- (73) **КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, КРИВОРУЧКО МИРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОП ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ГАВРИШ СТЕПАН РУСЛАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БОРОШНА З НУТА, ПРОРОЩЕНОГО У ВОДНОМУ ЕКСТРАКТІ ЛАМІНАРІЇ LAMINARIA JAPONICA АБО LAMINARIA SACCHARINA**
- (57) Спосіб отримання борошна з нута, пророщеного у водному екстракті ламінарії *Laminaria japonica* або *Laminaria saccharina*, включає гідромеханічну обробку нута та подрібнення до часток розміром 280-850 мкм, який **відрізняється** тим, що нут попередньо пророщують у водному екстракті морської водорості ламінарії.

- (11) **69093** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 1/337** (2006.01)
A23L 1/052 (2006.01)
A23L 1/31 (2006.01)
- (21) **u2011109887** (22) 09.08.2011
- (72) Погорелова Лариса Віталіївна, Якименко Ірина Юріївна
- (73) **УКРАЇНЬСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **КОВБАСА ВАРЕНА**
- (57) Ковбаса варена, що містить яловичину жилковану вищого сорту, свинину жилковану напівжирну, яйця курині або меланж, молоко коров'яче, сухе цільне або знежирене, сіль поварену харчову, нітрат натрію, цукор-пісок або глюкозу, горіх мускатний або кардамон мелені, яка **відрізняється** тим, що додатково містить гарбузову олію та спіруліну, при наступному співвідношенні інгредієнтів, кг:
- | | |
|---|-------|
| яловичина жилкована вищого сорту | 25 |
| свинина жилкована напівжирна | 65 |
| яйця курячі або меланж | 3 |
| молоко коров'яче, сухе цільне або знежирене | 2 |
| сіль поварена харчова | 2,09 |
| нітрат натрію | 0,007 |
| цукор-пісок або глюкоза | 0,2 |
| горіх мускатний або кардамон мелені | 0,05 |
| гарбузова олія | 1 |
| спіруліна | 5. |

- (11) **69218** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **u201111291** (22) 23.09.2011

- (72) Безусов Анатолій Тимофійович, Зубкова Катерина Віталіївна, Вербка Олена Володимирівна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ТОМАТНО-ГАРБУЗОВОГО НАПОЮ**
- (57) Спосіб виробництва томатно-гарбузового напою, що передбачає підготовку сировини, отримання томатного соку і гарбузового пюре, підігрів, змішування отриманих томатного соку і гарбузового пюре, гомогенізацію, деаерацію, фасування та стерилізацію, який **відрізняється** тим, що сировину перед підготовкою витримують протягом 0,3-12 годин при температурі 20-25 °С в анаеробних умовах.

- (11) **69305** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A23L 2/02** (2006.01)
- (21) **u201111902** (22) 10.10.2011
- (72) Папп Еріка Вікторівна, Жеплінська Марія Михайлівна, Зоткіна Лариса Василівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **НАПІЙ ЯБЛУЧНИЙ "ЗДОРОВ'Я"**
- (57) Напій яблучний, що містить яблучний сік, який **відрізняється** тим, що додатково містить суміш екстрактів звіробою і подорожника та фруктозний сироп при такому співвідношенні компонентів, %:
- | | |
|----------------------|-------|
| сік яблучний | 60-70 |
| екстракт звіробою | 10-15 |
| екстракт подорожника | 10-15 |
| фруктозний сироп | 8-10. |

- (11) **69208** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23L 3/00**
A23L 1/314 (2006.01)
- (21) **u201111187** (22) 20.09.2011
- (72) Гураль Лариса Сергіївна, Нікітіна Олександра Валеріївна
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОТЛЕТ З ГРИБАМИ**
- (57) 1. Спосіб виробництва котлет з грибами, що передбачає підготовку рецептурних компонентів, змішування, термічну обробку суміші рецептурних компонентів, охолодження, додавання цибулі до суміші рецептурних компонентів, змішування, формування котлет, панірування в сухарях, обжарювання, охолодження, фасування і заморожування, при цьому компоненти беруть за наступним співвідношенням, мас. %:
- | | |
|--------------------------------|-----------|
| некондиційна сировина печериць | 68,0-70,0 |
| вівсяні пластівці | 21,3-24,6 |
| цибуля | 4,5-5,5 |
| сіль кухонна | 1,0-1,3 |
| панірувальні сухарі | решта. |
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що некондиційну сировину печериць попередньо бланшують у 0,9-1,1 % розчині кухонної солі протягом 3-

8 хв. при температурі 94-98 °С, охолоджують та подрібнюють.

-
- (11) **69299** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23N 4/00**
- (21) **u201111836** (22) 07.10.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Теслюк Геннадій Володимирович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ОЧИЩУВАЧ НАСІННЯ ПЛОДІВ БАШТАННИХ КУЛЬТУР**
- (57) Очищувач для відокремлення насіння з плодів баштанних культур, що містить завантажувальний пристрій, паралельно розміщені фігурні диски, що обертаються, центри яких розміщені на відстані один від іншого, та вивантажувальний пристрій, кожен фігурний диск виконаний цілнотитим, з пружного матеріалу, який армовано валом, що розміщений по центру фігурного диска, на якому радіально, симетрично, по найбільших радіусах описаного кола розміщені ребра жорсткості, який **відрізняється** тим, що тіло вальця утворено з набору пружних елементів, що виконані з капілярно-пористої гуми і фіксуються від переміщення за допомогою виступів на ребрах жорсткості.
-

- (11) **69460** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23N 4/00**
- (21) **u2011113284** (22) 11.11.2011
- (72) Думенко Костянтин Миколайович, Шевченко Катерина Сергіївна, Безуглий Євген Юрійович
- (73) **ДУМЕНКО КОСТЯНТИН МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИДІЛЕННЯ НАСІННЯ ТОМАТІВ ТА БАКЛАЖАНІВ**
- (57) Лінія для виділення насіння томатів та баклажанів, що складається з транспортера, подрібнювача-виділювача насіння планетарного типу, гідропневматичного сепаратора, шнека, калорифера та діелектричного сепаратора, яка **відрізняється** тим, що для якісного виділення насіння томатів та баклажанів встановлено подрібнювач-виділювач насіння планетарного типу, що дозволяє інтенсивно перетирати плоди і промивати водою подрібнену масу.
-

- (11) **69204** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A23N 17/00**
B01F 15/06 (2006.01)
B01F 7/04 (2006.01)
B02C 9/00
- (21) **u2011111132** (22) 19.09.2011

- (72) Лисенко Дмитро Миколайович, Мовсесов Гаррі Єрвандович, Шевченко Ігор Аркадійович
- (73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ЗМІШУВАЧ-ПОДРІБНЮВАЧ БЕЗПЕРЕРВНОЇ ДІЇ**
- (57) 1. Змішувач-подрібнювач безперервної дії, що містить раму з встановленими на ній приводом і циліндричним корпусом із завантажувальним і вивантажувальним люками, розміщені всередині циліндричного корпусу вал з лопатями, розташованими по гвинтовій лінії, та пристрій для подачі рідких інгредієнтів, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні циліндричного корпусу встановлені протирізи, лопаті вала, розміщені проти завантажувального і вивантажувального люків, мають прямокутну форму, а лопаті, розміщені напроти протирізів, додатково оснащені елементом, виконаним у вигляді сегмента шнека, пристрій для подачі рідких інгредієнтів встановлений перед вивантажувальним люком.
2. Змішувач-подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні циліндричного корпусу встановлено нагрівальний елемент.
3. Змішувач-подрібнювач за п. 1, який **відрізняється** тим, що зовнішня поверхня циліндричного корпусу оснащена утеплювачем.
-

A 24

- (11) **69546** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A24C 5/46** (2006.01)
- (21) **u201201581** (22) 13.02.2012
- (72) Гриневський Олег Анатолійович
- (73) **ГРИНЕВСЬКИЙ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ГІЛЬЗА ЦИГАРКИ**
- (57) 1. Гільза цигарки, яка включає порожнистий мундштук в вигляді паперового циліндра і оболонку для курильного матеріалу, що розміщена на мундштуці з можливістю переміщення уздовж подовжньої осі мундштука, при цьому довжина мундштука перевищує довжину оболонки, яка **відрізняється** тим, що мундштук виконаний в вигляді паперової спіралі, що навита навколо подовжньої осі мундштука.
2. Гільза за п. 1, яка **відрізняється** тим, що паперова спіраль має 2-3 витка.
-

A 41

- (11) **69411** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A41D 23/00**
- (21) **u2011112667** (22) 28.10.2011
- (72) Малиновський Валерій Іванович, Макатьора Дмитро Анатолійович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ПРЕДМЕТ ОДЯГУ ОМОФОР**

- (57) 1. Предмет одягу омофор, що містить смугу з матеріалу з оздобленням, який **відрізняється** тим, що смуга виконана з трьох частин, з'єднаних послідовно між собою меншими сторонами внакладку за допомогою засобу для фіксації.
2. Предмет одягу омофор за п. 1, який **відрізняється** тим, що як засіб для фіксації вибрано стрічку "Велкро" або ґудзики, або гачки, або кнопки.

A 45

- (11) **69300** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A45F 5/00
A45C 13/00
- (21) u201111848 (22) 07.10.2011
(72) Філіппова Ніна Ігорівна
(73) ФІЛІППОВА НІНА ІГОРІВНА
(54) ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ РУЧНОЇ ПОКЛАЖІ
(57) 1. Пристосування для перенесення ручної поклажі, яке містить замкнутий корпус з наскрізним прорізом для розміщення кисті руки користувача, верхня частина корпусу виконана з потовщенням у вигляді ручки, а нижня оснащена щонайменше двома гачками для розміщення поклажі, яке **відрізняється** тим, що воно оснащене пружно-еластичними запірними елементами, розміщеними на нижній частині корпусу з можливістю контакту з верхньою частиною гачків з утворенням зачіпки типу "карабін".
2. Пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що воно виконане у вигляді цілісного елемента.
3. Пристосування за п. 1 та 2, яке **відрізняється** тим, що на поверхні ручки розміщене позначення інформативного характеру.

A 47

- (11) **69345** (51) МПК
(24) 25.04.2012 A47J 37/12 (2006.01)
- (21) u201112221 (22) 18.10.2011
(72) Шевченко Сергій Олександрович, Петренко Олена Володимирівна, Потапов Володимир Олексійович
(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЖАРЕННЯ У ФРИТЮРІ З ПРОМІЖНИМ ТЕПЛОНОСІЄМ, ЗБАГАЧЕНИМ ВУГЛЕЦЕВИМИ НАНОТРУБКАМИ
(57) Пристрій для жарення у фритюрі з проміжним теплоносієм, що складається з жарильної ванни, системи непрямого нагріву жиру в жарильній ванні, в якій циркулює попередньо нагрітий проміжний теплоносіє, решітчастої металевої корзини для завантаження та вивантаження виробів, відстійника з фільтром і спускним краном, бачка, відкидної герметичної кришки, в нижній частині апарата розташована

резервуар для проміжного теплоносія з трубчастими електронагрівачами (ТЕНами), що нагрівають проміжний теплоносіє до робочої температури, циркуляційного насосу, який **відрізняється** тим, що проміжний теплоносіє, який використовується для непрямого обігріву жарильної ванни, збагачено вуглецевими нанотрубками (ВНТ).

A 61

- (11) **69269** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 1/00
A61K 31/00
- (21) u201111710 (22) 04.10.2011
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Макаревич Валерія Анварівна
(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, МАКАРЕВИЧ ВАЛЕРІЯ АНВАРІВНА
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСБАКТЕРІОЗУ У ХВОРИХ НА ГЕРПЕТИЧНИЙ СТОМАТИТ
(57) 1. Спосіб лікування герпетичного стоматиту, що включає введення протигерпетичних, протизапальних, десенсибілізуючих препаратів та антисептиків, який **відрізняється** тим, що додатково вводять пробіотичний препарат субалін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін вводять по 1 дозі препарату 2 рази на день 10-14 діб поспіль у вигляді назального зрошування, розчин готували ex tempore на 5,0 мл фізіологічного розчину.

- (11) **69266** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 1/00
A61K 31/00
- (21) u201111707 (22) 04.10.2011
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Ціпоренко Сергій Юрійович
(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЦІПОРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ МАЛОСИМПТОМНИХ ФОРМ ХРОНІЧНОГО ЗАПАЛЕННЯ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ У ЧОЛОВІКІВ
(57) 1. Спосіб лікування хронічного запалення уrogenітального тракту у чоловіків, що включає введення антибактеріальних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат субалін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін вводять по 2 дози препарату 2 рази на день 10-14 діб поспіль внутрішньо.

- (11) **69410** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 5/00
- (21) u201112660 (22) 28.10.2011

- (72) Баранніков Костянтин Володимирович
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМ. П.Л. ШУПИКА**
 (54) **СПОСІБ ЕНДОХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ШЛУНКА НА РАННІХ СТАДІЯХ**
 (57) Спосіб ендохірургічного лікування раку шлунка на ранніх стадіях шляхом проведення попередньої фармакотерапії із виконанням резекції слизової оболонки шлунка, який **відрізняється** тим, що на доопераційному етапі хворим проводять високоспеціалізовані ендоскопічні дослідження, поділяють на групи та призначають внутрішньом'язово препарат "Солкосерил" по 1 ампулі (2 мл) 1 раз на добу протягом 7 днів, після чого виконують ендоскопічну резекцію слизової оболонки шлунка за стандартною методикою.

(11) **69545** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61B 5/00**

- (21) **u201201201463** (22) **13.02.2012**
 (72) Коваленко Володимир Миколайович, Хіміон Людмила Вікторівна, Лисенко Григорій Іванович, Гармиш Олена Олексіївна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РИЗИКУ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗОЗАЛЕЖНИХ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**
 (57) Спосіб визначення ризику розвитку атеросклерозозалежних серцево-судинних ускладнень у хворих на ревматоїдний артрит (РА), що здійснюють шляхом проведення кількісної сумарної оцінки в балах імунологічних (відносна кількість CD25-лімфоцитів), запальних (DAS28, кількість TNF- α), ліпідних (індекс атерогенності) та інших факторів (абдомінальне ожиріння; системні прояви РА), а також субклінічного атеросклерозу (товщина комплексу інтима-медіа сонних артерій, кількість циркулюючих молекул судинної адгезії на найближчі 2 роки), який **відрізняється** тим, що поряд з іншими показниками визначають нетрадиційні фактори ризику, такі як запальні та імунологічні, а також стан судинної стінки сонних артерій, що забезпечує високу чутливість і специфічність у хворих віком до 50 років.

(11) **69518** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61B 5/00**
G01N 33/49 (2006.01)
A61B 8/00

- (21) **u201114556** (22) **08.12.2011**
 (72) Кравчун Павло Григорович, Лапшина Лариса Андріївна, Глєбова Оксана Вікторівна, Прохоров Олександр Валентинович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПОСТІНФАРКТНОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ХВОРИХ З Q-ПОЗИТИВНИМ ІНФАРКТОМ**

- (57) Спосіб прогнозування постінфарктної серцевої недостатності у хворих з Q-позитивним інфарктом, що включає дослідження крові для виявлення прогностичних критеріїв та їх кількісних значень, який **відрізняється** тим, що хворому на першу добу розвитку інфаркту міокарда визначають показники кардіогемодинаміки ехокардіографічним дослідженням та, при значенні розрахованого індексу відносної товщини стінок лівого шлуночка 2H/D більше 0,45, додатково в плазмі венозної крові імуноферментним методом визначають рівень ендотеліну-1, одержане значення порівнюють з попередньо визначеним контролем і розвиток постінфарктної серцевої недостатності, прогнозують при прирості рівня ендотеліну-1 в порівнянні з контролем в 2 та більше разів.

(11) **69490** (51) МПК
 (24) **25.04.2012** **A61B 5/02** (2006.01)

- (21) **u2011113687** (22) **21.11.2011**
 (72) Приступа Євген Никодимович, Сидорко Олег Юрійович, Сибіль Марія Григорівна, Боднар Іванна Романівна, Романчишин Олег Миколайович
 (73) **ПРИСТУПА ЄВГЕН НИКОДИМОВИЧ, СИДОРКО ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, СИБІЛЬ МАРІЯ ГРИГОРІВНА, БОДНАР ІВАННА РОМАНІВНА, РОМАНЧИШИН ОЛЕГ МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ГОТОВНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧОЇ РОБОТИ**
 (57) Спосіб визначення рівня готовності студентів педагогічних спеціальностей до фізкультурно-оздоровчої роботи, що включає визначення показників рівня фізкультурно-оздоровчих знань та умінь, фізичної підготовленості, а також ставлення до фізкультурно-оздоровчої роботи, який **відрізняється** тим, що додатково визначають антропометричні та функціональні показники студентів, формують отримані дані за структурними компонентами (діяльнісно-кондиційний, когнітивний, функціональний, ціннісно-мотиваційний) і, шляхом застосування рівняння множинної регресії з урахуванням ступеней значущості компонентів, визначають інтегральний показник рівня готовності студентів до фізкультурно-оздоровчої роботи.

(11) **69517** (51) МПК
 (24) **25.04.2012** **A61B 5/04** (2006.01)

- (21) **u201114553** (22) **08.12.2011**
 (72) Бездітко Павло Андрійович, Зубкова Дар'я Олександрівна, Зубков Олександр Васильович, Курінний Олександр Валерійович
 (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АТРОФІЇ ЗОРОВОГО НЕРВА У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМИ ЗАПАЛЬНИМИ ЗАХВОРЮВАННЯМИ ОРБИТИ

(57) Спосіб прогнозування атрофії зорового нерва, що включає рентген-томографічне обстеження, який **відрізняється** тим, що рентгенотомографічне обстеження виконують у гострому періоді запального захворювання орбіти, вимірюючи при цьому об'єм м'яких тканин орбіти, діаметр орбітальної частини зорового нерва (ОЧЗН) та діаметр верхньої очної вени (ВОВ), потім розраховують співвідношення визначених діаметрів і, якщо об'єм м'яких тканин орбіти складає $31,65 \pm 0,5 \text{ см}^3$, діаметр ОЧЗН $5,25 \pm 0,17 \text{ мм}$, діаметр ВОВ $4,25 \pm 0,17 \text{ мм}$, та співвідношення діаметрів ОЧЗН:ВОВ=1,2:1, то прогнозують повну атрофію зорового нерва після регресу захворювання орбіти; якщо об'єм м'яких тканин орбіти становить $28,08 \pm 0,2 \text{ см}^3$, діаметр ОЧЗН $4,32 \pm 0,2 \text{ мм}$, діаметр ВОВ $2,9 \pm 0,2 \text{ мм}$ та співвідношення діаметрів ОЧЗН:ВОВ=1,5:1, то прогнозують часткову атрофію зорового нерва після регресу захворювання орбіти.

(72) Швець Олексій Іванович, Самойленко Олександр Анатолійович

(73) ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕДОПЕРАЦІЙНОГО ПЛАНУВАННЯ ОБ'ЄМУ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ КІФОТИЧНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПРИ АНКІЛОЗУЮЧОМУ СПОНДИЛІТІ

(57) Спосіб передопераційного планування об'єму хірургічної корекції кіфотичної деформації при анкілозуючому спондиліті, що включає передопераційне визначення необхідного кута клиновидного перерізу хребта, який **відрізняється** тим, що у пацієнта в вертикальному положенні заміряють вертикальний відрізок, опущений з рівня зовнішнього слухового проходу до горизонтальної лінії, проведеної через вершину гребеня крила клубової кістки, і відстань від зовнішнього слухового проходу до точки перетину горизонтальної лінії над гребенем клубової кістки і вертिकाля, проведеної через великий вертлюг, за відомими сторонами прямокутного трикутника визначають проксимальний кут, який дорівнює куту нахилу тулуба, що відповідає куту клиноподібного перерізу хребта.

(11) 69516
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61B 5/055 (2006.01)
G01N 24/00
A61B 6/03 (2006.01)

(21) u2011114547 **(22) 08.12.2011**

(72) Дикан Ірина Миколаївна, Мироняк Людмила Анатоліївна, Павлюк Олександр Віталійович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЦЕНТР ПРОМЕНЕВОЇ ДІАГНОСТИКИ НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ МАГНІТНО-РЕЗОНАНСНОЇ ТОМОГРАФІЇ ПЕРЕДНЬОЇ ХРЕСТОПОДІБНОЇ ЗВ'ЯЗКИ КОЛІННОГО СУГЛОБА

(57) Спосіб проведення магнітно-резонансної томографії передньої хрестоподібної зв'язки колінного суглоба шляхом отримання зображення в корональній, сагітальній та аксіальній площинах, який **відрізняється** тим, що на боковій томограмі з зображенням фрагмента передньої хрестоподібної зв'язки будують три REF-лінії товщиною зрізу $1,5 \text{ мм}$ через проміжок $0,96 \text{ мм}$ з послідовністю de3d, отримують три косопрямі томограми і вибирають одну із них з зображенням центрального відділу суглоба, на якому будують три REF-лінії, товщиною $1,5 \text{ мм}$ через інтервал $0,96 \text{ мм}$, згідно з анатомічним прикріпленням передньої хрестоподібної зв'язки від задньо-внутрішнього краю зовнішнього виростка стегнової кістки до передньої міжвиrostкової ямки великогомілкової кістки з отриманням трьох косо-бокових томограм колінного суглоба, на одній з яких отримують повне справжнє зображення передньої хрестоподібної зв'язки

(11) 69184
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61B 5/0476 (2006.01)
A61B 8/13 (2006.01)

(21) u2011110929 **(22) 12.09.2011**

(72) Терещенко Людмила Павлівна

(73) ТЕРЕЩЕНКО ЛЮДМИЛА ПАВЛІВНА

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПОЧАТКОВИХ ПРОЯВІВ НЕДОСТАТНОСТІ КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ДИСЦИРКУЛЯРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ

(57) Спосіб диференційної діагностики початкових проявів недостатності кровопостачання головного мозку та дисциркуляторної енцефалопатії, що включає клінічне дослідження та дослідження функціонального стану головного мозку шляхом проведення електроенцефалографії, який **відрізняється** тим, що додатково проводять комп'ютерно-томографічне дослідження, і при визначенні на електроенцефалограмі підвищення питомої ваги потужності β -ритму, комп'ютерно-томографічних ознак - без суттєвих змін, діагностують початкові прояви недостатності кровопостачання мозку, при появі на електроенцефалограмі редукції α -ритму (патологічної дельта) θ -активності, комп'ютерних ознак у вигляді вірогідного зниження щільності перивентрикулярної білої речовини, суттєвого розширення третього шлуночка та передніх рогів бічних шлуночків, діагностують дисциркуляторну енцефалопатію першої стадії, при виявленні на енцефалограмі чіткого збільшення помірно та грубо дезорганізованої електричної активності мозку, значному зниженні представленості організованої α -активності, зниженні β -активності і появі комп'ютерних ознак у вигляді вірогідного збільшення осередків зниженої щільності речовини мозку в області гангліїв у білій речовині півкуль головного мозку, в перивентрикулярній зоні, діагностують дисциркуляторну енцефалопатію другої стадії.

(11) 69256
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61B 5/107 (2006.01)

(21) u201111692

(22) 04.10.2011

- (11) **69527** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 6/00**
- (21) **u201115334** (22) 26.12.2011
- (72) Хімiон Людмила Вікторівна, Лисенко Григорій Іванович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**
- (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АТЕРОСКЛЕРОЗОЗАЛЕЖНИХ СЕРЦЕВО-СУДИННИХ УСКЛАДНЕНЬ У ХВОРИХ НА СИСТЕМНИЙ ЧЕРВОННИЙ ВОВЧАК**
- (57) Спосіб визначення ризику розвитку атеросклерозозалежних серцево-судинних ускладнень у хворих на системний червоний вовчак шляхом проведення кількісної сумарної оцінки в балах імунологічних (кількість CD20-лімфоцитів, співвідношення CD4/CD8-лімфоцитів), запальних (кількість циркулюючого TNF- α), ліпідних (індекс атерогенності) та інших факторів ризику (абдомінальне ожиріння, індекс ушкодження СЧВ), а також субклінічного атеросклерозу (товщина комплексу інтима-медіа сонних артерій, кількість циркулюючих молекул судинної адгезії) у жінок на найближчі 2 роки, який **відрізняється** тим, що поряд з іншими показниками визначають нетрадиційні фактори ризику, такі як запальні та імунологічні, а також стан судинної стінки сонних артерій, що забезпечує високу чутливість і специфічність у хворих віком до 50-ти років з хронічним перебігом захворювання.

- (11) **69314** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 8/00**
G01B 9/021 (2006.01)

- (21) **u201111996** (22) 12.10.2011
- (72) Акименко Олена Олексіївна
- (73) **АКИМЕНКО ОЛЕНА ОЛЕКСІЇВНА**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ШИЗОФРЕНІЇ З СУЇЦИДАЛЬНОЮ ПОВЕДІНКОЮ**
- (57) Спосіб діагностики шизофренії з суїцидальною поведінкою, що включає аналіз еритроцитів крові хворого на шизофренію на предмет виявлення порушень форми та поверхневого рельєфу червоних кров'яних тілець шляхом інтерференційної мікроскопії еритроцитів *in vivo*, при якому у голографічному інтерференційному мікроскопі формують інтерферограми мікрооб'єктів, що досліджуються, причому як джерело випромінювання використовують He-Ne лазер довжиною хвилі випромінювання 0,63 мкм, інтерферограми отримують у реальному масштабі часу, який **відрізняється** тим, що використовують нативні мазки крові, зображення еритроцитів та їх інтерферографи фотографують на фотоплівку, після чого за оцифрованими інтерферограмами за допомогою комп'ютера будують тривимірні зображення еритроцитів, за формою та поверхневим рельєфом червоних кров'яних тілець у вигляді трансформації еритроцитарних клітин аж до повної їх дегенерації разом із різким зменшенням кількості двовігнутих дисків роблять висновок про дефект еритроцитарного пулу при шизофренії.

- (11) **69500** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u201113860** (22) 24.11.2011
- (72) Головка Тетяна Сергіївна, Скляр Світлана Юріївна, Крахмальова Анна Сергіївна, Францевич Кароліна Анатоліївна, Бакай Ольга Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ**
- (57) Спосіб діагностики захворювань грудної залози, що включає променеве дослідження, який **відрізняється** тим, що при проведенні еластографії на ділянках структурних змін у грудних залозах визначають ступінь пружності патологічних змін і, при наявності цифрових показників більше, ніж 30 кПа, діагностують малігнізацію новоутворень грудної залози.

- (11) **69524** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u201115218** (22) 22.12.2011
- (72) Виговська Оксана Валентинівна, Крамарьов Сергій Олександрович, Тарадій Нелля Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ АПОПТОЗУ ПРИ ІНФЕКЦІЙНОМУ МОНОНУКЛЕОЗІ ЕПШТЕЙНА-БАРР ВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб оцінки стану апоптозу при інфекційному мононуклеозі Епштейна-Барр вірусної етіології у дітей, що включає визначення рівня експресії CD95 в крові, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують експресію в імунокомпетентних клітинах інших маркерів апоптозу, таких як -Fas/Apo-1, Bcl-2, Вах, INF γ , TNF α , анексин V і при наявності їх оцінюють стан апоптозу.

- (11) **69537** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 8/00**
- (21) **u201115636** (22) 30.12.2011
- (72) Федьков Дмитро Леонідович, Яременко Олег Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ПСОРІАТИЧНОГО АРТРИТУ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування псоріатичного артриту, що передбачає дослідження крові, який **відрізняється** тим, що до та під час лікування лефлуномідом в дозі 20 мг на добу проводять дослідження рівня С-реактивного білка, визначають динаміку сироваткового рівня матриксної протеїнази 3 типу (ММП-3) та швидкість осідання еритроцитів, визначають кількість хворих, що відповідала на лікування за критерієм PsARC, і при зниженні рівнів всіх ла-

бораторних показників оцінюють ефективність лікування.

(11) **69413** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A61B 8/06** (2006.01)

(21) **u201112700** (22) **31.10.2011**

(72) Тарасюк Борис Андрійович, Лук'янова Ірина Сергіївна, Гончаренко Наталія Іванівна, Грідіна Тетяна Андріївна, Іголкіна Ольга Дмитрівна, Ремінна Наталія Тарасовна, Гордієнко Кирило Петрович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА ТА ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ УРАЖЕННЯ ТОВСТОГО КИШЕЧНИКА У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб діагностики ураження товстого кишечника у дітей шляхом ехографічної оцінки ультразвукової структури стінки кишечника та ступінь кровотоку на фоні контрастування ендосфальком, який **відрізняється** тим, що послідовно досліджують якісно-кількісні показники, а саме:

якщо товщина стінки товстої кишки не перевищує 3 мм, товщина м'язового шару товстої кишки не перевищує 2 мм, ехогенність та ехоструктура не змінені, чітко визначається гаустрація та стрічки товстої кишки; при кольоровому доплерівському дослідженні визначають поодинокі кольорові пікселі (локуси) на ультразвукових зрізах кишки, то структурні зміни та підвищення рівня кровотоку відсутні;

якщо товщина стінки товстої кишки перевищує 3 мм, товщина м'язового шару товстої кишки перевищує 2 мм, гаустрація зменшена, стрічки кишки візуалізуються частково, ехогенність знижена нерівномірно, ехоструктура не змінена; при кольоровому доплерівському дослідженні визначають 3-5 кольорових пікселів на 2 см² ехографічного зрізу кишки, то існує помірний набряк стінки товстої кишки, підвищення рівня кровотоку відсутнє;

якщо товщина стінки товстої кишки перевищує 4-5 мм, товщина м'язового шару товстої кишки перевищує 3 мм, просвіт кишки у вигляді щілини, гаустрація цілковито відсутня, стрічки кишки не візуалізуються, ехогенність значно знижена; при кольоровому доплерівському дослідженні визначають велику кількість кольорових пікселів (10 та більше на 2 см ехографічного зрізу кишки), то існує виражений набряк стінок товстої кишки із підвищенням рівня кровотоку у стінці.

(11) **69257** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A61B 8/13** (2006.01)

(21) **u201111694** (22) **04.10.2011**

(72) Єгоркіна Ольга Вікторівна, Дурас Інна Григорівна, Волошина Наталія Петрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АТРОФІЇ ЗОРОВОГО НЕРВА ПРИ РОЗСІЯНОМУ СКЛЕРОЗІ**

(57) Спосіб діагностики атрофії зорового нерва при розсіяному склерозі, що включає проведення магнітно-резонансної томографії головного мозку та дослідження зорових викликаних потенціалів, який **відрізняється** тим, що для об'єктивізації інформації про стан аксонів і мієлінових оболонок, оцінки пошкодження зорового шляху, структурних особливостей зорового нерва, ретинальних шаронервових волокон проводять оптичну когерентну томографію.

(11) **69076** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 8/13** (2006.01)
G01B 9/027 (2006.01)
G01B 15/00

(21) **u2011109647** (22) **02.08.2011**

(72) Виноградов Олександр Анатолійович, Андреева Ірина Володимирівна, Машихіна Лілія Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**

(54) **СПОСІБ ОДНОЧАСНОЇ І РОЗДІЛЬНОЇ ПРИЖИТТЄВОЇ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ АРТЕРІОВЕНОЗНОГО КОМПЛЕКСУ ХРЕБЕТНА АРТЕРІЯ/АТЛАНТНО-ОКЦИПІТАЛЬНИЙ СИНУС**

(57) Спосіб одночасної і роздільної прижиттєвої візуалізації артеріовенозного комплексу хребетна артерія/атлантно-окципітальний синус, що включає визначення за допомогою спіральної комп'ютерної томографії (СКТ) кровоносних судин, який **відрізняється** тим, що одночасну і роздільну візуалізацію артеріальних і венозних судин здійснюють у негативному режимі з базовою - гомографічною площиною, яку проводять по орбіто-меатальній лінії, яка з'єднує зовнішній кут орбіти зі зовнішнім слуховим проходом, а СКТ проводять від рівня С_{II} до базальних відділів задньої черепної ямки з нахилом Гентрі, що був паралельний площині дослідження та співпадав з верхньою межею задньої дуги атланта при товщині томографічного зрізу від 2 до 4 мм з кроком стола 2-4 мм при дослідженні на однозрізовому СКТ та 1 мм - при внутрішньовенному контрастному дослідженні на чотиризрізовому СКТ, з силою струму 180 - 200 mA при напруженні на трубіці 120 kV і часі обороту трубки - 1 с.

(11) **69330** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 10/00**
G09B 23/28 (2006.01)

(21) **u201112171** (22) **18.10.2011**

(72) Шульгай Аркадій Гаврилович, Левків Мар'яна Орестівна, Шульгай Анна-Марія Аркадіївна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АСИМЕТРІЇ СУДИННОГО РУСЛА**

(57) Спосіб визначення асиметрії судинного русла, що включає проведення морфометричного аналізу судинних біфуркацій, який **відрізняється** тим, що визначають дослідний порядок галуження у судинно-

му руслі, вимірюють діаметр основної і похідної судинних гілок та кути їх галуження і за отриманими результатами послідовно визначають коефіцієнт регресії діаметра похідної судинної гілки (k_d) за формулою 1:

$$k_d = \frac{d_n^2}{d_b^2 + d_n^2}, \quad (1)$$

де d_b і d_n - діаметри основної і похідної гілок відповідно, а також коефіцієнт кутового відхилення судинних гілок (k_φ) за формулою 2:

$$k_\varphi = \frac{\varphi_n^2}{\varphi_b^2 + \varphi_n^2}, \quad (2)$$

де φ_b і φ_n - кути галуження основної і похідної гілок від осрової лінії відповідно, а оцінку асиметрії судинного русла здійснюють за інтегральним індексом асиметрії (I_{as}), який визначають за формулою 3:

$$I_{as} = \sqrt{k_d \cdot k_\varphi} \quad (3).$$

(11) **69291** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)

- (21) **u201111772** (22) **05.10.2011**
(72) Коренев Микола Михайлович, Куш Євгенія Геннадіївна, Камарчук Людмила Вікторівна, Поспелов Олександр Петрович, Камарчук Геннадій Васильович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОГО ВИЗНАЧЕННЯ КИСЛОТООУТВОРЮЮЧОЇ ФУНКЦІЇ ШЛУНКА У ПІДЛІТКІВ ІЗ СИНДРОМОМ ДИСПЕПСІЇ ШЛЯХОМ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХ ВИДИХУВАНОВОГО ГАЗУ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВИХ ГАЗОЧУТЛИВИХ СЕНСОРІВ**
(57) Спосіб неінвазивного визначення кислотоутворюючої функції шлунка у підлітків із синдромом диспепсії шляхом дослідження їх видихуваного газу, який відрізняється тим, що як газочутливі сенсори використовують похідні солей 7,7,8,8-тетраціанохінодиметану (TCNQ), а реєстрація кривої відгуку сенсорів, що здійснюють протягом однієї хвилини, дає змогу визначити відношення максимуму кривої експозиції ($Max1$) до максимуму кривої релаксації ($Max2$), і при значеннях ($0,97 \pm 0,06$) діагностувати підвищену інтрагастральну кислотність, ($1,2 \pm 0,12$) - не змінену.

(11) **69355** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**

- (21) **u201112244** (22) **19.10.2011**
(72) Щербиніна Марина Борисівна, Закревська Олена Валентинівна, Байбуз Олег Григорович, Емельяненко Тетяна Георгіївна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ ХВОРИМ З ХРОНІЧНИМ ХОЛЕЦИСТОМ НА ЕТАПІ ДІАГНОСТИКИ

- (57) Спосіб оцінки якості медичної допомоги на етапі діагностики пацієнтів на хронічний безкам'яний холецистит, що включає оцінку повноти виконання діагностичних процедур який відрізняється тим, що спочатку за допомогою математичного аналізу визначено коефіцієнти інформативності окремих діагностичних процедур та розраховано діагностичні коефіцієнти, потім підсумовуються діагностичні коефіцієнти в порядку зменшення коефіцієнтів інформативності, що надає підставу для оцінки якості медичної допомоги на етапі діагностики як належну або неналежну.

(11) **69462** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**
G01N 21/00

- (21) **u201113292** (22) **11.11.2011**
(72) Андрейчин Юрій Михайлович, Орел Юрій Миколаєвич, Дацко Тамара Вікторівна
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ РЕМОДЕЛЮВАННЯ СТРУКТУР СТІНКИ ВЕРХНЬОЩЕЛЕПНОЇ ПАЗУХИ ПРИ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСАХ**
(57) Спосіб оцінки ремоделювання структур стінки верхньощелепної пазухи при запальних процесах, що включає виготовлення і аналіз гістологічного препарату із біопсійного матеріалу, який відрізняється тим, що визначають геометричні параметри тканинних і клітинних структур кістки та слизової оболонки на принципових засадах морфометричного аналізу програмними засобами, а висновок про характер і вираженість процесу ремоделювання формують за показниками товщини кісткових трабекул, висотою епітеліального шару, площею кісткових лакун і епітеліальних клітин.

(11) **69353** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**

- (21) **u201112238** (22) **19.10.2011**
(72) Бурлака Олена Василівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ**
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОЦІНКИ ВИРАЖЕНОСТІ ПОРУШЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОЇ ФУНКЦІЇ У ЖІНОК З ВІДСУТНІСТЮ ОВУЛЯЦІЇ**
(57) Спосіб комплексної оцінки вираженості порушення репродуктивної функції у жінок з відсутністю овуляції, що включає визначення структурно-функціональних особливостей репродуктивної системи, який відрізняється тим, що досліджують і оцінюють у балах наступні фактори: X_1 - вік - від 0 до 1, X_2 - термін неплідності від 1 до 3, X_3 - тривалість менструального циклу - від 0 до 3, X_4 - хірургічні втручання на яє-

чниках - від 0 до 2, X_5 - тютюнопаління - від 0 до 2, X_6 - вміст фолікулостимулюючого гормону - від 0 до 3, X_7 - вміст естрадіолу - від 0 до 2, X_8 - вміст антимюлерового гормону - від 0 до 2, X_9 - вміст прогестерону - від 0 до 2, X_{10} - кількість антральних фолікулів у кожному яєчнику - від 0 до 3, X_{11} - об'єм кожного яєчника - від 0 до 3, X_{12} - максимальна швидкість яєчникового кровотоку з обох сторін - від 0 до 3, X_{13} - товщина ендометрія - від 0 до 3, X_{14} - максимальна швидкість маткового кровотоку з обох сторін - від 0 до 3, X_{15} - тип кольпоцитограмі - від 0 до 3;

$K = \sum X_{(1-15)}$, де K - вираженість порушення репродуктивної функції у балах, кількість балів від 1 до 14 - оцінюється як незначна вираженість порушення репродуктивної функції, пацієнтці рекомендовано безпосереднє використання способів стимуляції овуляції, кількість балів від 15 до 29 - оцінюється як помірна вираженість порушення репродуктивної функції, перед проведенням стимуляції овуляції рекомендовано немедикаментозна корекція дисгормональних порушень з використанням лікувальних фізичних факторів, кількість балів від 30 до 50 - оцінюється як надмірна вираженість порушення репродуктивної функції, рекомендовано гормональне лікування в поєднанні з фізіотерапією перед застосуванням способу стимуляції овуляції.

(11) **69480** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/483 (2006.01)

(21) **u201113589** (22) 18.11.2011
(72) Ковальчук Мар'яна Тарасівна
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ МІКРОСКОПІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ДЕМОДЕКОЗУ**
(57) Спосіб мікроскопічної діагностики демодекозу, що включає технологічний етап накопичення збудника паразитозу - кліща - на адгезивній плівці у відбитку з епідермісу пацієнта, який **відрізняється** тим, що плівку з відбитком епідермісу розміщують на предметному склі, і в прошарок між плівкою і склом вводять шприцем 20-40 мкл свіжоцитратної крові пацієнта, а діагностичний висновок про наявність демодекозу роблять за появою в мікропрепараті характерних підвищень, утворених вкритими моношаром цитратної крові тілами кліщів у вигляді "барханів" із притаманними їм цитотоксичними проявами.

(11) **69493** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201113697** (22) 21.11.2011
(72) Камінський Віталій Ярославович, Ковальчук Лариса Євгенівна, Ястребова Ольга Станіславівна

(73) **КАМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ЛАРИСА ЄВГЕНІВНА, ЯСТРЕБОВА ОЛЬГА СТАНІСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ГЕНОМУ НЕЙТРОФІЛЬНИХ ГРАНУЛОЦИТІВ ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ІЗ РІЗНИМИ СТАДІЯМИ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК**

(57) Спосіб діагностики функціонального стану геному нейтрофільних гранулоцитів периферійної крові у хворих на хронічний гломерулонефрит із різними стадіями хронічної хвороби нирок, що включає цитологічне дослідження формених елементів крові з виявленням у них ядерних структур, який **відрізняється** тим, що додатково проводять цитогенетичний аналіз нейтрофільних гранулоцитів крові з визначенням індексів хроматизації (співвідношення кількості ядер із перевагою еухроматину до таких із перевагою гетерохроматину), ядерцевого, гетеропікнотичної Х-хромосоми та морфологічно змінених ядер.

(11) **69448** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201113026** (22) 07.11.2011
(72) Куріліна Тетяна Валеріївна, Знаменська Тетяна Костянтинівна, Писарев Андрій Олександрович, Шевченко Людмила Іванівна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ПЕРИНАТАЛЬНИХ ГІПОКСИЧНИХ ПОШКОДЖЕНЬ У ДОНОШЕНИХ НОВОНАРОДЖЕНИХ**
(57) Спосіб діагностики та прогнозування розвитку перинатальних гіпоксичних пошкоджень у доношених новонароджених шляхом визначення показників метаболічного гомеостазу, який **відрізняється** тим, що використовують інтегральний показник - співвідношення вільних пар $\text{НАД}^+/\text{НАДН}$ з обліком концентрації окислених та відновлених субстратів у сироватці крові (лактату та піруват) з використанням константи рівноваги в лактатдегідрогеназній системі по формулі:

$$\frac{\text{НАД}^+}{\text{НАДН}} = \frac{1}{K_{\text{лдг}}} \times \frac{\text{піруват}}{\text{лактат}}, \text{ де } K_{\text{лдг}} -$$

константа рівноваги лактатдегідрогеназної реакції, $K = 0,9 \times 10^{-4}$; піруват, лактат - концентрація субстратів, ммоль/л, та за умов зниження його нижче 300 од. констатують гіпоксично-ішемічний стан гомеостазу, а при підвищенні вище 450 од. - реперфузійний стан (оксидативний стрес).

(11) **69494** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 10/00**
G01N 33/49 (2006.01)

(21) **u201113703** (22) 21.11.2011

- (72) Камінський Віталій Ярославович, Ковальчук Лариса Євгенівна
 (73) **КАМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, КОВАЛЬЧУК ЛАРИСА ЄВГЕНІЙВНА**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ГЕНОМУ ЛІМФОЦИТІВ ПЕРИФЕРІЙНОЇ КРОВІ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТ ІЗ РІЗНИМИ СТАДІЯМИ ХРОНІЧНОЇ ХВОРОБИ НИРОК**
 (57) Спосіб діагностики функціонального стану геному лімфоцитів периферійної крові у хворих на хронічний гломерулонефрит із різними стадіями хронічної хвороби нирок, що включає цитологічне дослідження формених елементів крові з виявленням у них ядерних структур, який **відрізняється** тим, що додатково проводять цитогенетичний аналіз лімфоцитів крові з визначенням індексів хроматизації (співвідношення кількості ядер із перевагою еухроматину до таких із перевагою гетерохроматину), ядерцевого та морфологічно змінених ядер.

- (11) **69449** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61B 10/00**
 (21) **u201113074** (22) **07.11.2011**
 (72) Байбарак Наталя Анатоліївна, Сазонов Сергій Олександрович
 (73) **БАЙБАРАК НАТАЛЯ АНАТОЛІЙВНА, САЗОНОВ СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ РЕКУРЕНТНОГО ДЕПРЕСИВНОГО РОЗЛАДУ**
 (57) 1. Спосіб прогнозування перебігу рекурентного депресивного розладу, який включає визначення наявності і ступеня виразності клініко-анамнестичних і психодіагностичних показників, порівняння з статистичною моделлю захворювання і прогнозування його подальшого перебігу, який **відрізняється** тим, що як клініко-анамнестичні дані додатково вибирають вік хворого, провокуючі фактори захворювання, структуру преморбіді, вік початку захворювання, тривалість фазно-інтермісійного та фазно-ремісійного етапів, кількість та тривалість фаз та інтермісій/ремісій на цих етапах, особливості синдромодинаміки, часові характеристики перебігу, визначають рівень вмісту в плазмі крові триптофану, серотоніну та мелатоніну, за отриманими даними захворювання відносять до одного з чотирьох варіантів перебігу, відповідно статистичній моделі, а саме: тужливого, тривожно-тужливого, тривожно-іпохондричного, тужливо-дистимічно-апатичного, прогноз перебігу здійснюють шляхом співставлення терміну перебігу захворювання пацієнта з термінами зміни етапу перебігу всередині кожного з варіантів, за даними співставлення роблять висновок про імовірність настання загострення і доцільності призначення протирецидивної терапії.
 2. Спосіб прогнозування перебігу рекурентного депресивного розладу за п. 1, який **відрізняється** тим, що як клініко-анамнестичний показник додатково виявляють отриману в попередньому лікуванні середньодобову дозу антидепресантів в амітриптиліновому еквіваленті.

- (11) **69554** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61B 10/00**
G09B 23/28 (2006.01)
 (21) **u201202393** (22) **29.02.2012**
 (72) Гара Алла Вікторівна
 (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**
 (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИНИКНЕННЯ АТОПІЧНОГО ДЕРМАТИТУ У ДІТЕЙ, В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД КОНСТИТУЦІЙНИХ ПОКАЗНИКІВ**
 (57) Спосіб моделювання можливості виникнення atopічного дерматиту у дітей, в залежності від конституційних показників, при якому визначають комплекс статевих, антропометричних, соматотипологічних і дерматогліфічних показників у хворих на atopічний дерматит, проводять дискримінантний аналіз і створюють математичні моделі, які дозволяють передбачити належності або неналежності дитини до групи підвищеного ризику розвитку atopічного дерматиту для хлопчиків

$$Df \text{ (для здорових;)} = 23,04 * EPPL_R + 4,30 * EPPL_R + 4,67 * OBPL1 - 7,29 * OBPL2 + 4,58 * EPB_R - 0,48 * PSG - 0,07 * GG$$

$$Df \text{ (для хворих на atopічний дерматит)} = 17,07 * EPPL_R + 8,80 * EPPL_R - 1,86 * OBPL1 - 1,15 * OBPL2 + 30,23 * EPB_R + 0,45 * PSG + 0,94 * GG$$

 для дівчаток:

$$Df \text{ (для здорових;)} = -0,6 * GBD - 2,74 * GG - 5,35 * OBPL2 + 35,72 * OBPL1 + 2,24 * OBPK2 - 17,54 * MA + 52,99 * EPPL_R$$

$$Df \text{ (для хворих на atopічний дерматит)} = -1,74 * GBD - 1,21 * GG + 5,66 * OBPL2 + 22,70 * OBPL1 + 1,77 * OBPK2 - 15,79 * MA + 46,56 * EPPL_R$$

 де:
 Df - показник класифікації (умовні одиниці);
 EPB_R - ширина дистального епіфіза правого стегна (см);
 $EPPLR$ - ширина дистального епіфіза правого плеча (см);
 $EPPL_R$ - ширина дистального епіфіза правого передпліччя (см);
 GBD - товщина шкірно-жирової складки на стегні (мм);
 GG - товщина шкірно-жирової складки на животі (мм);
 MA - м'язова маса тіла за Американським інститутом харчування (кг);
 $OBPK2$ - обхват грудної клітки на видиху (см);
 $OBPL1$ - обхват плеча в спокійному стані (см);
 $OBPL2$ - обхват передпліччя у верхній третині (см);
 PSG - поперечний середньогрудинний розмір (см).

- (11) **69503** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61B 10/00**
G01N 33/48 (2006.01)
G01N 21/64 (2006.01)
 (21) **u201113892** (22) **25.11.2011**
 (72) Ковальчук Леонід Якимович, Бігунок Володимир Васильович, Дем'яненко Василь Васильович
 (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
 (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГРИПУ**
 (57) Спосіб діагностики грипу, що включає лабораторне дослідження лейкоцитів периферійної крові пацієн-

та, який **відрізняється** тим, що 20 мкл нативної крові на предметному склі змішують із аналогічним об'ємом розчину флуорохрому акридину оранжевого в розведенні 1:10000 на ізотонічному розчині натрію хлориду, а після інкубації упродовж 45 хв. досліджують у полі зору люмінесцентного мікроскопу і визначають відсоткове співвідношення лейкоцитів із поліхромним світінням ядер, а саме зеленим, жовто-оранжевим і червоним, а висновок про наявність вірусного зараження роблять за кількісним критерієм реверсного зсуву спектра люмінесценції індукованого вірусом грипу токсичного ураження лейкоцитів (V_{is}), який знаходять із формули:

$$V_{is} = k_R \cdot \sqrt[3]{(g-2) \cdot (y_0+1) \cdot (r+1)}, \quad (1)$$

де g - вміст у мікропрепараті клітин, ядра яких висвічують зеленим, %;

y_0 - вміст у мікропрепараті клітин, ядра яких висвічують жовто-оранжевим, %;

r - вміст у мікропрепараті клітин, ядра яких висвічують червоним, %;

k_R - коефіцієнт спектрального реверсу зі значенням 1 або -1, залежно від встановленого порогового значення показника g .

(57) Спосіб інфільтраційного гемостазу під час операцій на щитоподібній залозі, що включає підшкірне введення гемостатичного препарату, який **відрізняється** тим, що підшкірну інфільтрацію виконують по лінії розрізу розчином препарату транексамової кислоти "Тугина" 5 мл на 20 мл 0,9 % NaCl.

(11) **68992** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 17/00

(21) u201105935 (22) 12.05.2011

(72) Леонов Андрій Васильович, Яковцов Євгеній Павлович, Леонов Василь Васильович, Шальков Юлій Леонідович, Гавриков Олександр Євгенович

(73) ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАСТАЗУ ПРЯМИХ М'ЯЗІВ ЖИВОТА

(57) Спосіб лікування діастазу прямих м'язів живота, який здійснюють шляхом накладання швів, який **відрізняється** тим, що діастаз лікують фіксацією ендопротезу з монофіламентного матеріалу, що не розсмоктується, шви накладають в наступній послідовності: прокол виконують у місця переходу білої лінії живота в піхву прямого м'яза живота, голка проводить нитку крізь піхву м'яза і виклюється на відстані 2 см від місця проколу, потім проводять прокол в протилежний прямий м'яз живота з виколом аналогічно першому проколу, шви беруть на держалки і зав'язують з верхнього кута рани.

(11) **69022** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 17/00

(21) u201108671 (22) 11.07.2011

(72) Вансович Віталій Євгенович, Котік Юрій Миколайович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ІНФІЛЬТРАЦІЙНОГО ГЕМОСТАЗУ ПІД ЧАС ОПЕРАЦІЇ НА ЩИТОПОДІБНІЙ ЗАЛОЗІ

(11) **69024** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 17/00

(21) u201108679 (22) 11.07.2011

(72) Василюк Сергій Михайлович, Лаб'як Іван Романович

(73) ВАСИЛЮК СЕРГІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЛАБ'ЯК ІВАН РОМАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛАПАРОСКОПІЧНОГО ДОСТУПУ ДЛЯ ВИКОНАННЯ АПЕНДЕКТОМІЇ

(57) Спосіб лапароскопічного доступу для виконання апендектомії, що включає введення троакарів, який **відрізняється** тим, що перший троакар вводять в парамбілікальну ділянку, другий - між лоном і пупком по серединній лінії, а третій - у праву здухвинну ділянку.

(11) **69016** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 17/00

(21) u201108603 (22) 11.07.2011

(72) Ротар Олександр Васильович, Ротар Василь Іванович, Ротар Ростислав Васильович

(73) РОТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, РОТАР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, РОТАР РОСТИСЛАВ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) СПОСІБ НЕІНВАЗИВНОЇ ДІАГНОСТИКИ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

(57) Спосіб неінвазивної діагностики внутрішньочеревної гіпертензії шляхом визначення пружності тканин черевної стінки, який **відрізняється** тим, що вимірювання проводять твердоміром по Шору в ділянці пупка і при величині більше 1,3 Н/мм діагностують внутрішньочеревну гіпертензію.

(11) **69136** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61B 17/00

(21) u201110318 (22) 23.08.2011

(72) Бондар Григорій Васильович, Башеев Володимир Харитонович, Совпель Олег Володимирович

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, БАШЕЄВ ВОЛОДИМИР ХАРИТОНОВИЧ, СОВПЕЛЬ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ СФІНКТЕРОЛЕВАТОРОПЛАСТИКИ ПРИ ЧЕРЕВНОАНАЛЬНІЙ РЕЗЕКЦІЇ ПРЯМОЇ КИШКИ ІЗ ПРИВОДУ РАКУ

(57) Спосіб сфінктеролевавторопластики при черевноанальній резекції прямої кишки із приводу раку, що полягає у мобілізації прямої кишки з пухлиною, підготовці для зведення життєздатного трансплантата

сигмоподібної кишки, мобілізації промежинним доступом анального каналу з перетинанням леваторів анального каналу та внутрішнього анального сфінктера, зведенні трансплантата на промежину, формуванні колоанального анастомозу, який **відрізняється** тим, що під час промежнинного етапу операції після видалення прямої кишки з пухлиною на трансплантат сигмоподібної кишки одягається гумовий ковпачок, до якого фіксується марлева тасьма, після чого зведена кишка повертається в черевну порожнину, гачками розтягується операційна рана, волокна пересічених м'язів, що формують леватори діафрагми тазу - прямокишково-куприкового м'яза позаду, клубовокуприкового м'яза праворуч і ліворуч, лобовокуприкового м'яза праворуч і ліворуч зшиваються між собою 2-ма П-подібними швами, виробляється тракція за марлеву тасьму, завдяки чому трансплантат сигмоподібної кишки зводиться на промежину, трансплантат фіксується до промежнинного етапу операції вузловими шовковими швами, таким чином формується ложе анального каналу, у якому трансплантат зведеної кишки послідовно оточений м'язовими волокнами відновленої діафрагми тазу, створеної за допомогою фіксації волокон прямокишково-куприкового, лобовокуприкового, клубовокуприкового м'язів, що формують леватори й підшкірної, поверхневої та глибокої порції зовнішнього анального сфінктера.

(11) **69250** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201111641** (22) 03.10.2011

(72) Полянський Ігор Юлійович, Максим'юк Віталій Васильович, Тарабанчук Володимир Володимирович, Гудима Федір Володимирович

(73) **ПОЛЯНСЬКИЙ ІГОР ЮЛІЙОВИЧ, МАКСИМ'ЮК ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ТАРАБАНЧУК ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГУДИМА ФЕДІР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТИМЧАСОВОГО ЗАКРИТТЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ ПРИ РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ ІНФІКОВАНОМУ ПАНКРЕАТОГЕННУМУ ПЕРИТОНІТІ**

(57) Спосіб тимчасового закриття операційної рани при розповсюдженному інфікованому панкреатогенному перитоніті шляхом зближення її країв ситуативними швами, який **відрізняється** тим, що між краями операційної рани розміщується пористий біоінертний контейнер, який містить сорбент з іммобілізованими на його поверхні інгібітором протеолітичних ферментів та антисептиком широкого спектра дії.

(11) **69409** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201112655** (22) 28.10.2011

(72) Заїка Олександр Миколаєвич

(73) **ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ АНЕМІЇ У ХВОРИХ ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ**

(57) Спосіб лікування анемії у хворих після гастректомії, що включає внутрішньом'язове введення вітаміну В12 у дозі 200 мг/доб., який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати заліза, при цьому здійснюють введення вітаміну В12 і препаратів заліза протягом всього життя циклами через кожні чотири місяці, причому 1-й цикл починають через 1 місяць після виконання гастректомії, крім того, введення вітаміну В12 і препаратів заліза на кожному циклі здійснюють по черзі через день протягом 20 днів, причому препарати заліза вводять у дозі 200 мг/доб. внутрішньом'язово, а в інтервалі між циклами призначають дієту, багату на залізо, при цьому за 20-30 хвилин до прийому їжі призначають по 100-150 мл мінеральної води "Єсентуки 17" у теплому вигляді.

(11) **69417** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201112711** (22) 31.10.2011

(72) Капшитар Олександр Васильович

(73) **КАПШИТАР ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПАХОВОЇ ГРИЖІ**

(57) Спосіб хірургічного лікування пахової грижі шляхом поширеного розсічення тканин в ділянці пахової грижі, виділення грижового мішка, його ревізії, прошивання і висічення, закриття грижового дефекту власними тканинами шляхом зшивання верхнього краю апоневрозу зовнішнього косого м'яза живота, внутрішнього косого і поперечного м'язів живота з паховою зв'язкою, фіксації сітчастого алотрансплантату під сім'яним канатиком до апоневрозу, зашивання рани і накладання асептичної пов'язки, який **відрізняється** тим, що грижовий мішок прошивають біля шийки і відновлюють зруйноване внутрішнє кільце пахового каналу, зашиваючи поперечну фасцію у ділянці розширеного внутрішнього пахового кільця, а сітчастий трансплантат фіксують без натягу, при цьому останній розрізають посередині вздовж латеральної її частини таким чином, щоб після зашивання розсічених клаптів сім'яний канатик проходив у косому напрямку між його виходом з власних тканин та отвором у сітчастому трансплантаті протягом 2,5 см.

(11) **69440** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**
A61B 8/12 (2006.01)
A61B 10/00
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201112936** (22) 03.11.2011

(72) Сироїд Олександр Михайлович, Коломійцев Василь Іванович

(73) **СИРОЇД ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ, КОЛОМІЙЦЕВ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГНІЙНОГО ХОЛАНГІТУ

(57) Спосіб діагностики гнійного холангіту, що включає клінічне обстеження, проведення лабораторних досліджень, виконання ультрасонографії жовчних проток, який **відрізняється** тим, що додатково враховують стать пацієнта, наявність супутньої ендокринної патології, наприклад цукрового діабету, і встановлюють вірогідність розвитку гнійного холангіту.

(11) 69303 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201111886 **(22) 10.10.2011**

(72) Барановський Юрій Геннадійович, Косенко Олександр Вікторович, Гривенко Сергій Геннадійович

(73) БАРАНОВСЬКИЙ ЮРІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, КОСЕНКО ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, ГРИВЕНКО СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИКОНАННЯ КОСМЕТИЧНОГО ШВА ДЛЯ УШИВАННЯ ШКІРНОЇ РАНИ ЗНАЧНОЇ ДОВЖИНИ

(57) 1. Спосіб виконання косметичного шва для ушивання шкірної рани значної довжини, у якому співставляють краї шкірної рани шляхом зшивання глибоких шарів дерми та підшкірної клітковини, який **відрізняється** тим, що ушивання виконують у два ряди швів, при цьому перший (підтримуючий) поодиноким вузловим шов накладають на рівні глибоких шарів дерми у місцях її переходу у підшкірно-жирову клітковину з обов'язковим направленням вузлів до дна рани, другим (інтрадермальним) безперервним швом співставляють шкіру з виолом та виолом за межами рани.
2. Спосіб виконання косметичного шва для ушивання шкірної рани значної довжини за п. 1, який **відрізняється** тим, що у випадках утворення "сходинки" між краями зведеної шкіри накладають третій (адаптуючий) поодиноким вузловим шов тільки до співставлення тканин терміном не більше 48 годин.

(11) 69412 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112668 **(22) 28.10.2011**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Бондаренко Микола Васильович, Борота Олександр Васильович, Волошин Сергій Петрович

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ

(54) ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ЗАХИСТУ НАДЛИШКУ ЗВЕДеної КИШКИ

(57) Пристосування для тимчасового захисту надлишку зведеної кишки, що зроблене у формі "футляра", яке **відрізняється** тим, що "футляр" виконано у вигляді дротового каркаса, що складається з двох кілець різного діаметра, розташованих у паралельних площинах на відстані 4-5 см одне від одного та з'єднаних між собою за допомогою чотирьох Г-подібно вигнутих біля великого кільця стрижнів, розташованих на однаковій відстані один від одного, при цьому діаметр великого кільця на 1,5-2,0 см біль-

ший за діаметр малого кільця, а стрижні встановлені перпендикулярно до площин, в яких розташовані кільця.

(11) 69348 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**
A61B 8/00

(21) u201112230 **(22) 19.10.2011**

(72) Галич Сергій Петрович, Симулик Євген Володимирович, Огородник Ярослав Петрович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНИХ УСКЛАДНЕНЬ ПРИ АБДОМІНОПЛАСТИЦІ

(57) Спосіб профілактики ішемічних ускладнень при абдомінопластиці, який включає відсепарування шкірно-жирового клаптя, який **відрізняється** тим, що проводять доопераційну ультразвукову діагностику локалізації перфорантних судин та при відсепаруванні шкірно-жирового клаптя виконують скелетизацію та мобілізацію перфорантних артерій передньої черевної стінки.

(11) 69347 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112228 **(22) 19.10.2011**

(72) Галич Сергій Петрович, Симулик Євген Володимирович, Дабіжа Олексій Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ДЕФОРМАЦІЇ ПЕРЕДНОЇ ЧЕРЕВНОЇ СТІНКИ

(57) Спосіб хірургічної корекції деформації передньої черевної стінки, який включає відсічення надлишку шкірно-жирового клаптя та корекцію м'язово-апоневротичного каркаса передньої черевної стінки, який **відрізняється** тим, що корекцію м'язово-апоневротичного каркаса виконують шляхом резекції передньої та задньої стінок піхви прямих м'язів живота, формуючи контури талії при зшиванні стінок прямих м'язів живота між собою.

(11) 69400 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112610 **(22) 27.10.2011**

(72) Музь Микола Іванович, Паламарчук Володимир Іванович, Сморгжевський Віталій Федорович, Нарзієв Із-зад Болтаєвич

(73) МУЗЬ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТРОФІЧНОЇ ВИРАЗКИ ГОМІЛКИ ПРИ МІОФАСЦІАЛЬНОМУ СИНДРОМІ НА ТЛІ ХРОНІЧНОЇ ВЕНОЗНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ

(57) Спосіб лікування трофічної виразки гомілки при міофасціальному синдромі на тлі хронічної венозної недостатності що включає розтин тканин гомілки, аутодермопластику виразки та накладання компресійної пов'язки, який **відрізняється** тим, що проводять поперечний розтин тканин у верхній третині гомілки у відповідності з зоною іннервації, виділяють та пересікають чутливі нерви з подальшим проведенням аутодермопластики виразки.

(11) 69408 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201112652 **(22) 28.10.2011**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Геннадійович, Заїка Олександр Миколайович, Марусов Олег Миколайович

(73) БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**(54) СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ РАКУ ШЛУНКА**

(57) Спосіб хірургічного лікування раку шлунка, що включає видалення шлунка разом із сальниками, проведення петлі порожньої кишки у верхній поверх черевної порожнини через вікно в брижах поперечної ободової кишки, формування муфтоподібного стравохідно-кишкового анастомозу, формування тонкокишкового резервуара нижче сформованого стравохідно-кишкового анастомозу, пересічення відвідної петлі порожньої кишки і її брижі, переміщення проксимального кінця пересіченої відвідної кишки до кукси дванадцятипалої кишки і формування між ними анастомозу, занурення в кисетний шов дистального кінця пересіченої відвідної кишки, формування міжкишкового анастомозу між привідною і відвідною кишкою, формування заглушки між тонкокишковим резервуаром і міжкишковим анастомозом, який **відрізняється** тим, що при формуванні стравохідно-кишкового анастомозу формують устя стравоходу як з відвідною, так і з привідною кишкою.

(11) 69399 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**
A61B 5/00

(21) u201112609 **(22) 27.10.2011**

(72) Музь Микола Іванович, Паламарчук Володимир Іванович, Сморжевський Віталій Федорович

(73) МУЗЬ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПІДФАСЦІАЛЬНОГО ТИСКУ ГОМІЛКИ ПРИ ХРОНІЧНІЙ ВЕНОЗНІЙ НЕДОСТАТНОСТІ**

(57) Спосіб визначення підфасціального тиску гомілки при хронічній венозній недостатності, що включає проведення пункції задньомедіального футляра гомілки, накачування стерильного фізіологічного розчину та вимірювання тиску, який **відрізняється** тим,

що пункцію проводять за методом Сельдингера із застосуванням катетера Фогарті.

(11) 69531 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201115489 **(22) 28.12.2011**

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Воробьева Людмила Іванівна, Тучак Олександр Володимирович, Гончарук Ірина Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ РАНОВОГО ДЕФЕКТУ ПРИ ВИКОНАННІ КОМБІНОВАНОЇ РОЗШИРЕНОЇ ВУЛЬВЕКТОМІЇ ЄДИНИМ БЛОКОМ З ПАХВИННО-СТЕГНОВОЮ ЛІМФАДЕНЕКТОМІЄЮ У ХВОРИХ НА РАК ВУЛЬВИ**

(57) Спосіб пластики ранового дефекту при виконанні комбінованої розширеної вульвектомії єдиним блоком з пахвинно-стегнковою лімфаденектомією у хворих на рак вульви, що включає виконання поперечного розрізу в нижньому відділі передньої черевної стінки вище симфізу з подальшим продовженням кінців розрізів таким чином, щоб вони огинали передні верхні ості здухвинних кісток паралельно пахвинним зв'язкам, з подовженням останнього вниз і медіально по стегновому боку пахвинної зв'язки над стегновим трикутником до симфізу та по латеральному краю великої статевої губи, промежині і періанальної ділянки, виконання вульвектомії з комплексом здухвинних та стгнових лімфатичних вузлів, резекцію дистального відділу уретри та дистального відділу вагіни, мобілізацію шкірно-м'язового клаптя у краніальному напрямку, переміщення останнього на промежину та зшивання останнього зі шкірою передньої черевної стінки та куксою вагіни, який **відрізняється** тим, що виконують розріз шкіри на задньомедіальній поверхні стегна над проекцією великого відвідного м'язу, останній пересікають в дистальній частині.

(11) 69530 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 17/00**

(21) u201115488 **(22) 28.12.2011**

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович, Воробьева Людмила Іванівна, Тучак Олександр Володимирович, Гончарук Ірина Вікторівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**(54) СПОСІБ ПЛАСТИКИ РАНОВОГО ДЕФЕКТА ПРИ ВИКОНАННІ КОМБІНОВАНОЇ РОЗШИРЕНОЇ ВУЛЬВЕКТОМІЇ ЄДИНИМ БЛОКОМ З ПАХВИННО-СТЕГНОВОЮ ЛІМФАДЕНЕКТОМІЄЮ У ХВОРИХ НА РАК ВУЛЬВИ**

(57) Спосіб пластики ранового дефекта при виконанні комбінованої розширеної вульвектомії єдиним блоком з пахвинно-стегною лімфаденектомією у хворих на рак вульви, що включає виконання поперечного розрізу в нижньому відділі передньої черевної стінки вище симфізу з подальшим продовженням кінців розрізів таким чином, щоб вони огинали передні верхні ості здухвинних кісток паралельно пахвинним зв'язкам, з продовженням останнього вниз і медіально по стегновому боку пахвинної зв'язки над стегновим трикутником до симфізу та по латеральному краю великої статевої губи, промежини і періанальній ділянці, потім виконують вульвектомію з комплексом здухвинних та стegovих лімфатичних вузлів, резекцією дистального відділу уретри та дистального відділу вагіни, мобілізують черевну стінку дотори до рівня пупка вздовж фасції Скарпи, переміщують на промежину шкірно-фасціальний клапоть та зшивають останній зі шкірою медіальної поверхні стегна та культею вагіни, який **відрізняється** тим, що виконують вертикальний розріз по нижньому краю клаптя довжиною 5-7 см по серединній лінії та продовжують горизонтальний розріз вздовж пахвинної зв'язки в латеральному напрямку, переміщують на промежину клапоть та зшивають його зі шкірою медіальної поверхні стегна та кукусою вагіни.

(11) **69529** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**

(21) **u201115487** (22) **28.12.2011**

(72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ СОСКА ПІСЛЯ ВИКОНАННЯ ПІДШКІРНОЇ МАСТЕКТОМІЇ У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ**

(57) Спосіб реконструкції соска після виконання підшкірної мастектомії у хворих на рак молочної залози, що включає виконання розрізів, які обмежують ділянку хрестоподібної форми, довжина хреста - 3 см, ширина - 1,5 см, яку сепарують, піднімають в основі, потім наближують краї донорської рани в центральному напрямку, який **відрізняється** тим, що виконують висічення шкірних клаптів між хрестоподібними "перетинками" і ушивання ран між останніми вузловими швами, формують сосок достатньої проекції з можливою його репозицією в необхідному напрямку.

(11) **69535** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**

(21) **u201115633** (22) **30.12.2011**

(72) Козлов Сергій Миколайович, Фомін Петро Дмитрович, Альтман Ігор Володимирович, Нікішин Олександр Леонідович, Щеглов Дмитро Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВСТАНОВЛЕННЯ СПІРАЛІ-ОКЛЮДЕРА В ПРОСВІТ СЕЛЕЗІНКОВОЇ АРТЕРІЇ**

(57) Спосіб встановлення спіралі-оклюдера в просвіт селезінкової артерії, що включає катетеризацію черевного стовбура з подальшим проведенням діагностичного катетера в селезінкову артерію та виведенням через нього спіралі-оклюдера, який **відрізняється** тим, що виштовхування спіралі в просвіт судини здійснюють за допомогою гідравлічного тиску фізіологічного розчину, що нагнітається шприцом об'ємом 5 мл з відповідним радіографічним контролем без використання провідника-штовхача.

(11) **69538** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**

(21) **u201115637** (22) **30.12.2011**

(72) Козлов Сергій Миколайович, Шепетько Євген Миколайович, Кондратюк Вадим Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ТИСКУ В ВОРІТНІЙ ВЕНІ ПРИ ПОРТАЛЬНІЙ ГІПЕРТЕНЗІЇ**

(57) Спосіб зниження тиску в ворітній вені при портальній гіпертензії, що включає катетеризацію селезінкової артерії з первинним введенням в просвіт пінополіуретанових емболів та подальшим введенням через катетер спіралі-оклюдера типу Гіантурко, який **відрізняється** тим, що проводять одночасну емболізацію селезінкової артерії та катетеризацію лівої шлункової артерії тим самим катетером та вводять до неї емболи розміром 2-3 мм у кількості 20-25 шт. з подальшим ангіографічним контролем ефективності оклюзії.

(11) **69536** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**

(21) **u201115635** (22) **30.12.2011**

(72) Козлов Сергій Миколайович, Скиба Ігор Олександрович, Конотопчик Станіслав Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ РЕДУКЦІЇ СЕЛЕЗІНКОВОГО КРОВОТОКУ ПРИ ГІПЕРДИНАМІЧНОМУ ВАРІАНТІ ПЕРЕБУДОВИ ПОРТАЛЬНОГО КРОВООБІГУ**

(57) Спосіб редукції селезінкового кровотоку при гіпердинамічному варіанті перебудови портального кровообігу, що включає катетеризацію та емболізацію, який **відрізняється** тим, що проводять виштовхування спіралі-оклюдера з первинною конфігурацією у вигляді ламаної лінії або "зірки" та пам'яттю форми вторинної конфігурації збільшеного в 1,4 разу перекриття внутрішнього перерізу без використання провідника-штовхача в просвіт судини за рахунок струменю фізіологічного розчину, що нагнітається шпри-

цом об'ємом 5 мл під тиском з відповідним радіографічним контролем.

- (11) **69539** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**
- (21) **u201115638** (22) **30.12.2011**
- (72) Дубровін Олександр Глібович, Бик Павло Леонідович, Джума Крістіна Ахмадівна, Довгань Роман Степанович, Припула Василь Петрович, Годік Олег Святославович, Ліходієвський Володимир Миколайович, Чухрай Світлана Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДОПЕЧІНКОВОЇ ФОРМИ ПОРТАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ЩУРІВ**
- (57) Спосіб моделювання допечіркової форми портальної гіпертензії у щурів, що включає загальну анестезію, верхньосерединну лапаротомію та виділення ворітної вени, який **відрізняється** тим, що проводять коагуляцію стінки виділеної ворітної вени на ділянці довжиною 2-3 мм циліндричним металевим зондом, попередньо розігрітим до 100 °С, до появи білого забарвлення у місці коагуляції, викликаючи її рубцеву стриктуру.

- (11) **69533** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61B 17/00**
- (21) **u201115491** (22) **28.12.2011**
- (72) Щепотін Ігор Борисович, Мотузюк Ігор Миколайович, Сидорчук Олег Ігорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ МОБІЛІЗАЦІЇ НИЖНЬОГО ПОПЕРЕЧНОГО КЛАПТЯ ЖИВОТА**
- (57) Спосіб мобілізації нижнього поперечного клаптя живота, що включає мобілізацію донорського трансплантату з передньої черевної стінки, сепарування шкірно-жирового клаптя передньої черевної стінки від підлеглого апоневрозу, який **відрізняється** тим, що виконують мобілізацію з прилеглою частиною заднього листка апоневрозу прямих м'язів живота, без відокремлення останніх від цього листка.

- (11) **69135** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A61B 17/02** (2006.01)
- (21) **u2011110315** (22) **23.08.2011**
- (72) Байдо Сергій Вікторович, Грінцов Олександр Григорович, Совпель Олег Володимирович, Мате Віталій Васильович
- (73) **БАЙДО СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГРІНЦОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, СОВПЕЛЬ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАТЕ ВІТАЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗГАЗОВОЇ ЛАПАРАСКОПІЇ**

- (57) Пристрій для безгазової лапароскопії, який являє собою робочу частину у вигляді вигнутого стержня, закріпленого на тязі, фіксованої у процесі операції на поперецині, закріпленої у свою чергу на стійці, що вводиться в черевну порожнину через прокол, після чого до нього кріпиться тяга (ланцюжок) і здійснюється тракція, який **відрізняється** тим, що після проколу передньої черевної стінки по середній лінії живота на 4 см нижче мечоподібного відростка, і поетапним введенням лапароліфта, починаючи з горизонтальної частини по окружності до вертикальної його частини, до верхньої частини лапароліфта, де розташований гачок, кріпиться нержавіючий трос, на кінець якого петля, для регулювання обсягу робочого простору в черевній порожнині, інший кінець троса з петлею через двосторонній гачок кріпиться до ланок ланцюга, який фіксований до горизонтального кола операційної лампи і в такий спосіб здійснюється тракція нагору, ступенем натягу дистального кінця троса шляхом з'єднання на вище лежачі ланки двостороннього гачка хірург, що оперує, створює регульований обсяг робочого простору в черевній порожнині, незначні зміни робочого простору можуть відбутися при нахилі операційного стола щодо горизонтальної поверхні, які легко компенсуються з'єднанням на вище розташовані ланки.

- (11) **69441** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **A61B 17/04** (2006.01)
A61B 17/56 (2006.01)
A61B 17/58 (2006.01)
A61B 17/70 (2006.01)
- (21) **u201112938** (22) **03.11.2011**
- (72) Радченко Володимир Олександрович, Мезенцев Андрій Олексійович, Петренко Дмитро Євгенович, Барков Олександр Олександрович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **ВИНОСНИЙ ЛАТЕРАЛЬНИЙ З'ЄДНУВАЧ ДЛЯ ПРИСТРОЇВ ДЛЯ ОСТЕОСИНТЕЗУ ХРЕБТА**
- (57) Виносний латеральний з'єднувач для пристроїв для остеосинтезу хребта, що містить з'єднувальний стержень та споряджений затискним гвинтом з'єднувальний корпус, сполучений з одним кінцем з'єднувального стержня, виконаний з циліндричним затискним отвором для розміщення поздовжнього осьового циліндричного стержня пристрою для остеосинтезу хребта, розташованим перпендикулярно з'єднувальному стерню, і співвісним з'єднувальному стерню наскрізним прорізом довжиною від циліндричного затискного отвору до віддаленого від з'єднувального стержня кінця з'єднувального корпусу, причому затискний гвинт установлений у двох співвісних один одному циліндричних отворах, один з яких споряджений різью, виконаних у корпусі по обидва боки від наскрізного прорізу, який **відрізняється** тим, що бічна стінка циліндричного затискного отвору споряджена на одному та другому його кінцях відповідно першою та другою групами з трьох пірамідальних зубців, рівновіддалених один від одного по колу, роз-

ташованих радіально вершинами до центра циліндричного затискного отвору, причому у площині, перпендикулярній поздовжній осі симетрії циліндричного затискного отвору, зубці першої групи зубців зміщені на 60 кутових градусів відносно суміжних з ними зубців другої групи зубців, проріз розташований між двома суміжними зубцями різних груп зубців, і вершини зубців обох груп зубців розташовані по діаметру, що відповідає діаметру поздовжнього осевого циліндричного стержня.

(11) **69435**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A61B 17/11 (2006.01)

(21) **u201112830** (22) **01.11.2011**

(72) Бондар Григорій Васильович, Псарас Геннадій Генадійович, Бондаренко Микола Васильович, Золотухін Станіслав Едуардович, Кияшко Олександр Юрійович

(73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ТОВСТОКИШКОВОГО АНАСТОМОЗУ ПРИ ЧАСТКОВІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

(57) Спосіб формування товстокишкового анастомозу при частковій кишковій непрохідності, що включає мобілізацію товстої кишки з пухлиною, звільнення від брижів і жирових підвісків проксимального і дистального відрізків товстої кишки протягом 5-7 см, накладення заднього ряду вузлових серозно-м'язових швів біля основи мобілізованих відрізків товстої кишки, трьох кетгутових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізком товстої кишки на середині відстані мобілізованих ділянок товстої кишки, накладення заднього ряду наскрізних вузлових кетгутових швів на задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, розсічення зшитих між собою задніх стінок проксимального і дистального відрізків товстої кишки протягом 1,0-1,5 см уздовж осі кишки, накладення вузлових швів на розсічені задні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, накладення переднього ряду наскрізних вузлових кетгутових швів на передні стінки проксимального і дистального відрізків товстої кишки, інвагінацію проксимального відрізка товстої кишки у дистальний відрізок, накладення переднього ряду вузлових серозно-м'язових швів між проксимальним і дистальним відрізками товстої кишки, який **відрізняється** тим, що після мобілізації товстої кишки перед її прошиванням апаратним швом і видаленням здійснюють часткове переміщення щільних калових мас із проксимального відрізка в резектовану частину товстої кишки, а після видалення резектованої частини кишки формують дворядний інвагінаційний міжкишковий анастомоз, причому в процесі його формування з боку промежини через дистальний відрізок товстої кишки в її проксимальний відрізок проводять кишковий зонд, діаметром 20-22 см, при цьому зонд проводять у привідний відрізок на 12-15 см і фіксують його як до задньої стінки анастомозу лігатурою центрального вузлового наскрізного кетгутового шва, так і до передньої стінки анастомозу лігатурами двох бокових швів передньо-

го ряду вузлових наскрізних кетгутових швів, при цьому під час операції кишковий зонд застосовують для інвагінації привідного відрізка у відвідний, для чого здійснюють тракцію за кишковий зонд з боку промежини при одночасному натисненні пінцетом на стінку привідного відрізка товстої кишки, а в післяопераційному періоді кишковий зонд використовують для поетапного розмивання й евакуації щільних калових мас, для чого протягом 5-7 днів здійснюють поперединне введення в зонд рослинного масла і води по 40 мл кожної речовини з інтервалом між введеннями 6 годин, причому спочатку вводять рослинне масло, а потім воду, перетискаючи кишковий зонд на 20-30 хвилин після кожного введення рослинного масла.

(11) **69523**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A61B 17/12 (2006.01)

(21) **u201114736** (22) **12.12.2011**

(72) Паламарчук Володимир Іванович, Ходос Валентин Андрійович, Вільгаш Анатолій Михайлович

(73) **ПАЛАМАРЧУК ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ХОДОС ВАЛЕНТИН АНДРІЙОВИЧ, ВІЛЬГАШ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МІНІФЛЕБЕКТОМІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ВАРИКОЗНОЇ ХВОРОБИ**

(57) Спосіб мініфлебектомії, що включає виконання наскірної розмітки в проекції вен, які будуть видалені, місцеве знеболення тканин з наступною мініфлебектомією, який **відрізняється** тим, що перед мініфлебектомією в просвіт вени вводять склерозант.

(11) **69385**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A61B 17/52 (2006.01)

(21) **u201112511** (22) **25.10.2011**

(72) Гриценко Микола Іванович, Гриценко Євген Миколайович

(73) **ГРИЦЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГРИЦЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЛАСТИКИ ГРИЖОВИХ ВОРІТ ПРИ ВНУТРІШНІХ ГРИЖАХ**

(57) Спосіб пластики грижових воріт при внутрішніх грижах, що включає лапаротомію, вивільнення грижового вмісту (петель тонкої кишки) з грижового мішка, ушивання грижових воріт, який **відрізняється** тим, що після вивільнення грижового вмісту дно грижового мішка захоплюється затискачем, виводиться через грижові ворота і фіксується по периметру грижових воріт окремими вузловими швами.

(11) **69386**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
A61B 17/52 (2006.01)

(21) **u201112513** (22) **25.10.2011**

- (72) Гриценко Микола Іванович, Гриценко Євген Миколайович
 (73) **ГРИЦЕНКО МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ГРИЦЕНКО ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ГАСТРОСТОМІЇ**
 (57) Спосіб гастростомії, що включає лапаротомію, розтин шлунку та введення в шлунок трубки, що виводиться на передню черевну стінку через окремий розтин, який **відрізняється** тим, що виконують хрестоподібний розтин на передній стінці шлунку до слизової, мобілізують чотири трикутні серозно-м'язеві клапті, накладають кисетний шов біля основ трикутників, а шлунок фіксують до передньої стінки живота за допомогою серозно-м'язевих трикутних клаптів, фіксуючи їх вершини до шкіри вузловими швами.

(11) **69015** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 **A61B 17/56** (2006.01)

- (21) **u2011108564** (22) 08.07.2011
 (72) Калашніков Андрій Валерійович, Коваленко Сергій Володимирович, Калашніков Олексій Валерійович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ТРАВМАТОЛОГІЇ ТА ОРТОПЕДІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТВОРЕННЯ МІЖУЛАМКОВОЇ КОМПРЕСІЇ ПІД ЧАС ВИКОНАННЯ ДИНАМІЗАЦІЇ ПРИ ЛІКУВАННІ ПЕРЕЛОМІВ ВЕРХНЬОЇ КІНЦІВКИ**
 (57) Пристрій для створення міжуламкової компресії під час виконання динамізації при лікуванні переломів верхньої кінцівки, який має милицю, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково має динамометр у дистальній частині милиці, а дисплей та звуковий індикатор у проксимальній.

(11) **69020** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u2011108642** (22) 11.07.2011
 (72) Коптюх Валерій Васильович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ КВАЗІТОВСТОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для зрізування квазітовстого аутодермотрансплантата, що містить ручку з двигуном, корпус, механізм трансформації руху, плоский ніж, механізм трансформації руху, механізм регулювання товщини зрізу аутодермотрансплантата та зв'язаної з ним обмежуючої пластини, який **відрізняється** тим, що на робочій поверхні обмежуючої пластини виступи висотою 0,8 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм, відстань між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів становить 0,2 мм, яка фіксована до корпусу.

(11) **69019** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 **A61B 17/322** (2006.01)

(21) **u2011108641** (22) 11.07.2011

- (72) Коптюх Валерій Васильович
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ КВАЗІТОНКОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**
 (57) Дерматом для зрізування квазітонкого аутодермотрансплантата, що містить ручку з двигуном, корпус, механізм трансформації руху плоского ножа, механізм регулювання товщини зрізу аутодермотрансплантата та зв'язаної з ним обмежуючої пластини, який **відрізняється** тим, що на робочій поверхні обмежуючої пластини є виступи висотою 0,25 мм, шириною 1,5 мм, проміжки між ними 1,5 мм, відстань між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів становить 0,15 мм, яка фіксована до корпусу.

(11) **69434** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 **A61B 18/02** (2006.01)
A61M 23/00

- (21) **u2011112826** (22) 01.11.2011
 (72) Бондар Григорій Васильович, Халецький Ігор Валерійович, Ищенко Роман Викторович
 (73) **БОНДАР ГРИГОРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
 (54) **СПОСІБ ПАЛІАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ РОЗПОВСЮДЖЕНОГО РАКУ ГОЛОВКИ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ, ЯКИЙ ПОШИРЮЄТЬСЯ НА ХОЛЕДОХ**
 (57) Спосіб паліативного лікування розповсюдженого раку головки підшлункової залози і раку фатерова соска, який поширюється на холедах, що включає бужування холедоха металевим бужем і введення в розбужований холедох дренажу, який **відрізняється** тим, що в просвіт холедоха вводять кріоаплікатор, котрий має форму бужа, здійснюють кріовплив на пухлину за допомогою кріоаплікатора при $t^{\circ}\text{C} = -181^{\circ}\text{C}$, з експозицією - 1 хвилина, одноразово, потім витягають його і через канал, який сформувався після кріодеструкції, вводять у просвіт холедоха дренаж, проксимальний кінець якого розташовують на 1,0-1,5 см вище верхньої горизонтальної частини дванадцятипалої кишки, а дистальний кінець фіксують за слизову оболонку дванадцятипалої кишки одним кетгutowим швом.

(11) **69236** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 **A61B 18/02** (2006.01)

- (21) **u201111451** (22) 28.09.2011
 (72) Посохов Микола Федорович, Черненко Валерій Гаврилович, Пихтін Олександр Васильович
 (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"**
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВРАЛГІЇ ТРІЙЧАСТОГО НЕРВА**
 (57) Спосіб лікування невралгії трійчастого нерва шляхом деструкції волокон периферичних гілок трійчастого нерва в ділянці природних отворів черепа, який **відрізняється** тим, що кріодеструкцію волокон периферичних гілок трійчастого нерва на лицьовому черепі в природні канали (нижньощелепний, підоч-

ний, надочноямоквою вирізку) проводять шляхом пункційного введення кріохірургічного зонда-голки діаметром Ø 1,0-1,2 мм до вражених гілок з наступним заморожуванням їх при температурі -80 °С протягом від 60 до 180 с до розвитку клінічних ознак денервації у відповідних ділянках обличчя.

(11) **69234** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61B 19/00**

(21) **u201111444** (22) 28.09.2011

(72) Вовк Юрій Миколайович, Вовк Олег Юрійович, Шмаргальов Андрій Олександрович

(73) **ВОВК ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОВК ОЛЕГ ЮРІЙОВИЧ, ШМАРГАЛЬОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ШАРНІРНИЙ КУТОМІР**

(57) 1. Шарнірний кутомір, призначений для вимірювання кутів, що містить корпус, транспортир та стрілку, який **відрізняється** тим, що на одному кінці трубчатого корпусу є висувний та рухомий стрижні, а на іншому транспортир зі стрілкою, що шарнірно з'єднана з рухомим стрижнем.
2. Шарнірний кутомір за п. 1, який **відрізняється** тим, що вимірювальні стрижні встановлюються у необхідних точках незалежно від складності кісткового рельєфу.

(11) **69548** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61C 7/00**

(21) **u201201720** (22) 16.02.2012

(72) Філоненко Валерій Володимирович, Фліс Петро Семенович

(73) **ФІЛОНЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФЛІС ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ**

(54) **ОРТОДОНТИЧНИЙ АПАРАТ П.С. ФЛІСА - В.В. ФІЛОНЕНКА ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВІДКРИТОГО ПРИКУСУ**

(57) 1. Ортодонтичний апарат для лікування відкритого прикусу, що складається з: двощелепового пластмасового базису, що містить з'єднані у фронтальній ділянці оральні щити; оклюзійних накладок у бокових ділянках; множинних похилих площин; утримуючих кламерів; вестибулярної дуги, який **відрізняється** тим, що додатково містить універсальний ортодонтичний гвинт, а пластмасовий базис на верхній щелепі виконаний із сагітальним симетричним розпилом та розміщений від ікла до останнього моляра.
2. Ортодонтичний апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить петлі Рудольфа (язикові заслінки).
3. Ортодонтичний апарат за п. 1, п. 2, який **відрізняється** тим, що додатково містить гачки для накладання лігатурної тяги; стандартні лінгвальні кнопки та лігатури, наприклад стандартні еластичні кільця.

(11) **69520** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61C 7/00**

(21) **u201114608** (22) 09.12.2011

(72) Копчак Андрій Володимирович, Маланчук Владислав Олександрович, Єщенко Віктор Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ СИЛИ ПРИКУСУ**

(57) Спосіб вимірювання сили прикусу, що передбачає розташування сенсорного елементу між оклюзійними поверхнями зубів верхньої і нижньої щелепи та їх вольове стискання із максимальним зусиллям, який **відрізняється** тим, що як сенсорний елемент використовують вимірювальні плівки для визначення контактних тисків, отриманий відбиток оцифровують, величину контактних тисків на окремих ділянках визначають з урахуванням температури і вологості в порожнині рота за калібрувальним шаблоном, потім за допомогою комп'ютерних програм для роботи з графічними зображеннями визначають площі контактів, що відповідають певному діапазону контактних тисків, а силу прикусу розраховують, перемноживши площу контакту із середньою величиною тиску в обраному діапазоні, а потім склавши сили, отримані для кожного діапазону.

(11) **69560** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61C 7/00**

(21) **u201203019** (22) 15.03.2012

(72) Абдаллах Анан Мухаммед-Ахмад, Фліс Петро Семенович

(73) **АБДАЛЛАХ АНАН МУХАММЕД-АХМАД, ФЛІС ПЕТРО СЕМЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕТЕНЦІЇ**

(57) Спосіб ретенції, що полягає у використанні гнучкої шини, що фіксується на зубах пацієнта від ікла до ікла при виправленні скупченості фронтальних зубів без видалення зубів або від другого премоляра до другого премоляра - при лікуванні з видаленням перших премолярів, або від першого моляра до першого моляра - при лікуванні з видаленням других премолярів або при усуненні дизоклюзії фронтальних зубів, який **відрізняється** тим, що як матеріал шини використовують капронову нитку, попередньо просочену рідким фотополімерним композитом; шину укладають на зубний ряд пацієнта, за допомогою ортодонтичної вилки здійснюють охоплення шиною кожного зуба, забезпечуючи її подальшу фіксацію у міжзубних контактах, після чого за допомогою фотополімеризації здійснюють остаточну фіксацію шини в ротовій порожнині пацієнта.

(11) **69326** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61C 15/00**

(21) **u201112121** (22) 17.10.2011

(72) Акопова Наталія Ігорівна

(73) **АКОПОВА НАТАЛІЯ ІГОРІВНА**(54) **ЗУБОЧИСТКА**

(57) Зубочистка, що складається з утримувача і робочої частини, яка **відрізняється** тим, що робоча частина і утримувач виконані трикутними в поперечному перерізі і збільшуються по довжині, а її робоча частина має різновеликі грані.

(11) **69310**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61D 7/00

(21) **u201111921** (22) 11.10.2011

(72) Габрієлян Артур Володимирович, Сморгевський Валентин Йосипович, Оніщенко Володимир Федорович, Доманський Тарас Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ ЕЛЕКТРОКАРДІОГРАМИ У ДОМАШНЬОЇ ТВАРИНИ**

(57) Спосіб реєстрації електрокардіограми у домашньої тварини, який включає накладання металевих електродів у стандартні місця, який **відрізняється** тим, що використовують субепікардіальні електроди з голками на кінцях, якими зачіплюють оголену шкіру тварини з виведенням голок назовні.

(11) **69389**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61D 19/00
A01K 67/00

(21) **u201112571** (22) 26.10.2011

(72) Шеремета Віктор Іванович, Мельничук Сергій Дмитрович, Безверха Любов Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ СТИМУЛЯЦІЇ ВІДТВОРНОЇ ЗДАТНОСТІ СВИНОМАТОК**

(57) Спосіб стимуляції відтворної здатності свиноматок, що включає згодовування біологічно активного препарату, який **відрізняється** тим, що самкам у першу статеву охоту, після другого штучного осіменіння, згодовують біологічно активний препарат впродовж трьох днів, по 20 мл за раз.

(11) **69428**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61F 9/00
A61P 9/08 (2006.01)
A61P 9/14 (2006.01)

(21) **u201112760** (22) 31.10.2011

(72) Коробова Олександра Василівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДІАБЕТИЧНУ РЕТИНОПАТІЮ**

(57) Спосіб лікування хворих на діабетичну ретинопатію шляхом застосування судинорозширювальних засобів та ангіопротекторів, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарат симвастатину, наприклад "Симгал", в терапевтичній дозі перорально 40 мг 1 раз на добу протягом 3-х місяців.

(11) **69375**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61F 9/00
A61K 31/00

(21) **u201112377** (22) 21.10.2011

(72) Петруня Андрій Михайлович, Явтушенко Володимир Володимирович, Явтушенко Володимир Федорович

(73) **ПЕТРУНЯ АНДРІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЯВТУШЕНКО ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЯВТУШЕНКО ВОЛОДИМИР ФЕДОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ І ЛІКУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ ЗАПАЛЬНОЇ РЕАКЦІЇ У ХВОРИХ НА ВІКОВУ КАТАРАКТУ В ПОЄДНАННІ З ПЕРВИННОЮ ВІДКРИТОКУТОВОЮ ГЛАУКОМОЮ**

(57) Спосіб профілактики і лікування післяопераційної запальної реакції у хворих на вікову катаракту в поєднанні з первинною відкритокутовою глаукомою, що включає інстиляції в око, що оперується, за 5 днів до оперативного лікування макситролу і 0,1 % дексаметазону 5 разів на добу, 1 % мезатону 2 рази на добу щоденно протягом 1 місяця; парабульбарної ін'єкції 1,0 мл дипроспану одноразово після операції, призначення за 2 тижні до операції і 1 місяць після операції факовіту всередину по 2 таблетки 2 рази на добу поспіль, який **відрізняється** тим, що додатково за 2 тижні до операції і 1 місяць після операції призначаються інстиляції 1 % розчину емоксипіну в око, що оперується, по 2 краплі 4 рази на добу поспіль.

(11) **69504**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61F 9/00
A61B 17/00

(21) **u201113902** (22) 25.11.2011

(72) Бездітко Павло Андрійович, Зубкова Дар'я Олександрівна, Куцин Владислав Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ТАКТИКИ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ОРБІТИ**

(57) Спосіб вибору тактики лікування гострих запальних захворювань орбіти, який включає оцінку таких томографічних симптомів як екзофтальм, об'єм екстраокулярних м'язів і орбітальної клітковини, характер меж запалення, який **відрізняється** тим, що додатково вимірюють денситометричну щільність орбітальної клітковини і при значеннях одержаних вимірів в границях (+52) -(+86) НУ хворому признача-

ють ургентну транскутанну орбітотомію, а при значенні вимірів денситометрії в границях (-6) - (+28) НU хворому призначають консервативну терапію.

ву, а приміщення, в якому проводять дозоване веслування, насичується негативно зарядженими іонами при концентрації 500-5000 іонів в 1 см³ при відносній вологості повітря 30-40 %.

(11) **69528** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61F 9/007** (2006.01)

(21) **u201115436** (22) 27.12.2011

(72) Пасечнікова Наталія Володимирівна, Науменко Володимир Олександрович, Уманець Миколай Миколайович, Заводна Віра Сергіївна, Левицький Іван Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ОЧНИХ ХВОРОБ І ТКАНИННОЇ ТЕРАПІЇ ІМ. В.П. ФІЛАТОВА" АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ІНТРАОПЕРАЦІЙНОЇ РЕТИНОПЕКСІЇ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РЕГМАТОГЕННОГО ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ**

(57) Спосіб інтраопераційної ретинопексії для лікування регматогенного відшарування сітківки, що полягає в розпрямленні сітківки і блокуванні країв її розриву, який **відрізняється** тим, що підключають блефаростат як індиферентний електрод, здійснюють інтравітреальне введення активного зварювального зонда з подальшою дозованою компресією на ретинальну тканину і проведенням височастотного електрозварювання при параметрах: частота струму - 66 кГц, напруга - до 22 В, сила струму - до 0,3 А.

(11) **69431** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61H 1/00**
A61N 1/44 (2006.01)

(21) **u201112778** (22) 31.10.2011

(72) Пащенко Віктор Гаврилович, Глузман Неля Анатоліївна, Сєногонова Людмила Іванівна, Фадєєв Владіслав Іванович, Сєроштан Віктор Михайлович, Нєкіфоров Арсеній Євгенович

(73) **ПАЩЕНКО ВІКТОР ГАВРИЛОВИЧ, ГЛУЗМАН НЕЛЯ АНАТОЛІЇВНА, СЄНОГОНОВА ЛЮДМИЛА ІВАНІВНА, ФАДЄЄВ ВЛАДІСЛАВ ІВАНОВИЧ, СЄРОШТАН ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, НЄКІФОРОВ АРСЕНІЙ ЄВГЕНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОЗДОРОВЛЕННЯ, ФІЗИЧНОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЛЮДИНИ**

(57) Спосіб оздоровлення, фізичної та біологічної реабілітації людини, що включає виконання фізичних вправ за допомогою фізичних навантажень, який **відрізняється** тим, що додатково проводять курс занять оздоровчо-лікувального плавання при навантаженні понад 5-6 км у басейні тривалістю 20 тижнів, а також одночасно виконують курс занять на веслувальному тренажері В.Г. Пащенко, навантаженням до 90000-90800 кг, тривалістю 22-23 доби, також проводять до 30 сеансів позитивного психологічного впливу, який супроводжується музикою, при цьому приміщення, в якому проходить психологічний сеанс, насичують летючими фракціями ефірних масел лікарських рослин вегетатропного і седативного впли-

(11) **69228** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61H 1/02** (2006.01)

(21) **u201111386** (22) 26.09.2011

(72) Альтман Вячеслав Михайлович

(73) **АЛЬТМАН ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСАЖУ М'ЯЗІВ СПИНИ ТА КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ**

(57) Пристрій для масажу м'язів спини та корекції постави, який містить основу з платформою, фіксатор голови, причому платформа виконана у вигляді грудної та тазової площин, грудна площина оснащена фіксатором попереднього стану, а як фіксатор голови використаний шарнірно закріплений ложемент з опорою, а також підшипники та противагу, який **відрізняється** тим, що грудна та тазова площини встановлені з можливістю зворотно-поступального руху, причому грудна площина оснащена регулятором руху, мотор-редуктор з ексцентриком встановлений під тазовою площиною, оснащеною фіксатором ніг, і зв'язаний з нею через підшипники руху, підйомна вставка встановлена між тазовою та грудною площинами, причому фіксатор попереднього стану виконаний у вигляді фіксаторів грудей, плечей і рук, а фіксатор голови оснащений роликком, який з'єднаний з противагою, яка встановлена на торцевій поверхні основи.

(11) **69476** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61H 1/02** (2006.01)
A63B 23/02 (2006.01)
A63B 17/00

(21) **u201113538** (22) 17.11.2011

(72) Пилипко Дмитро Дмитрович

(73) **ПИЛИПКО ДМИТРО ДМИТРОВИЧ**

(54) **РОЗБІРНИЙ ГІМНАСТИЧНИЙ СНАРЯД ДЛЯ ВИТЯГУВАННЯ ХРЕБТА ТА ТРЕНУВАННЯ М'ЯЗІВ, ЩО ЙОГО ПІДТРИМУЮТЬ**

(57) 1. Розбірний гімнастичний снаряд для витягування хребта та тренування м'язів, що його підтримують, який містить пружну панель для розташування на ній людини та яка пристосована для встановлення в нахилі до положення відносно горизонтальної площини під різними кутами, при цьому вона однією нижньою стороною (7) спирається на поверхню підлоги за допомогою нижнього упора (8) з гумовими насадками, який по розміру більший, ніж ширина панелі на довжину гумових насадок, а другою верхньою стороною (4) з притисною планкою з отвором для троса (2) спирається на опору за допомогою кроків або підвішується на тросі (1), вказана панель обладнана пересувним кронштейном (3) з двома парами рукояток (24, 25), причому нижня пара рукояток (25)

розташована на кронштейні (3) нижче фронтальної поверхні пружної панелі, а верхня пара рукояток (24) розташована на кронштейні (3) вище фронтальної поверхні пружної панелі, кронштейн (3) з рукоятками (24, 25) має можливість пересування вздовж поверхні пружної панелі та містить стопор (26) для фіксування положення на цій панелі, на задній поверхні пружної панелі є стопорна планка (5) з отворами, яка використана як для фіксації кронштейна (3), так і для фіксації кута нахилу панелі, який **відрізняється** тим, що пружна панель вказаного гімнастичного снаряда виконана щонайменше з двох неоднакових по довжині частин (4, 7) з'єднаних між собою вузлом з'єднання (6, 12), причому довша частина (4) пружистої панелі є верхньою частиною та з'єднана з верхньою опорою, а її довжина складає не більше 2 м.

2. Гімнастичний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що пружна панель виконана з трьох частин (9, 11, 7), з'єднаних між собою вузлами з'єднання (6, 12), причому найдовша частина (11) пружної панелі є середньою, та складає по довжині не більше 1,05 м.

3. Гімнастичний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол з'єднання (6, 12) двох сусідніх частин (4, 7 або 9, 11, 7) панелі виконаний у вигляді з'єднувальної пластини (13), яка однією своєю частиною з'єднана з нижньою частиною (7) панелі з тильної сторони, а другою своєю частиною - з'єднана з верхньою частиною (4) панелі з тильної сторони за допомогою гвинтів.

4. Гімнастичний снаряд за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузол з'єднання (6, 12) двох сусідніх частин (4, 7 або 9, 11, 7) панелі виконаний у вигляді двох пластин (16), які розташовані на краях частин панелі з тильної сторони та з'єднані з частинами (4, 7 або 9, 11, 7) панелі за допомогою шурупів або гвинтів та/або клею та щонайменше одного знімного кронштейна (17), який приєднаний до пластин (16) гвинтами.

5. Гімнастичний снаряд за п. 4, який **відрізняється** тим, що знімний кронштейн (17) складається з двох частин (19, 20), які з'єднані шарніром (21).

6. Гімнастичний снаряд за п. 4, який **відрізняється** тим, що знімний кронштейн (17) містить виступи (19) зі сторони, якою він приєднується до пластин (16), а пластини (16) містять заглиблення (27) зі сторони, до якої приєднується кронштейн (17), при цьому виступи (19) кронштейна (17) співпадають з заглибленнями (27) пластин (16).

(57) 1. Спосіб підвищення аеробної працездатності, що включає вплив на організм стисненим повітрям, який **відрізняється** тим, що вплив на організм здійснюють у період передстартового масажу мезодермальних утворень C_3-Th_8 у вигляді струменя стисненого повітря з регульованими параметрами, що виходить із компресора з насадками діаметром 5-10 мм, тиском 1,2 атм. у перші 3-4 хв. сеансу і зростаючому до 1,6-2,0 атм. до 10 хв. сеансу й регульованою температурою від 36°C на початку - і до 39 °C-40 °C до кінця 10-хвилинного сеансу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що режим тиску й температура повітряного струменя можуть бути контрастними.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що струмін стисненого повітря подають у переривчастому режимі "ударів", діаметр насадки 5 мм, сила тиску струменя - 1,5-2,5 атм., температура 36 °C-39 °C.

(11) **68978**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61H 33/00
A61K 36/8962 (2006.01)
A61K 39/00

(21) **u201002533** (22) **09.03.2010**

(72) Конєв Віталій Іванович

(73) **КОНЄВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ШВИДКОГО КУПІРУВАННЯ ПСИХОЕМОЦІЙНОГО СТРЕСУ ТА ЙОГО НАСЛІДКІВ У ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ЛЮДЕЙ ПРИ МАСОВОМУ ВИНИКНЕННІ ВИПАДКІВ**

(57) Спосіб швидкого купірування психоемоційного стресу та його наслідків у практично здорових людей при масовому виникненні випадків, який характеризується тим, що протягом не більше 1 години після попередньої психологічної підготовки з елементами аутогенного тренування й виділенням сильної мотивації до занурення у льодяну воду вживається всередину 100-150 г 40° алкоголю і з появою відчуття тепла в тілі, проводиться швидке занурення з головою у льодяну воду, потім вихід із води, витирання, одягання одягу так швидко, щоб загальний час переохолодження склав не більше 8 хвилин, після чого проводиться неінтенсивна пробіжка до появи відчуття тепла в тілі з наступним смоктанням більше 5 годин очищеного зубчика часнику.

(11) **69237**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61H 9/00

(21) **u201111568** (22) **30.09.2011**

(72) Мельниченко Олена Вікторівна, Грабовська Олена Юріївна, Тарабріна Наталя Юріївна, Пархоменко Олександр Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ АЕРОБНОЇ ПРАЦЕЗДАТНОСТІ**

(11) **68979**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61H 33/00
A61K 36/8962 (2006.01)
A61K 39/00

(21) **u201002536** (22) **09.03.2010**

(72) Конєв Віталій Іванович

(73) **КОНЄВ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКСТРЕНОЇ АДАПТАЦІЇ ПРАКТИЧНО ЗДОРОВИХ ОСІБ ДО КОРОТКОЧАСНОГО ПЕРЕБУВАННЯ У ЛЬОДЯНІЙ ВОДІ БЕЗ НАСЛІДКІВ ЗАСТУДНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ**

(57) Спосіб екстреної адаптації практично здорових осіб до короткочасного перебування у льодяній воді без наслідків застудних захворювань, який характеризується тим, що протягом не більше 1 години проводиться послідовно попередня психологічна підготовка з елементами аутогенної, виділяється сильна мотивація до занурення у льодяну воду, після чого вживається від 100 до 150 г 40° алкоголю всередину, в залежності від маси тіла й перенесення, і з появою в тілі відчуття тепла здійснюється вхід у льодяну воду з триразовим зануренням з головою, потім вихід, витирання, одягання сухого одягу так швидко, щоб загальний час охолодження складав не більше 12 хвилин, потім проводиться неінтенсивна пробіжка до відчуття тепла в тілі, після чого кладеться в рот очищений зубчик часнику, який потрібного смоктати не менше 5 годин.

(11) **69222** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61H 39/08** (2006.01)
A61K 35/00

(21) **u201111333** (22) **26.09.2011**
(72) Коршняк Володимир Олексійович
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ РЕФЛЕКСОТЕРАПІЇ ХВОРИХ З ВІДДАЛЕНИМИ НАСЛІДКАМИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**
(57) Спосіб рефлексотерапії хворих з віддаленими наслідками черепно-мозкової травми шляхом введення через голки в точки лікарського препарату, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат використовують 0,1-0,2 мл екстракт алое, який вводять інсуліновим шприцом в біологічно активні точки, під час сеансу використовують 3-5 точок в залежності від переважającego симптому курс лікування 10-14 сеансів.

(11) **69526** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61K 6/00**

(21) **u201115221** (22) **22.12.2011**
(72) Савченко Дмитро Сергійович, Чекман Іван Сергійович, Воронін Євгеній Пилипович, Носач Людмила Вікторівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОКОМПОЗИТУ ВИСОКОДИСПЕРСНОГО КРЕМНЕЗЕМУ-КЛАСТЕРІВ СРІБЛА З ПРОТИМІКРОБНИМИ ТА СОРЕБЦІЙНО-ДЕТОКСИКАЦІЙНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**
(57) Спосіб одержання наноконкомпозиту вискодисперсного кремнезему-кластерів срібла з протимікробними та сорбційно-детоксикаційними властивостями, який характеризується тим, що механічну активацію суміші нітрату срібла і нанокремнезему (співвідношення $\text{AgNO}_3 : \text{SiO}_2$ відповідає $\alpha_{\text{OH}} = 0,8$ ммоль/г) проводять у керамічному кульовому млині у вологій атмосфері протягом 5 годин, після механоактивації зразки прогрівають 3 години на повітрі при 550 °С.

(11) **69501**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
A61K 8/97 (2006.01)
A61K 36/15 (2006.01)
A61Q 19/00

(21) **u201113864** (22) **24.11.2011**
(72) Черняєв Святослав Володимирович, Ковтун Юлія Володимирівна
(73) **ЧЕРНЯЄВ СВЯТОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КОВТУН ЮЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗАСОБУ КОСМЕТИЧНОГО ДЛЯ ДЕПІЛЯЦІЇ**
(57) Спосіб виготовлення засобу косметичного для депіляції, що включає змішування інгредієнтів при нагріванні, який **відрізняється** тим, що смола Даммара, каніфоль, октофор, вазелінове масло поміщають в емальовану ємність і перемішують при температурі 100 °С протягом 8-10 хвилин до отримання гомогенної суміші, потім додають живицю та бджолиний віск і перемішують при температурі 120 °С протягом 7-10 хвилин.

(11) **69383** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61K 9/00**

(21) **u201112492** (22) **25.10.2011**
(72) Ячменьова Олена Олексіївна
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "АВС КЕ-МІКАЛС ІНДАСТРІ"**
(54) **ГЕЛЬ ДЛЯ ОБРОБКИ РУК З АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ**
(57) 1. Гель для обробки рук з антибактеріальною дією, що містить дезінфікуючий компонент, загусник, ПЕГ-7 гліцерил кокоат, триетаноламін, ароматичну добавку і воду очищену, який **відрізняється** тим, що як дезінфікуючий компонент він містить розчинник органічний універсальний, а як загусник - карбопол ультрез 20, за наступним співвідношенням вказаних компонентів, мас. %:
ароматична добавка 0,1-1,0
карбопол ультрез 20 0,2-0,5
триетаноламін 0,2-0,5
ПЕГ-7 0,35-0,85
розчинник органічний універсальний 60,0-85,0
вода очищена решта.
2. Гель за п. 1, який **відрізняється** тим, що він додатково містить барвник у кількості 0,0001 - 0,001 мас. %.

(11) **69000** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **A61K 9/02** (2006.01)
A61K 36/00
A61K 35/64 (2006.01)

(21) **u201107727** (22) **20.06.2011**
(72) Ярних Тетяна Григорівна, Толочко Катерина Валентинівна, Чушенко Валентина Миколаївна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ОСНОВА ДЛЯ СУПОЗИТОРІЇВ**

- (57) 1. Основа для супозиторіїв, що містить масло какао, яка **відрізняється** тим, що додатково містить віск бджолиний при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|----------------|-----------|
| масло какао | 95,0-99,0 |
| віск бджолиний | до 100,0. |
2. Основа для супозиторіїв за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково містить лецитин при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):
- | | |
|----------------|-----------|
| масло какао | 95,0-99,0 |
| лецитин | 0,5-4,0 |
| віск бджолиний | до 100,0. |

(11) **69039** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 9/66** (2006.01)
A61K 35/56 (2006.01)

- (21) **u201108959** (22) 18.07.2011
(72) Косенко Костянтин Миколайович, Кравченко Людмила Сергіївна, Солоденко Георгій Миколайович, Бас Наталія Олександрівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ ПОРОЖНИНИ РОТА РІЗНОГО ГЕНЕЗУ**
(57) Спосіб лікування запальних захворювань слизової оболонки порожнини рота різного генезу шляхом застосування протизапальних засобів органічного походження, який **відрізняється** тим, що призначають аплікації із спеціального гелю, що містить прополіс, віск та кедрову олію, на ділянки ураженої тканини слизової оболонки, 2-3 рази на день, експозицією 15 хв. 6-8 днів.

(11) **69407** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 31/00**

- (21) **u201112648** (22) 28.10.2011
(72) Михайловська Наталія Сергіївна, Сиволап Віктор Денисович
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, МИХАЙЛОВСЬКА НАТАЛІЯ СЕРГІЙВНА, СИВОЛАП ВІКТОР ДЕНИСОВИЧ**
(54) **СПОСІБ КОРЕКЦІЇ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО ОБМІНУ У ХВОРИХ НА ІНФАРКТ МІОКАРДА З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**
(57) Спосіб корекції порушень ліпідного обміну у хворих на інфаркт міокарда з метаболічним синдромом шляхом призначення базисної терапії та гіполіпідемічної терапії статинами, який **відрізняється** тим, що як гіполіпідемічну терапію призначають перорально комбінацію симвастатину в добовій дозі 20-40 мг та фенофібрату в добовій дозі 200 мг.

(11) **69260** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 31/00**
A61K 33/00

- (21) **u201111700** (22) 04.10.2011
(72) Бурмак Юрій Григорович, Усенко Віра Олександрівна
(73) **БУРМАК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, УСЕНКО ВІРА ОЛЕКСАНДРІВНА**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ЗАГОСТРЕННЯ ХРОНІЧНОГО БРОНХІТУ У СПОЛУЧЕННІ З ПЕПТИЧНОЮ ВИРАЗКОЮ ДВАНАДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
(57) 1. Спосіб лікування хронічного бронхіту у хворих із сполученим перебігом з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки, що включає введення антибактеріальних, протизапальних та муколітичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат деринат.
2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що вводять деринат 1,5 % розчин по 5,0 мл внутрішньом'язово 1 раз на добу протягом 5 діб, а потім по 5,0 мл внутрішньом'язово 1 раз в три дні ще 5 ін'єкцій.

(11) **69357** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 31/00**

- (21) **u201112253** (22) 19.10.2011
(72) Машко Оксана Павлівна, Рябоконь Олена Вячеславівна, Абрамов Андрій Володимирович
(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, МАШКО ОКСАНА ПАВЛІВНА, РЯБОКОНЬ ОЛЕНА ВЯЧЕСЛАВІВНА, АБРАМОВ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ГЕПАТИТУ С У ХВОРИХ ЗІ ЗМІШАНОЮ КРІОГЛОБУЛІНЕМІЄЮ**
(57) Спосіб лікування хронічного гепатиту С у хворих зі змішаною кріоглобулінемією шляхом призначення хворому базисної терапії та імуномодуючої терапії, який **відрізняється** тим, що як імуномодулятор призначають ербісол внутрішньом'язово по 2,0 мл щоденно на курс 20 днів.

(11) **69267** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 31/00**
A61K 35/14 (2006.01)

- (21) **u201111708** (22) 04.10.2011
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Ульянов Олександр Володимирович
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, УЛЬЯНОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ ХВОРИХ НА ЧЕРВОННИЙ ПЛОСКИЙ ЛИШАЙ СЛИЗОВИХ ОБОЛОНОК**
(57) 1. Спосіб лікування червоного плоского лишая, що включає введення антибіотиків, десенсибілізуючих, психотропних, вітамінних та симптоматичних препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імуноактивний препарат субалін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що субалін вводять по 2 дози препарату 1 раз на день 10-14 днів поспіль у вигляді орального зрошування, розчин готували ex tempore на 5,0 мл фізіологічного розчину.

(11) **69292** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61K 31/00

(21) u201111777 (22) 06.10.2011

(72) Залєток Софія Петрівна, Орловський Олексій Аркадійович, Шляховенко Володимир Олексійович, Кленов Олег Олександрович, Самойленко Олена Анатоліївна, Гоголь Сергій Володимирович, Карнаушенко Олена Володимирівна, Вербіненко Алла Віталіївна

(73) **ІНСТИТУТ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ПАТОЛОГІЇ, ОНКОЛОГІЇ І РАДІОБІОЛОГІЇ ІМ. Р.Є. КАВЕЦЬКОГО НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ХІМІОТЕРАПІЇ РЕЗИСТЕНТНИХ ДО ХІМІОТЕРАПІЇ ЗЛОЯКІСНИХ ПУХЛИН**

(57) Спосіб підвищення ефективності хіміотерапії резистентних до хіміотерапії злоякісних пухлин, який **відрізняється** тим, що для посилення ефективності хіміопрепаратів застосовується наноекстракт зеленого чаю, який містить поліфеноли зеленого чаю, виготовляється зі звичайного екстракту зеленого чаю шляхом розпилювального сушіння та/або помелу на кульовому млині до розміру наночасток.

(11) **69268** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61K 31/00
A61K 35/14 (2006.01)

(21) u201111709 (22) 04.10.2011

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Макаревич Валерія Анварівна

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, МАКАРЕВИЧ ВАЛЕРІЯ АНВАРІВНА**

(54) **СПОСІБ ІМУНОКОРЕКЦІЇ У ХВОРИХ НА ГЕРПЕТИЧНИЙ СТОМАТИТ З НАЯВНІСТЮ ВТОРИННИХ ІМУНОДЕФІЦИТНИХ СТАНІВ**

(57) 1. Спосіб імунотерапії у хворих на герпетичний стоматит з наявністю вторинних імунodefіцитних станів, що включає введення протигерпетичних, проти-запальних, десенсибілізуючих препаратів, який **відрізняється** тим, що додатково хворим призначається рослинний препарат алфагін.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що алфагін вводять усередину по 2 пігулки двічі на добу після їжі протягом 30-40 днів поспіль.

(11) **69451** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61K 31/00

(21) u2011113132 (22) 07.11.2011

(72) Рибалко Світлана Леонтіївна, Даниленко Георгій Іванович, Бухтіарова Тетяна Анатоліївна, Даниленко Валентина Пилипівна, Жаркова Людмила Дмитрівна, Гужова Світлана Василівна, Денисенко Ольга Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕПІДЕМІОЛОГІЇ ТА ІНФЕКЦІЙНИХ ХВОРОБ ІМ. Л.В. ГРОМАШЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ГРИПОЗНОЇ ІНФЕКЦІЇ**

(57) Спосіб лікування та профілактики грипозної інфекції, що включає застосування медичних препаратів, який **відрізняється** тим, що призначають препарати ремантадин та амізон, які вживають разом одночасно до 5 днів.

(11) **69547** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61K 31/00

(21) u201201692 (22) 15.02.2012

(72) Мурашко Наталія Констянтинівна, Зозуля Іван Савович, Борзенкова Лілія Миколаївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПОЧАТКОВИХ ПРОЯВІВ НЕДОСТАТНОСТІ КРОВОПОСТАЧАННЯ ГОЛОВНОГО МОЗКУ ТА ДИСЦИРКУЛЯТОРНОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ НА ФОНІ ЦЕРЕБРАЛЬНОГО АТЕРОСКЛЕРОЗУ ТА ГІПЕРТОНІЇ**

(57) Спосіб лікування початкових проявів недостатності кровопостачання головного мозку та дисциркуляторної енцефалопатії на фоні церебрального атеросклерозу та гіпертонії шляхом приймання хворим перорально або/і внутрішньом'язово антикоагулянтної, антиагрегатної та статинотерапії на фоні комплексного лікування, який **відрізняється** тим, що лікування проводять пентосаном полісульфатом, дворазовим його введенням на добу, протягом одного-двох місяців з добовою дозою 100 мг, по 50 мг (2 таблетки) двічі на день.

(11) **69394** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 A61K 31/00

(21) u2011112585 (22) 27.10.2011

(72) Черенько Світлана Олександрівна, Литвиненко Наталія Анатоліївна, Погребна Марина Віталіївна, Циганкова Людмила Михайлівна, Сенько Юлія Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ІМЕНІ Ф.Г. ЯНОВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ ІЗ РОЗШИРЕНОЮ РЕЗИСТЕНТІСТЮ МІКОБАКТЕРІЙ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ДО ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНИХ ПРЕПАРАТІВ ПРОТЯГОМ ІНТЕНСИВНОЇ ФАЗИ ХІМІОТЕРАПІЇ**

(57) Спосіб лікування хворих на туберкульоз легень із розширеною резистентністю мікобактерій туберкульозу до протитуберкульозних препаратів протягом інтенсивної фази хіміотерапії, який передбачає щоденне застосування у середніх добових дозах за один прийом 5-й протитуберкульозних препаратів - як I-II ряду, до яких за даними тесту медикаментозної чутливості МБТ, отриманого від початку та/або у процесі лікування, збережена чутливість МБТ, так і резервних, який **відрізняється** тим, що додатково призначають 2-3 протитуберкульозні препарати III ряду, до яких визначена резистентність МБТ: піразинамід та/або етамбутол та/або протіонамід та/або ПАСК.

(11) **69564** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 31/14** (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61P 31/00

(21) **u201203252** (22) 19.03.2012
(72) Рудько Адолина Петрівна
(73) **РУДЬКО АДОЛІНА ПЕТРІВНА**
(54) **КОМПОЗИЦІЯ НАЗАЛЬНА У ВИГЛЯДІ РОЗЧИНУ ДЛЯ КРАПЛИННОГО АБО АЕРОЗОЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ**
(57) 1. Композиція назальна у вигляді розчину для краплинного або аерозольного введення в носові ходи, що включає антисептик мірамістин, ксилометазолін і фармацевтично прийнятний розчинник, в наступних кількостях, мас. %:
мірамістин 0,005÷0,2
ксилометазолін 0,05÷0,1
розчинник до 100.
2. Композиція за п. 1, яка включає як розчинник ізотонічний розчин натрію хлориду.
3. Композиція за п. 1, яка включає як розчинник буферний розчин складу: сорбіт+натрію дигідрофосфат дигідрат+натрію гідрофосфат+динатрію едетат (Трилон Б)+вода.

(11) **69329** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 31/44** (2006.01)
A61K 33/06 (2006.01)

(21) **u201112170** (22) 18.10.2011
(72) Боярчук Оксана Романівна, Банадига Наталія Василівна
(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА РЕВМАТИЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ**
(57) Спосіб лікування дітей, хворих на ревматичну хворобу серця, що включає застосування антибактеріальних середників і засобів симптоматичної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають препарати магнію, наприклад магне В₆ усередину у вікових дозах упродовж 3-4 тижнів, принаймні 2-3 курси на рік.

(11) **69447** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 31/64** (2006.01)
A61K 47/26 (2006.01)
A61K 47/38 (2006.01)
A61K 9/22 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)

(21) **u201113011** (22) 04.11.2011
(72) Жебровська Філя Іванівна, Костюк Григорій Вікторович, Гурєєва Світлана Миколаївна
(73) **ЖЕБРОВСЬКА ФІЛЯ ІВАНІВНА, КОСТЮК ГРИГОРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГУРЄЄВА СВІТЛАНА МИКОЛАЇВНА**
(54) **МАТРИЧНА ТАБЛЕТКА ГЛІКЛАЗИДУ ПРОЛОНГОВАНОЇ ДІЇ**
(57) 1. Матрична таблетка гліклазиду пролонгованої дії, яка містить гліклазид, гіпромелозу, коповідон, лактози моногідрат, аеросил та магнію стеарат в наступній кількості, мас. %:
гліклазид 20
гіпромелоза 10-30
коповідон 3-9
лактози моногідрат 50-65
діоксид кремнію колоїдний 0,2-0,8
магнію стеарат 0,5-1,5.
2. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст гліклазиду на одну таблетку складає 60 мг.
3. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що целюлозна полімерна сполука представлена гіпромелозою з в'язкістю 4000 сП та 100 сП.
4. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що целюлозна полімерна сполука представлена сумішшю гіпромелоз.
5. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що целюлозна полімерна сполука представлена сумішшю гіпромелоз.
6. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст целюлозної полімерної сполуки - гіпромелози з в'язкістю 4000 сП і складає від 10 до 25 % від загальної маси вказаної таблетки.
7. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вміст целюлозної полімерної сполуки - гіпромелози з в'язкістю 100 сП складає від 3 до 10 % від загальної маси вказаної таблетки.
8. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як солюбілізатор та пролонгатор містить коповідон.
9. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як наповнювач містить лактози моногідрат.
10. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як ковзну речовину використовують діоксид кремнію колоїдний.
11. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як лубрикант використовують магнію стеарат.
12. Матрична таблетка пролонгованої дії за п. 1, яка **відрізняється** тим, що за 12 годин вивільняється не менше 85 % гліклазиду.

(11) **69074** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 31/195** (2006.01)

(21) **u201109621** (22) 01.08.2011

- (72) Катюшина Оксана Валеріївна, Хусаїнов Денис Рашидович, Коренюк Іван Іванович, Гамма Тетяна Вікторівна, Черетаєв Ігор Володимирович, Баєвський Михайло Юрійович, Баєвський Олексій Михайлович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ У ТВАРИН**
- (57) Спосіб зниження больової чутливості у тварин, що включає введення в організм тварини антиноцицептивної речовини, який **відрізняється** тим, що в організм внутрішньочеревно вводять 1,5-бензодіазепінон-2 об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах 10^{-12} - 10^{-14} моль/л.

(11) **69009** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 31/195** (2006.01)
G09B 23/28 (2006.01)

- (21) **u201108328** (22) 04.07.2011
- (72) Олещук Олександра Михайлівна, Посохова Катерина Андріївна, Дацко Тамара Вікторівна, Лісничук Наталія Євгенівна, Шевчук Оксана Олегівна
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І. Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ПРЕВЕНТИВНОЇ ПРОФІЛАКТИКИ ІШЕМІЧНОГО УРАЖЕННЯ ПЕЧІНКИ**
- (57) Спосіб превентивної профілактики ішемічного ураження печінки, що включає призначення лікарських засобів - модуляторів синтезу оксиду азоту, який **відрізняється** тим, що призначають водний розчин L-аргініну інтраперитонеально один раз на день впродовж 3 діб у дозі 25 мг/кг, причому третє введення здійснюють за 10 хвилин до формування ішемічної реперфузії.

(11) **69525** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 33/00**

- (21) **u201115220** (22) 22.12.2011
- (72) Коржик Наталія Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕФОРМУЮЧІ АРТРОЗИ СУГЛОБІВ**
- (57) Спосіб лікування хворих на деформуючі артрози суглобів, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що з першого дня системно призначають препарат Траумель у вигляді підшкірних ін'єкцій у больові точки ділянки суглоба, Ентеросгель з першого дня за 2 години до їжі по 1 столовій ложці 3 рази на день протягом 10 днів в поєднанні з місцевим застосуванням Бішофіту, який призначають 1 раз на добу (на ніч) протягом 10 днів.

(11) **69534** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 33/00**
A61B 10/00

(21) **u201115492** (22) 28.12.2011

- (72) Майданник Віталій Григорович, Мітюряєва-Корнійко Інга Олександрівна, Кухта Наталія Миколаївна, Фус Світлана Вікторівна, Крепосняк Анатолій Анатолійович, Кулик Влада Олегівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАРОКСИЗМАЛЬНОЇ ВЕГЕТАТИВНОЇ НЕДОСТАТНОСТІ У ДІТЕЙ**
- (57) Спосіб лікування пароксизмальної вегетативної недостатності у дітей, що включає призначення спеціальної дієтотерапії, який **відрізняється** тим, що у хворого попередньо визначають патологію шийного відділу хребта і при наявності функціональної нестабільності і хондродистрофічних змін хребців призначають використання за добу наступних продуктів: сир - 100 г, кисломолочні - 350 г, сметана, масло вершкове - 40 г, продукти моря - 200 г, печінка, телятина, індик - 150 г, яйце - 40 г, хліб - 250 г, масло рослинне (льняне) - 30 г, фрукти - 500 г, мед - 50 г, сухофрукти, горіхи - 130 г, крупи - 200 г, овочі - 500 г, овочевий суп - 300 г, йодована сіль - 5 г в комплексі із застосуванням препарату "Кальцемін Адванс" у пероральному прийомі 1 таблетка на 20 кг маси тіла протягом 6 місяців.

(11) **69532** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 33/00**
A61B 10/00

- (21) **u201115490** (22) 28.12.2011
- (72) Коржик Наталія Петрівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ДЕФОРМУЮЧІ АРТРОЗИ СУГЛОБІВ**
- (57) Спосіб оптимізації лікування хворих на деформуючі артрози суглобів, що включає застосування лікарських засобів, який **відрізняється** тим, що з першого дня системно призначають препарат "Терафлекс" перорально по 1 капсулі 1 раз на добу протягом 90 днів, "Хофітол" перорально по 1 таблетці 3 рази на добу за 20 хвилин до їжі протягом 90 днів у поєднанні з дієтою - вживання гарбуза у вигляді свіжоприготовленого соку або у печеному вигляді по 500 г на добу (можливо кількома порціями) за 1,5-2 години до їжі протягом 90 днів.

(11) **69392** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 33/10** (2006.01)
A61K 33/14 (2006.01)
A61K 35/00

- (21) **u201112574** (22) 26.10.2011
- (72) Єрмішев Олег В'ячеславович, Мельникова Нелія Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ МОДЕЛІ ОТРУЄННЯ ЛАБОРАТОРНИХ ТВАРИН ЦЕЗІЄМ**

(57) Спосіб створення біологічної моделі отруєння лабораторних тварин цезієм, яка характеризується тим, що щурам, масою тіла 200-220 г впродовж 4 діб орально вводять водний розчин цезію хлориду у дозі 75 мг/кг маси тіла, об'ємом 1 мл розчину на щура раз на добу, з паралельним оральним введенням калію гідрату карбонату в дозі 0,57 г/кг маси тіла щурів.

(11) **69296** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 33/34** (2006.01)

(21) **u201111809** (22) 06.10.2011
(72) Лищишин Омелян Іванович, Жуков Альберт Васильович
(73) **ЛИЩИШИН ОМЕЛЯН ІВАНОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИДАЛЕННЯ ОНКОЛОГІЧНИХ ПУХЛИН**
(57) Спосіб видалення онкологічних пухлин, підтверджують діагноз онкологічного захворювання, уточнюють кількісні метастази, форму та стадію цього захворювання, який **відрізняється** тим, що ніжку пухлини перев'язують кетгуттом, з можливістю перекриття виходу із головки пошкоджених онкологічних клітин з мембранами, виконують видалення пухлини на операційній ділянці органу пацієнта, обробляють цю ділянку озоном.

(11) **69005** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011108264** (22) 01.07.2011
(72) Солдатова Аліна Максимівна, Левицький Іван Михайлович, Левицька Галина Василівна
(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ РЕГМАТОГЕННОГО ВІДШАРУВАННЯ СІТКІВКИ**
(57) Спосіб лікування регматогенного відшарування сітківки шляхом застосування ноотропного препарату у післяопераційному періоді на тлі стандартної терапії, який **відрізняється** тим, що призначають препарат Цитиколін у дозі 500-1000 мг один раз на добу курсом 28-35 діб.

(11) **69497** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011113764** (22) 22.11.2011
(72) Омельченко Людмила Іванівна, Муквіч Олена Миколаївна, Полук Тамара Анатоліївна
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДИСБІОЗУ КИШЕЧНИКА У ХВОРИХ НА ЮВЕНІЛЬНИЙ РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**
(57) Спосіб лікування дисбіозу кишечника у хворих на ювенільний ревматоїдний артрит, що здійснюють

шляхом застосування протизапальної та базисної терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають мультипробіотик "Алібакт" в середньотерапевтичних дозах 30 днів, а потім кожні 2 місяці по 20 днів протягом 6 місяців.

(11) **69263** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011111704** (22) 04.10.2011
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Бічевська Роза Газизієвна, Германов Володимир Тимофійович
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, БІЧЕВСЬКА РОЗА ГАЗИЗІЄВНА, ГЕРМАНОВ ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЖІНОК В ПЕРІОДІ ПРЕДГРАВІДАРНОЇ ПІДГОТОВКИ З НЕВИНОШУВАННЯМ ВАГІТНОСТІ**
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації жінок з патологією гепатобіліарної системи, що включає застосування фільтраційного плазмозаміщення, потім вводять інтравенно людський імуноглобулін, який **відрізняється** тим що додатково вводять комбінацію бонжигару та реамберину.
2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що вводять бонжигар по 1-2 піг. тричі на добу після їжі, протягом 25-30 днів поспіль та реамберин по 400 мл внутрішньовенно через день, всього проведено 3-5 процедур.

(11) **69265** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 35/00**

(21) **u2011111706** (22) 04.10.2011
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Ціпоренко Сергій Юрійович
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЦІПОРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ**
(54) **СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ**
(57) 1. Спосіб медичної реабілітації хворих із малосимптомними формами хронічної інфекції урогенітального тракту у чоловіків, що включає введення загальнозмощуючих засобів, використання фізіотерапевтичних та санаторно-курортних методів лікування, який **відрізняється** тим, що додатково хворим вводять імуноактивний препарат алфагін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять усередину алфагін по 2 капсули двічі на день після вживання їжі протягом 30-40 діб поспіль.

(11) **69023** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61K 35/38** (2006.01)
A61K 39/40 (2006.01)

(21) **u2011108672** (22) 11.07.2011

- (72) Гончарук Сергій Федорович, Бажора Юрій Іванович, Касьяненко Ганна Володимирівна
 (73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **СПОСІБ ВТОРИННОЇ ПРОФІЛАКТИКИ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ У ДІТЕЙ, ЯКІ ЧАСТО ХВОРІЮТЬ НА ГОСТРІ РЕСПІРАТОРНІ ВІРУСНІ ІНФЕКЦІЇ**
 (57) Спосіб вторинної профілактики бронхіальної астми у дітей, які часто хворіють на гострі респіраторні вірусні інфекції, шляхом комплексного застосування імуномодуючих і антиалергійних препаратів, який **відрізняється** тим, що дитині двічі на рік, у весняний та осінній періоди, призначають при переважанні харчової алергії стабілізатор мембран тучних клітин кетотифен протягом 2,5-3 місяців у віковій дозі, а при переважанні інгаляційної алергії інгаляційний кортикостероїд фліксотид протягом 2-2,5 місяців з поступовим зниженням дозування на 1 дозу кожні 2 тижні, з 2 доз 2 рази на день до 1 дози через день на тлі місячного курсового прийому адаптагену рослинного походження настойки ехінацеї пурпурової по 1 каплі на рік життя, 3 рази на день за 30 хв. до їжі, а також прийому стимулятора антибактеріального імунітету Бронхо-муналу П по 1 таблетці 1 раз на день - 10 днів, 2 курси з інтервалом 18-20 днів.

- (11) **69143** (51) МПК
 (24) **25.04.2012** **A61K 35/56** (2006.01)
A23L 1/333 (2006.01)
 (21) **u201110650** (22) **05.09.2011**
 (72) Єрохін Владислав Євстафійович, Рябушко Віталій Іванович, Голуб Микола Олексійович
 (73) **ІНСТИТУТ БІОЛОГІЇ ПІВДЕННИХ МОРІВ ІМ. О.О. КОВАЛЕВСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОЇ КОМПОЗИЦІЇ "ЦЕРЕБРОМІД"**
 (57) Спосіб одержання лікувально-профілактичної композиції з чорноморських молюсків, що включає отримання кислотного гідролізату і лужного гідролізату з подрібненої мідії та їх об'єднання, який **відрізняється** тим, що як сировину для кислотного гідролізату використовують м'ясо рапани, а отримані лужний і кислотний гідролізати об'єднують в об'ємному співвідношенні 10:1, при постійному перемішуванні доводять рН до 6,4-6,6 і суміш гідролізатів концентрують упарюванням під вакуумом 0,65 кг·с/см² при температурі 95-97 °С до 20-25 % по сухій речовині.

- (11) **69512** (51) МПК
 (24) **25.04.2012** **A61K 35/62** (2006.01)
 (21) **u201114030** (22) **28.11.2011**
 (72) Кононенко Юрій Григорович, Рожко Микола Михайлович, Палійчук Іван Васильович, Кімак Галина Богданівна, Семенюк Ганна Дмитрівна, Дівнич Тетяна Ярославівна, Василичин Уляна Ростиславівна
 (73) **КОНОНЕНКО ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, РОЖКО МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ПАЛІЙЧУК ІВАН ВАСИЛЬО-**

- ВИЧ, КІМАК ГАЛИНА БОГДАНІВНА, СЕМЕНЮК ГАННА ДМИТРІВНА, ДІВНИЧ ТЕТЯНА ЯРОСЛАВІВНА, ВАСИЛИШИН УЛЯНА РОСТИСЛАВІВНА**
 (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ МЕДИЧНИХ П'ЯВОК ПІСЛЯ ГІРУДОТЕРАПІЇ**
 (57) Спосіб очищення медичних п'явок після гірудотерапії шляхом створення їм сухого середовища, при цьому п'явок протирають сухою стерильною ватою та завивають в суху стерильну паперову серветку в вигляді кокона, що створює п'явкам умови для викидання з себе висмоктаної крові природним способом і при цьому дозволяє уникнути їх травмування.

- (11) **69563** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61K 36/00**
 (21) **u201203133** (22) **19.03.2012**
 (72) Вартанов Гагик Леванович
 (73) **ВАРТАНОВ ГАГІК ЛЕВАНОВИЧ**
 (54) **БІОЛОГІЧНО АКТИВНА ХАРЧОВА ДОБАВКА "АЛІЦИН"**
 (57) Біологічно активна харчова добавка на основі рослинної сировини у вигляді твердої лікарської форми, що містить екстракт часнику, яка **відрізняється** тим, що додатково містить екстракт кориці, екстракт чорниці та екстракт топінамбуру, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- | | |
|----------------------|--------|
| екстракт часнику | 22-27 |
| екстракт кориці | 22-27 |
| екстракт чорниці | 22-27 |
| екстракт топінамбуру | 22-27. |

- (11) **69047** (51) МПК
 (24) **25.04.2012** **A61K 36/23** (2006.01)
A61K 135/00 (2006.01)
A61P 3/10 (2006.01)
 (21) **u201109248** (22) **25.07.2011**
 (72) Товчига Ольга Володимирівна, Штриголь Сергій Юрійович, Степанова Світлана Іванівна
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
 (54) **ЗАСТОСУВАННЯ 20 % НАСТОЙКИ ЯГЛИЦІ ЗВИЧАЙНОЇ НА 70 % СПИРТІ ЕТИЛОВОМУ ЯК ЗАСОБУ З ГІПОГЛІКЕМІЧНОЮ ДІЄЮ**
 (57) Застосування 20 % настойки яглиці звичайної (*Aegopodium podagraria* L.) на 70 % спирті етиловому як засобу з гіпоглікемічною дією.

- (11) **69217** (51) МПК (2012.01)
 (24) **25.04.2012** **A61K 39/00**
 (21) **u201111278** (22) **23.09.2011**
 (72) Дитятковська Євгенія Михайлівна
 (73) **ДИТЯТКОВСЬКА ЄВГЕНІЯ МИХАЙЛІВНА**

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОЇ КРАТНОСТІ ПОВТОРНИХ КУРСІВ АЛЕРГЕН-СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ У ХВОРИХ НА ПОЛІНОЗ

(57) Спосіб визначення оптимальної кількості повторних курсів алерген-специфічної імунотерапії у хворих на поліноз, який **відрізняється** тим, що враховують не тільки суб'єктивні показники клінічної ефективності, але й об'єктивні показники активності Tx_2 (IL-5), також Tx_1 (IL-5), які на клітинному рівні вказують на завершення переключення імунної відповіді.

(11) 69283
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 39/44 (2006.01)

(21) u201111735 **(22) 05.10.2011**

(72) Комісаренко Сергій Васильович, Луговської Едуард Віталійович, Колеснікова Ірина Миколаївна, Співак Микола Якович, Гриценко Павло Григорович, Ганова Лариса Олександрівна, Луговська Наталія Едуардівна, Литвинова Людмила Михайлівна, Ляшко Катерина Дмитрівна, Костюченко Олена Петрівна, Позняк Тетяна Анатоліївна, Гоголинська Генрієтта Казимирівна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Терещенко Михайло Іванович

(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РОЗЧИННОГО ФІБРИНУ В ПЛАЗМІ КРОВІ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Тест-система імунферментна для кількісного визначення розчинного фібрину в плазмі крові людини методом бісайтового твердофазного імунферментного аналізу, що включає імуносорбент, кон'югат моноклональних антитіл із біотином, набір реагентів для імунферментного аналізу, яка **відрізняється** тим, що імуносорбент і кон'югат із біотином виготовляють на основі власних моноклональних антитіл Fnl-3C та Il-4d.
2. Тест-система імунферментна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що моноклональні антитіла Fnl-3C, які входять до складу імуносорбенту, з високою специфічністю та афінністю реагують із фібрином desAA і desAABB людини без перехресної реакції з фібриногеном і продуктами гідролізу фібрину (огену) плазміном, за виключенням X-фрагмента фібрину.
3. Тест-система імунферментна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу кон'югата моноклональних антитіл із біотином входять високоафінні до фібрину моноклональні антитіла Il-4d, які не конкурують із моноклональними антитілами Fnl-3C за місце зв'язування на антигені.

(11) 69284
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 39/44 (2006.01)

(21) u201111736 **(22) 05.10.2011**

(72) Комісаренко Сергій Васильович, Луговської Едуард Віталійович, Колеснікова Ірина Миколаївна, Співак Микола Якович, Гриценко Павло Григорович, Ганова Лариса Олександрівна, Луговська Наталія Едуардівна, Литвинова Людмила Михайлівна, Ляшко Катерина Дмитрівна, Костюченко Олена Петрівна, Позняк Тетяна Анатоліївна, Гоголинська Генрієтта Казимирівна, Ковтонюк Галина Володимирівна, Терещенко Михайло Іванович

(73) ІНСТИТУТ БІОХІМІЇ ІМ. О.В. ПАЛЛАДІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ І ВІРУСОЛОГІЇ ІМ. Д.К. ЗАБОЛІТНОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**(54) ТЕСТ-СИСТЕМА ІМУНОФЕРМЕНТНА ДЛЯ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ D-ДИМЕРУ В ПЛАЗМІ КРОВІ ЛЮДИНИ**

(57) 1. Тест-система імунферментна для кількісного визначення D-димеру в плазмі крові людини методом бісайтового твердофазного імунферментного аналізу, що включає імуносорбент, кон'югат моноклональних антитіл із біотином та набір реагентів для імунферментного аналізу, яка **відрізняється** тим, що імуносорбент і кон'югат з біотином виготовляють на основі власних моноклональних антитіл III-3b та Il-4d.
2. Тест-система імунферментна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що моноклональні антитіла III-3b, які входять до складу імуносорбенту, з високою специфічністю та афінністю реагують із D-димером як у вільному стані, так і з D-димером у складі олігомерних продуктів розщеплення твердофазного фібрину плазміном без перехресної реакції з фібриногеном і фібрином.
3. Тест-система імунферментна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу кон'югату з біотином входять моноклональні антитіла Il-4d, які з високою афінністю реагують із D-димером і не конкурують із моноклональними антитілами III-3b за місце зв'язування на антигені.

(11) 69258
(24) 25.04.2012

(51) МПК
A61K 47/16 (2006.01)

(21) u201111697 **(22) 04.10.2011**

(72) Бурмак Юрій Григорович, Козленко Тетяна Вікторівна
(73) БУРМАК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, КОЗЛЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА

(54) СПОСІБ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ У СПОЛУЧЕННІ З ПЕПТИЧНОЮ ВИРАЗКОЮ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ

(57) 1. Спосіб медичної реабілітації гіпертонічної хвороби при сполученому перебігу з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки, що включає проведення фізіотерапевтичних заходів, який **відрізняється** тим, що додатково вводять донатор оксиду азоту цитрагінін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять цитрагінін по 1 ампулі двічі на добу протягом 14-21 днів.

- (11) **69259** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61K 47/16** (2006.01)
A61P 31/00
- (21) **u201111698** (22) 04.10.2011
- (72) Бурмак Юрій Григорович, Козленко Тетяна Вікторівна
- (73) **БУРМАК ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, КОЗЛЕНКО ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ЕНДОТЕЛІАЛЬНОЇ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА ГІПЕРТОНІЧНУ ХВОРОБУ У СПОЛУЧЕННІ З ПЕПТИЧНОЮ ВИРАЗКОЮ ДВАНДЦЯТИПАЛОЇ КИШКИ**
- (57) 1. Спосіб профілактики розвитку ендотеліальної дисфункції при гіпертонічній хворобі при сполученому перебігу з пептичною виразкою дванадцятипалої кишки, що включає введення інгібіторів АПФ, β -блокаторів, діуретиків, який **відрізняється** тим, що додатково вводять донатор оксиду азоту тівортін.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять тівортін 4,2 % розчину для інфузій внутрішньовенно по 100 мл 1 раз на добу, через день, курс лікування 10 ін'єкцій.

- (11) **69087** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61N 1/18** (2006.01)
A61K 36/00
- (21) **u2011109814** (22) 08.08.2011
- (72) Бабов Костянтин Димитрович, Беспоясна Валентина Вільєвна, Ермоленко Тетяна Олексіївна, Колоденко Олена Володимирівна
- (73) **УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ МЕДИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ТА КУРТОЛОГІЇ**
- (54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗУ У ЖІНОК ПРЕМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ВІКУ**
- (57) Спосіб профілактики та лікування остеоартрозу у жінок пременопаузального віку шляхом використання електрохвильової терапії, який **відрізняється** тим, що використовують високотонову біорезонансну терапію через день, курсом 10 процедур на тлі призначення препарату "Естровел" протягом 2 місяців.

- (11) **69068** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **A61N 2/00**
A61B 5/026 (2006.01)
- (21) **u2011109593** (22) 01.08.2011
- (72) Чуян Олена Миколаївна, Трибрат Наталя Сергіївна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ МІКРОСУДИННОГО ЕНДОТЕЛІЮ**
- (57) Спосіб оцінки функціональної активності мікросудинного ендотелію, що включає дію низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти з довжиною хвилі 7,1 мм, частотою випромінювання 42,4 ГГц, щільністю потоку потужності 0,1 мВт/см² зняття показників мікроциркуляції крові з поверхні шкіри, оптичне зондування тканин монохроматичним

випромінюванням протягом 10 хвилин до дії електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, дія низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням і проведення 30-хвилинного запису лазерної доплерівської флоуметрії, який **відрізняється** тим, що проводять іонофореz на зовнішній поверхні правого передпліччя поряд з променезап'ястковим суглобом, використовуючи вазодилатор ендотелій-залежний й вазодилатор ендотелій-незалежний протягом першого дня, впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти на ділянку біологічно активної точки GI-4 правої руки, реєструють зміни потоку крові, розраховують величину резерву капілярного кровотоку, функціональну активність ендотелію, співвідношення амплітудних значень ендотеліальних ритмів під час проведення іонофореz, потім протягом трьох днів впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, наступного дня проводять іонофореz і впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, реєструють показники зміни потоку крові, протягом наступних чотирьох днів впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, потім знов проводять іонофореz, впливають низькоінтенсивним електромагнітним випромінюванням надвисокої частоти, реєструють показники зміни потоку крові, і, за наслідками порівняння показників зміни потоку крові, зареєстрованих в перший день і десятий день, оцінюють функціональну активність мікросудинного ендотелію.

- (11) **69224** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61N 5/02** (2006.01)
- (21) **u2011111338** (22) 26.09.2011
- (72) Коршняк Володимир Олексійович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВРОЛОГІЇ, ПСИХІАТРІЇ ТА НАРКОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕВРОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ ЗАКРИТИХ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВИХ ТРАВМ**
- (57) Спосіб лікування неврологічних наслідків закритих черепно-мозкових травм шляхом електромагнітного випромінювання на біологічно активні точки (БАТ) на основі відчуттів хворого, який **відрізняється** тим, що кожного разу під час сеансів використовують одну біологічно активну точку, для якої протягом 15 с проводять підбір терапевтичної резонансної частоти в діапазоні від 37,50 до 53,57 ГГц, в наступних сеансах використовують інші БАТ, час сеансу 20 хвилин, кількість сеансів 7-12.

- (11) **69367** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **A61P 9/04** (2006.01)
A61P 37/02 (2006.01)
- (21) **u2011112298** (22) 20.10.2011
- (72) Леженко Геннадій Олександрович, Борисенко Тетяна Володимирівна, Каменщик Андрій Володимирович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЛЕЖЕНКО ГЕННАДІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БОРИСЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА, КАМЕНЩИК АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ СПЕЦИФІЧНОЇ ІМУНОТЕРАПІЇ ВРОДЖЕНИХ КАРДИТІВ ЦИТОМЕГАЛОВІРУСНОЇ ЕТІОЛОГІЇ У ДІТЕЙ ПЕРШОГО РОКУ ЖИТТЯ

(57) Спосіб специфічної імунотерапії вроджених кардитів цитомегаловірусної етіології у дітей першого року життя шляхом призначення засобів, які покращують скоротливу функцію міокарда, та імуноглобуліну, який відрізняється тим, що призначають антицитомегаловірусний імуноглобулін Цитобіотект внутрішньовенно краплинно в дозі 2 мл/кг кожні 2 дні протягом 10 днів.

(11) 69464
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61P 25/18 (2006.01)
A61H 39/00
A61N 1/18 (2006.01)

(21) u201113331 (22) 14.11.2011

(72) Закревський Олександр Павлович, Циба Ігор Володимирович, Мінко Олександр Іванович, Кобець Олександр Миколайович, Медведєва Олена Володимирівна, Федоренко Олексій Олександрович

(73) ЗАКРЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ВІДМІНИ КОДТЕРПІНОВОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ У НЕПОВНОЛІТНІХ

(57) Спосіб лікування синдрому відміни кодтерпінкової залежності у неповнолітніх шляхом застосування нейрореплетика, який відрізняється тим, що як нейрореплетик використовують тіапрідал за допомогою трансцеребрального електрофорезу, і додатково застосовують рефлексотерапію.

(11) 69069
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61P 29/00
A61K 31/616 (2006.01)

(21) u201109594 (22) 01.08.2011

(72) Катюшина Оксана Валеріївна, Хусаїнов Денис Рашидович, Коренюк Іван Іванович, Гамма Тетяна Вікторівна, Шульгін Віктор Федорович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ

(57) Спосіб визначення больової чутливості, що включає викликання болю термічним роздратуванням, внутрішньочеревне введення ацетилсаліцилової кислоти і вимірювання латентного періоду виникнення больового відчуття, який відрізняється тим, що в організм щурів вводять ацетилсаліцилову кислоту об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах 40×10^{-9} - 40×10^{-13} мг/кг.

(11) 69261
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61P 31/00
A61K 35/14 (2006.01)

(21) u201111702 (22) 04.10.2011

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Бічевська Роза Газизянівна, Германов Володимир Тимофійович

(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, БІЧЕВСЬКА РОЗА ГАЗИЗЯНІВНА, ГЕРМАНОВ ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАГРОЗИ ВИКИДНЯ У ЖІНОК З ПАТОЛОГІЄЮ ГЕПАТОБІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Спосіб лікування загрози викидня у ранні терміни у жінок з патологією гепатобіліарної системи, що включає вітамінні та антианемічні препарати, гормональну корекцію, який відрізняється тим, що додатково вводять комбінацію атоксілу та алфагіну.
2. Спосіб за п. 1 який відрізняється тим, що алфагін вводять по 2 капс., двічі на добу після їжі, протягом 30-40 днів поспіль та атоксіл вводять у вигляді 2 % водної суспензії усередину по 200-250 мл 3 рази на добу протягом 5-7 днів.

(11) 69264
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61P 31/00
A61K 35/14 (2006.01)

(21) u201111705 (22) 04.10.2011

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Ціпоренко Сергій Юрійович

(73) ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ЦІПОРЕНКО СЕРГІЙ ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ ІНФЕРТИЛЬНОСТІ У ЧОЛОВІКІВ З МАЛОСИМПТОМНИМИ ФОРМАМИ ХРОНІЧНОЇ ІНФЕКЦІЇ УРОГЕНІТАЛЬНОГО ТРАКТУ

(57) 1. Спосіб профілактики розвитку інфертильності у чоловіків з малосимптомними формами хронічної інфекції уrogenітального тракту, що включає введення антибактеріальних препаратів та генно-рекомбінантного інтерферону, який відрізняється тим, що додатково хворим призначають імуноактивний препарат імуномакс.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вводять внутрішньом'язово імуномакс по 200 мг один раз на добу протягом 6 днів поспіль і через 3 дні ще три дні; всього 9 ін'єкцій.

(11) 69294
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
A61P 39/06 (2006.01)
A61K 36/00

(21) u201111787 (22) 06.10.2011

(72) Євлаш Вікторія Владленівна, Аксьонова Олена Федорівна, Отрошко Наталія Олександрівна, Акмен Вікторія Олександрівна, Михайленко Володимир Григорович, Д'яков Олександр Георгійович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ІНТЕГРАЛЬНОЇ АНТИОКСИДАНТНОЇ АКТИВНОСТІ ВОДНИХ ЕКСТРАКТІВ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК

(57) Спосіб оцінки інтегральної антиоксидантної активності водних екстрактів рослинної сировини та дієтичних добавок, що включає підготовку водних екстрактів рослинної сировини та дієтичних добавок, окиснення їх бромом, що генерується в електрохімічній комірці, розрахунок антиоксидантної активності за законом Фарадея, який **відрізняється** тим, що індикація завершення кулонометричного титрування здійснюється за допомогою вимірювання окисно-відновного потенціалу системи.

(11) **69380** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** A61Q 11/00

(21) **u201112468** (22) **24.10.2011**

(72) Левицький Анатолій Павлович, Волкова Ольга Сергіївна, Селіванська Ірина Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ СТОМАТОЛОГІЇ АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ ЗУБІВ**

(57) Спосіб профілактики карієсу зубів, що полягає у використанні фосфатовмісної речовини, який **відрізняється** тим, що як фосфатовмісну речовину 2 рази на рік протягом 1 місяця використовують препарат "Лецитин 2" - 1 таблетка (600 мг) 3 рази на день за півгодини до прийому їжі.

A 62

(11) **69561** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** A62B 1/00
A62B 1/04 (2006.01)
A62B 1/16 (2006.01)
A62B 99/00
A63B 5/00
A63B 29/00

(21) **u201203036** (22) **15.03.2012**

(72) Шкалік Олександр Володимирович, Жеребцов Юрій Олександрович, Безух Олексій Андрійович, Хархан Іван Леонідович, Мусатов Володимир Володимирович, Хижняк Сергій Володимирович, Здоренко Олександр Валерійович

(73) **ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ "ЗАПОРІЗЬКА ОБЛАСНА АСОЦІАЦІЯ СТРИБКІВ ТА ПОЛЬОТІВ НА МОТУЗЦІ"**

(54) **СИСТЕМА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СТРИБКІВ ТА ВІЛЬНОГО ПАДІННЯ З ВИСОТНИХ ОБ'ЄКТІВ**

(57) 1. Система для здійснення стрибків та вільного падіння з висотних об'єктів, що включає мотузку та/або троси, кріпильне, страхувальне, амортизаційне приладдя, пристрої для забезпечення рухливості мотузок та/або тросів, яка **відрізняється** тим, що містить мотузкову або тросову страхувальну систему, яка включає щонайменше одну мотузку або трос, один кінець якого призначений для закріплення із використанням кріпильного приладдя на людині, що збирається здійснити стрибок або вільне падіння, а інший кінець - на висотному об'єкті або на базі, база виконана із щонайменше однієї мотузки або троса, кінці якої закріплюють на одному наземному або різних наземних висотних об'єктах, при цьому мотузкову або тросову страхувальну систему закріплюють на наземних висотних об'єктах таким чином, щоб закріплена на мотузці або тросі людина, що здійснює стрибок, не стикалася з наземними об'єктами, а довжину мотузок розраховують та вибирають із урахуванням висоти об'єктів, висоти вільного падіння людини, її ваги, амортизаційних властивостей та показників міцності мотузки та/або троса таким чином, щоб система забезпечувала безпеку людини й м'яко гасила виникаючий ривок.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше одну дублюючу мотузкову або тросову страхувальну систему.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що будь-яку мотузку або трос закріплюють із можливістю протравляння та/або переміщення в разі потреби.

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

- (11) **69145** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B01B 1/00**
B23K 1/00
- (21) **u2011110712** (22) 05.09.2011
(72) Хохлов Максим Андрійович, Хохлова Юлія Анатоліївна
(73) **ХОХЛОВ МАКСИМ АНДРІЙОВИЧ, ХОХЛОВА ЮЛІЯ АНАТОЛІЙВНА**
(54) **СПОСІБ З'ЄДНАННЯ БІМЕТАЛЕВОГО БЛОКА ДЛЯ ТЕРМОІЗОЛЯЦІЇ ЕЛЕМЕНТІВ МІКРОЕЛЕКТРОНІКИ**
(57) Спосіб з'єднання біметалевого блока для термоізоляції елементів мікроелектроніки, при якому на поверхню сталевий труби напильюють шар-демпфер з технічного алюмінію, на який наносять прошарок-активатор адгезії з рідкого галію і з'єднують з деталлю з алюмінієвого сплаву, який відрізняється тим, що з використанням експериментального обладнання для нагрівання одночасно з'єднують і металеві деталі блока і закріплюють впаюванням всередині блока елементи мікроелектроніки.

- (11) **69496** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B01D 1/22** (2006.01)
B01D 3/30 (2006.01)
- (21) **u2011113722** (22) 21.11.2011
(72) Безушко Наталія Андріївна, Зубрій Олег Григорович, Мікульонюк Ігор Олегович
(73) **БЕЗУШКО НАТАЛІЯ АНДРІЙВНА, ЗУБРІЙ ОЛЕГ ГРИГОРОВИЧ, МІКУЛЬОНЮК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**
(54) **РОТОРНО-ПЛІВКОВИЙ АПАРАТ**
(57) 1. Роторно-плівковий апарат, що містить вертикальний циліндричний корпус, а також співвісний з корпусом ротор з лопатями, кожна з яких виконана у вигляді пластини, який відрізняється тим, що в нижній частині корпуса під лопатями встановлено диск, виконаний по товщині з двох аналогічних частин, змонтованих з можливістю повороту одна відносно одної, при цьому в кожній із зазначених частин диска рівномірно по колу виконано отвори.
2. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що диск закріплено на корпусі.
3. Апарат за п. 1, який відрізняється тим, що диск закріплено на роторі.

- (11) **69458** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B01D 3/30** (2006.01)
B01D 3/00
- (21) **u2011113225** (22) 09.11.2011

- (72) Куделя Андрій Олександрович, Кисельов Віктор Михайлович, Лаврова Інна Олегівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **МАСООБМІННИЙ АПАРАТ ЗІ СТАБІЛІЗАТОРАМИ ПІННОГО ШАРУ**
(57) 1. Масообмінний апарат із стабілізаторами пінного шару, що містить в собі вертикальний корпус, штуцери введення і відведення газу, штуцери введення і відведення рідини, зрошувач, трубчасті провальні тарілки, які утворені з трубок круглого або напівкруглого перерізу або з куточків, які повернені вершиною вгору з кутом при вершині рівним 90° з дистанційними ґратами, стабілізаторами пінного шару і крапле-відбійниками, а також демістер, який відрізняється тим, що стабілізатор виконаний у вигляді стільникових ґрат з тонких пластин перфорованого листового матеріалу установлених на ребро з утворенням регулярних чарунок квадратного перерізу від 32х32 мм до 50х50 мм і встановлених безпосередньо на трубчасту провальну тарілку.
2. Масообмінний апарат із стабілізаторами пінного шару за п. 1, який відрізняється тим, що стабілізатор пінного шару для спрощення конструкції виконаний у вигляді вигнутих ділянок, скріплених точковим зварюванням, з утворенням пилоподібного профілю напівчарунок з кутом при вершині, що дорівнює 90°.
3. Масообмінний апарат із стабілізаторами пінного шару за п. 1, який відрізняється тим, що крапле-відбійник, встановлений над стабілізатором, виконаний з листа з похилими і прямими ділянками пило-подібного профілю з утворенням відкритих напівчарунок трикутної форми з кутом при вершині, що дорівнює 60°, при цьому чарунки, що примикають одна до одної, нахилені в різні боки під кутом 20-45° до вертикалі, а сторона напівчарунки дорівнює 20-25 мм.
4. Масообмінний апарат із стабілізаторами пінного шару за п. 1, який відрізняється тим, що висота стабілізатора складає 80-100 мм, висота крапле-відбійника - 60-75 мм, а діаметр труб трубчастої тарілки складає 25-32 мм при вільному перерізі 14,5-20,5 % від загальної площі тарілки.

- (11) **69081** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B01D 3/42** (2006.01)
- (21) **u2011109695** (22) 03.08.2011
(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 з метою покращення якості цільового продукту, збільшення ресурсу мембран за рахунок підвищення точності регулювання, подачу теплоносія в підігрівач регулюють в залежності від поточного значення перепаду температур на виході з мембранного мо-

дуля з корекцією по перепаду температур на вході в мембранний модуль.

- (11) **69295** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** B01D 15/00
- (21) **u201111798** (22) **06.10.2011**
- (72) Боярчуков Григорій Михайлович
- (73) **БОЯРЧУКОВ ГРИГОРІЙ МИХАЙЛОВИЧ**
- (54) СПОСІБ ОЦІНКИ СТАНУ ВИСОКОВОЛЬТНОГО ОБЛАДНАННЯ ЗА ВМІСТОМ ГАЗІВ У ТРАНСФОРМАТОРНОМУ МАСЛІ
- (57) 1. Спосіб оцінки стану високовольтного обладнання, що включає відбирання проби трансформаторного масла з високовольтного обладнання, проведення хроматографічного аналізу розчинених у ньому газів і оцінювання стану високовольтного обладнання, який **відрізняється** тим, що працездатний стан оцінюють за відносним вмістом етилену в сумі метану, етилену та етану, причому стан високовольтного обладнання визначають як бездефектний робочий стан при довірчій ймовірності $P=0,99$, якщо для герметичного обладнання відносний вміст етилену в сумі метану, етилену та етану складає близько $10 \pm 6\%$, а для негерметичного обладнання вміст етилену в сумі метану, етилену та етану складає близько $79 \pm 10\%$.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що сумарний вміст метану, етилену та етану не перевищує типові значення для даного типу високовольтного обладнання, що експлуатується на певному електроенергетичному підприємстві, причому типові значення являють собою ті максимальні концентрації газів, які можуть бути виявлені у 90-95 % обладнання від загальної кількості, що не має симптомів дефектів.
3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що оцінку виконують принаймні два рази, причому зміни показників відносного вмісту етилену при низькому сумарному вмісті метану, етилену та етану оцінюють як розгерметизацію герметичного обладнання, якщо воно не було залите трансформаторним маслом з великим вмістом повітряних газів, або як закупорювання повітроосушувальних фільтрів у негерметичному обладнанні.
4. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що оцінку виконують принаймні два рази, і збільшення сумарного вмісту метану, етилену та етану, що не супроводжується суттєвою зміною показників відносного вмісту етилену та виражається в переважному збільшенні метану та етану в герметичному обладнанні, та етилену в негерметичному обладнанні оцінюють як результат виникнення низькотемпературних термічних дефектів.

- (11) **69406** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** B01D 21/00
C02F 1/40 (2006.01)
- (21) **u201112631** (22) **27.10.2011**

- (72) Юровський Володимир Овсійович, Щегельська Ольга Іванівна, Щегельська Олена Юріївна
- (73) **ЮРОВСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОВСІЙОВИЧ, ЩЕГЕЛЬСЬКА ОЛЬГА ІВАНІВНА, ЩЕГЕЛЬСЬКА ОЛЕНА ЮРІЇВНА**
- (54) ПРІСТРІЙ ДЛЯ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ВІД ДОМІШОК
- (57) 1. Пристрій для очистки стічних вод від домішок, що має порожнистий замкнений в плані корпус з розташованими з перепадом висот щонайменше одним вхідним і щонайменше одним вихідним отворами, дві перегородки, які поділяють корпус на три відсіки і мають перепускні отвори для їх гідравлічного сполучення, перший відсік-відстійник, який підключений до вхідного отвору і складається з заспокоювальної верхньої частини й донної частини, де накопичується осад грубих механічних домішок, другий відсік, який сполучений з першим відсіком-відстійником крізь перепускний отвір у першій перегородці й в якому розміщений уловлювач важких та плавучих тонкодисперсних домішок у вигляді набору нахилених до горизонталі пластин, та третій відсік, який оснащений фільтрувальною касетою, сполучений з другим відсіком крізь перепускний отвір у нижній частині другої перегородки, причому цей отвір має ширину, практично однакову з шириною зазначеної касети й відкритий під цю касету, й який підключений до вихідного отвору над касетою, який **відрізняється** тим, що площа першого відсіку-відстійника в плані складає від 15 % до 45 % загальної площі корпусу в плані, пластини уловлювача важких та плавучих тонкодисперсних домішок нахилені до горизонталі під кутом від 45° до 68° і сумарна площа поперечного перерізу цих пластин складає від 4 % до 40 % загальної площі вхідного отвору уловлювача.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що в першому відсіку корпусу в проміжку між вхідним отвором і перепускним отвором в першій перегородці встановлена рухома заслінка для додаткового гальмування вхідного потоку стічних вод.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що уловлювач важких та плавучих тонкодисперсних домішок оснащений регулятором нахилу пластин до горизонталі.

- (11) **68984** (51) МПК
(24) **25.04.2012** B01D 33/04 (2006.01)
- (21) **u2011102828** (22) **10.03.2011**
- (72) Радовенчик Ярослав Вячеславович, Гомеля Микола Дмитрович
- (73) **РАДОВЕНЧИК ЯРОСЛАВ ВЯЧЕСЛАВОВИЧ, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
- (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ РІДИНИ
- (57) Спосіб очищення рідини, що включає пропускання рідини через матеріал капілярної дії, який **відрізняється** тим, що окремі шари капілярного фільтра вкладають на поділяючі підставки, закріплені на стінках фільтра, які відокремлюють кожен наступний шар капілярного фільтра від попереднього.

(11) **69114** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B01D 43/00**

(21) **u201110108** (22) **16.08.2011**

(72) Дубовець Олексій Миколайович, Макаренко Юрій Петрович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ РІДКИХ СЕРЕДОВИЩ ВІД ЧУЖОРІДНИХ ВКЛЮЧЕНЬ**

(57) Пристрій для очищення рідких середовищ від чужорідних включень, що містить вертикально встановлену направляючу трубу, профільований роздільник, збірник для очищеного рідкого середовища і збірник для рідкого середовища з чужорідними включеннями, забезпечені розвантажувальними патрубками, який **відрізняється** тим, що роздільник виконаний у вигляді кільцевого трампліну, закріпленого в направляючій трубі, нижній кінець кільцевого трампліну поєднаний з нижнім краєм направляючої труби, профіль кільцевого трампліну вибраний відповідно до вимог до профільованої частини витратомірної труби Хупера, при цьому конструктивні параметри направляючої труби, кільцевого трампліну, збірника для очищеної рідини, збірника для рідкого середовища і чужорідних включень і його розвантажувального патрубка, а також розміщення вказаних елементів очисного пристрою відносно один одного вибрані відповідно до вимог:

$$d_{\text{РП}} = (3 - 5)d_E; D_{\text{НТ}} = (2,0 - 2,5)d_{\text{РП}}; h_{\text{КТ}} = (0,12 - 0,15)D_{\text{НТ}}; L_{\text{КТ}} = (1,0 - 1,2)D_{\text{НТ}}; \\ H = (2,0 - 2,5)D_{\text{НТ}}; h_{\text{ЗН}} = (0,4 - 0,5)D_{\text{НТ}}; \ell = (0,6 - 0,8)D_{\text{НТ}}; R = (0,15 - 0,20)D_{\text{НТ}},$$

де $d_{\text{РП}}$ - діаметр розвантажувального патрубка;

d_E - максимальний розмір (еквівалентний діаметр) чужорідних включень;

$D_{\text{НТ}}$ - діаметр направляючої труби;

$h_{\text{КТ}}$ - висота кільцевого трампліну;

$L_{\text{КТ}}$ - довжина кільцевого трампліну;

H - відстань від направляючої труби до розвантажувального патрубка;

$h_{\text{ЗН}}$ - глибина занурення направляючої труби в збірник для рідкого середовища з негабаритами;

ℓ - відстань між стінками направляючої труби і збірника для рідкого середовища з негабаритами (ширина кільцевого зазору між ними);

R - радіус початкової зони поперечного перетину кільцевого трампліну.

лучення метану і ємність для вилучення діоксиду вуглецю, при цьому ємність для вилучення метану забезпечена трубопроводом подачі води, холодильним агрегатом і патрубком подачі біогазу, всередині ємності, в нижній її частині, встановлена перфорована труба, сполучена з патрубком подачі біогазу, у верхній частині ємності розташований патрубок відводу метану, а ємність для вилучення діоксиду вуглецю забезпечена мішалкою, встановленою всередині ємності, перфорованою трубою, розміщеною у верхній частині ємності, патрубком відводу діоксиду вуглецю, розміщеним на верхній частині ємності, а також кранами рівнів переливання води, встановленими на боковій поверхні ємності.

(11) **69553** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B01F 3/08** (2006.01)
C06B 21/00
C06B 47/00

(21) **u201202373** (22) **28.02.2012**

(72) Купрін Віталій Павлович, Савченко Микола Васильович, Кіяченко Дмитро Володимирович, Сергієнко Іван Данилович, Дзюбенко Сергій Анатольєвич, RU, Рахімов Раїль Хафізовіч, RU

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРВИБУХТЕХНОЛОГІЯ"**

(54) **АПАРАТ ОТРИМАННЯ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ЕМУЛЬСІЙНОЇ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) 1. Апарат отримання емульсії для емульсійної вибухової речовини, що містить циліндричний корпус, форсунку для введення розчину окислювача, вхідну трубу для паливної фази і випускний отвір для емульсії, який **відрізняється** тим, що форсунка для введення розчину окислювача тангенціально вмонтована в стінку корпусу, вхідна труба для паливної фази закріплена на одному торці корпусу і має розподільний пристрій з отворами, до іншого торця корпусу приєднаний клапанний механізм, що містить циліндричний корпус, клапан, сідло клапана з отворами для проходу емульсії, поворотну пружину, напрямну втулку з регулюючим гвинтом, причому сідло клапана встановлене всередині корпусу апарата і сполучене з розподільним пристроєм паливної фази за допомогою коаксіального стрижня, а випускний отвір для емульсії розміщений в стінці корпусу клапанного механізму.

2. Апарат за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпуси апарата і клапанного механізму сполучені за допомогою фланців.

(11) **69555** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B01D 53/02** (2006.01)

(21) **u201202424** (22) **29.02.2012**

(72) Радіонов Петро Григорович, Радіонов Анатолій Григорович

(73) **РАДІОНОВ ПЕТРО ГРИГОРОВИЧ, РАДІОНОВ АНАТОЛІЙ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИЛУЧЕННЯ ДІОКСИДУ ВУГЛЕЦЮ З БІОГАЗІВ**

(57) Установа для вилучення діоксиду вуглецю з біогазів, що містить сполучені між собою ємність для ви-

(11) **69282** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B01J 2/00**

(21) **u201111729** (22) **04.10.2011**

(72) Степанюк Андрій Романович, Карпенко Олександр Петрович, Кучеренко Ігор Володимирович

(73) **СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, КУЧЕРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) АПАРАТ ДЛЯ ОБРОБКИ ДИСПЕРСНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Апарат для обробки дисперсних матеріалів, що містить корпус прямокутного поперечного перерізу, газорозподільний пристрій жалюзійного типу з поворотними пластинами, розподільний пристрій для подачі розчину, штуцер підведення зріджуючого агента, а також розташований під ним штуцер видалення решітчастого матеріалу, який **відрізняється** тим, що всередині у верхній частині корпусу розташовано щонайменше три горизонтальні дугоподібні перегородки, які забезпечують зворотний рух гранул для збереження всього об'єму насадки без її винесення у циклон, та які забезпечують проходження повітря без значного росту гідравлічного опору апарата.

В 02

(11) 69513 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B02B 1/04** (2006.01)
A21D 2/00

(21) u201114177 **(22) 30.11.2011**

(72) Кравченко Михайло Федорович, Криворучко Мирослав Юрійович, Антоненко Артем Васильович, Поп Тетяна Михайлівна, Олійник Микита В'ячеславович

(73) КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, КРИВОРУЧКО МИРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОП ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ОЛІЙНИК МИКИТА В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БОРОШНА З ЖИТА, ПРОРОЩЕНОГО У ВОДНОМУ ЕКСТРАКТІ ЛАМІНАРІЇ LAMINARIA JAPONICA АБО LAMINARIA SACCHARINA

(57) Спосіб отримання борошна з жита, пророщеного у водному екстракті ламінарії *Laminaria japonica* або *Laminaria saccharina*, що включає гідромеханічну обробку зерна та подрібнення до часток розміром 280-850 мкм, який **відрізняється** тим, що зерно попередньо пророщують у водному екстракті морської водорості ламінарії.

(11) 69514 **(51)** МПК
(24) 25.04.2012 **B02B 1/04** (2006.01)

(21) u201114178 **(22) 30.11.2011**

(72) Кравченко Михайло Федорович, Криворучко Мирослав Юрійович, Антоненко Артем Васильович, Поп Тетяна Михайлівна, Вольницький Дмитро Леонідович

(73) КРАВЧЕНКО МИХАЙЛО ФЕДОРОВИЧ, КРИВОРУЧКО МИРОСЛАВ ЮРІЙОВИЧ, АНТОНЕНКО АРТЕМ ВАСИЛЬОВИЧ, ПОП ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, ВОЛЬНИЦЬКИЙ ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ БОРОШНА З ВІВСА, ПРОРОЩЕНОГО У ВОДНОМУ ЕКСТРАКТІ ЛАМІНАРІЇ LAMINARIA JAPONICA АБО LAMINARIA SACCHARINA

(57) Спосіб отримання борошна з вівса, пророщеного у водному екстракті ламінарії *Laminaria japonica* або *Laminaria saccharina*, що включає гідромеханічну обробку зерна та подрібнення до часток розміром 280-850 мкм, який **відрізняється** тим, що зерно попередньо пророщують у водному екстракті морської водорості ламінарії.

(11) 69323 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B02C 4/00**

(21) u201112080 **(22) 14.10.2011**

(72) Риндяєв Віктор Іванович

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) ВАЛКОВА ЗУБЧАСТА ДРОБАРКА ДЛЯ ШМАТКОВИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Валкова зубчаста дробарка для шматкових матеріалів, що містить встановлені на рамі привідні валки з робочими поверхнями, які виконані з зубцями, яка **відрізняється** тим, що зубці на робочих поверхнях привідних валків виконані знімними.

(11) 68976 **(51)** МПК
(24) 25.04.2012 **B02C 7/08** (2006.01)
B02C 7/18 (2006.01)

(21) a201106916 **(22) 01.06.2011**

(72) Волчко Анатолій Іванович, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович, Дороніна Катерина Михайлівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

(54) ДИСКОВИЙ МЛИН

(57) 1. Дисковий млин, що містить корпус, у якому співвісно встановлені верхній рухомий диск з центральним отвором для подачі продукту і нижній нерухомий диск, який **відрізняється** тим, що обидва диски мають молотильні дугоподібні канавки, робочі поверхні яких виконані у вигляді ділянки логарифмічної спіралі, яка описується формулою $\rho = \alpha e^{k\varphi}$, де ρ - радіус профілю робочої поверхні канавки; $\alpha = \text{const}$; $k = \text{ctg } \alpha$; α - кут пересікання кривої лінії, яка співпадає з робочим профілем канавки, з променем, що виходить з її точки; φ - поточне значення кута повороту радіуса кривизни лінії, яка співпадає з робочим профілем канавки; e - основа натурального логарифма, а канавки верхнього і нижнього дисків направлені в різні сторони один відносно іншого.
2. Дисковий млин за п.1, який **відрізняється** тим, що профіль молотильних канавок зменшується від максимуму в центрі диска до мінімуму на його периферії.

- (11) **69214** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B02C 17/06** (2006.01)
- (21) **u201111250** (22) **22.09.2011**
- (72) Суков Геннадій Сергійович, Кисельов Олександр Григорович, Попов Георгій Іванович, Цивковський Олександр Григорович, Чижик Володимир Васильович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **МЛИН ДЛЯ МОКРОГО ПОДРІБНЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Млин для мокрого подрібнювання матеріалів, що містить частково заповнений тілами здрібнювання і кінематично пов'язаний з електродвигуном барабан, з'єднаний торцевими стінками з однієї сторони з розвантажувальною цапфою, а з іншої сторони - із завантажувальною цапфою, з'єднаною із трубопроводом для подачі води і лотком для подачі в порожнину барабана вхідного матеріалу, який **відрізняється** тим, що він оснащений системою підтримки продуктивності подрібнювання матеріалу на оптимальному рівні, що виконана зі стаціонарно встановлених на завантажувальній та розвантажувальній цапфах термочутливих датчиків і пов'язаного з ними процесора, що управляє дозатором води і регулятором зміни величини напруги, яка подається до якоря, установленими, відповідно, в трубопроводі для води і в електродвигуні.

В 04

- (11) **69551** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B04C 5/085** (2006.01)
- (21) **u201202205** (22) **24.02.2012**
- (72) Кущенко Сергій Миколайович, Ліпицький Станіслав Григорович
- (73) **КУЩЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛІПИЦЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**
- (54) **ФУТЕРІВКА ВХІДНОЇ СЕКЦІЇ КОРПУСУ ГІДРОЦИКЛОНА**
- (57) Футерівка вхідної секції корпусу гідроциклону, яка виконана із зносостійкого матеріалу, переважно з еластомеру, і що складається з циліндричної оболонки (2) і живильного патрубку (3), що примикає до неї, канал (4) якого виконаний з поперечним перерізом, що звужується до виходу ($F_1 > F_2$), і прямокутною вихідною ділянкою (6), сполученою своєю зовнішньою стінкою (7) з внутрішньою стінкою (8) циліндричної оболонки (2) футерівки (1) на виході, яка **відрізняється** тим, що канал (4) живильного патрубку (3) примикає до циліндричної оболонки (2) по спіралі і виконаний з прямокутною вхідною ділянкою (5), плавно сполученою своїми стінками із стінками прямокутної вихідної ділянки (6), при цьому геометричні параметри поперечного перерізу прямокутної вхідної ділянки (5) і прямокутної вихідної ділянки (6) каналу (4) живильного патрубку (3) виконані, виходячи з умов забезпечення наступних співвідношень:
$$V_1 > V_2, (1)$$

$$H_1 < H_2, (2)$$

де: V_1 - ширина прямокутної вхідної ділянки (5) каналу (4) живильного патрубку (3), мм;
 V_2 - ширина прямокутної вихідної ділянки (6) каналу (4) живильного патрубку (3), мм;
 H_1 - висота прямокутної вхідної ділянки (5) каналу (4) живильного патрубку (3), мм;
 H_2 - висота прямокутної вихідної ділянки (6) каналу (4) живильного патрубку (3), мм
а живильний патрубок (3) додатково забезпечений вхідною еластичною компенсаційною насадкою (9), канал (10) якої виконаний з поперечним перерізом, що звужується до виходу ($F_0 > F_1$), і з циліндричною вхідною ділянкою (11), плавно сполученою з прямокутною вихідною ділянкою (12), а геометричні параметри поперечного перерізу прямокутної вихідної ділянки (12) каналу (10) вхідної еластичної компенсаційної насадки (9) відповідають геометричним параметрам поперечного перерізу прямокутної вхідної ділянки (5) каналу (4) живильного патрубку (3).

В 05

- (11) **69327** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B05B 3/02** (2006.01)
- (21) **u201112147** (22) **17.10.2011**
- (72) Кучеренко Ігор Володимирович, Степанюк Андрій Романович, Карпенко Олександр Петрович
- (73) **КУЧЕРЕНКО ІГОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ, КАРПЕНКО ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **ДИСПЕРГАТОР**
- (57) Диспергатор, який являє собою горизонтальний конічний корпус з отворами в його стінці, встановлений з можливістю обертання навколо повздовжньої осі, пристрій для введення розчину всередину зазначеного корпусу, який **відрізняється** тим, що корпус має два симетричні конічні елементи, з'єднані між собою тороподібною вставкою, отвори для виходу рідини якої звужені ближче до центральної частини і виконані під кутом до осі обертання диспергатора.

- (11) **69219** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B05C 3/00**
- (21) **u201111301** (22) **23.09.2011**
- (72) Алімов Валерій Іванович, Крейда Ольга Василівна, Завгородній Олександр Миколайович
- (73) **АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КРЕЙДА ОЛЬГА ВАСИЛІВНА, ЗАВГОРОДНІЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ВАННА ДЛЯ АНТИКОРОЗІЙНОЇ ОБРОБКИ АРМАТУРНИХ СТРИЖНІВ У ПОТОЦІ ПРОКАТКИ**
- (57) Ванна для антикорозійної обробки арматурних стрижнів у потоці прокатки, що містить ємність, бічний лоток з колекторами для підведення повітря, яка **від-**

різняється тим, що вона додатково оснащена ротором з притисками з можливістю його обертання.

решітна секція очисного блока оснащена додатковим решетом, а нижня - компенсуючим вантажем.

В 07

- (11) **69366** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u201112289** (22) 20.10.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**
(57) Машина для очищення насіння, що включає раму, на якій розміщений вібровідцентровий решітний барабан, закритий кожухом з лотками для виводу фракцій насіння, що очищується, відцентрово-пневматична віялка з кільцевим каналом, розкидачем та повітряною камерою, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що вивантажувальний лоток очищеного насіння обладнаний автоматично діючим пробовідбірником з електроприводом.

- (11) **69362** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u201112285** (22) 20.10.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**
(57) Машина для очищення насіння, що включає меншою мірою один очисний блок, закріплений нерухомою основою на рамі машини, кривошипний вал, розміщений у корпусі, та приводи, яка **відрізняється** тим, що кривошипний вал оснащений трьома кривошипами, які лежать в одній площині, причому один з них з'єднаний з решітним барабаном очисного блока, а два інших - з противагою, оснащеною реактивною штангою.

- (11) **69364** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B07B 1/28** (2006.01)
- (21) **u201112287** (22) 20.10.2011
(72) Малюта Сергій Іванович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗЕРНОВИЙ СЕПАРАТОР**
(57) Зерновий сепаратор, що містить принаймні один очисний блок, закріплений нерухомою основою на рамі машини, кривошипний вал, поміщений в корпус та приводи, який **відрізняється** тим, що верхня

- (11) **69225** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B07B 1/40** (2006.01)
- (21) **u201111345** (22) 26.09.2011
(72) Надутий Володимир Петрович, Лапшин Євген Семенович, Шевченко Олександр Іванович
(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
(54) **ГРОХОТ ВІБРАЦІЙНИЙ**
(57) 1. Грохот вібраційний, що містить короб із класифікуючим ситом і динамічно активну поверхню, розташовану під класифікуючим ситом і виконану у вигляді натягнутих упоперек короба еластичних стрічок-струн, вібробудник і частотний регулятор для сканування режимів збудження стрічок-струн, який **відрізняється** тим, що стрічки-струни, які мають різні власні частоти коливань, встановлено випадковим чином.
2. Грохот вібраційний за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічки-струни встановлено групами, у кожній з яких середнє значення власної частоти коливань змінюється від групи до групи від максимального на завантаженні до мінімального на розвантаженні.
3. Грохот вібраційний за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічки-струни встановлені під кутом одна до одної.

В 21

- (11) **69124** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B21B 1/00**
- (21) **u2011110231** (22) 22.08.2011
(72) Шебаниць Едуард Миколайович, Мурашкін Олександр Вікторович, Пасько Тетяна Григорівна, Пасько Іван Олександрович, Побегайло Олег Андрійович, Уланова Олександра Лук'янівна, Пальчиков Андрій Володимирович, Омеляненко Микола Іванович
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛ'ЛІЧА"**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОКАТУ ДЛЯ ЕМАЛЮВАННЯ**
(57) 1. Спосіб виготовлення прокату для емалювання, що включає виплавку низьковуглецевої сталі, гарячу прокатку, травлення і холодну прокатку, який **відрізняється** тим, що як низьковуглецеву сталь застосовують леговану бором напівспокійну сталь 08пс, виплавлену в конвертері з подальшим її розливанням на машині безперервного лиття заготовок, а гарячу прокатку виконують при температурі смуги за останньою чистовою кліткою 800-880 °С на основній дожині, після чого смугу направляють при одночасному її охолодженні на повітрі вище 700 °С на мо-

талки для змотування в рулон і потім, після травлення, здійснюють холодну прокатку.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що напів-спокійна сталь 08пс, легована бором, має наступний хімічний склад, мас. %:

вуглець (C)	0,05-0,08
кремній (Si)	0,01-0,04
марганець (Mn)	0,25-0,40
сірка (S)	≤0,025
фосфор (P)	≤0,025
алюміній (Al)	0,02-0,06
нікель (N)	≤0,15
мідь (Cu)	≤0,20
бор (B)	0,0008-0,0025
хром (Cr)	≤0,10
залізо (Fe)	решта.

ка металевих дроту, діаметр якого не перевищує товщину заготовок і здійснюють витяжку з потоншенням стінок, який **відрізняється** тим, що як з'єднуючий елемент використовують відрізок металевих дроту, який по своїй довжині має хвиляподібну форму.

(11) **69205** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B21B 27/08** (2006.01)

(21) **u201111168** (22) **20.09.2011**

(72) Бобух Іван Олексійович, Бобух Олексій Іванович, Бекленищев Олег Петрович, Майтамал Віктор Миколайович, Куракін Юрій Миколайович, Шундрін Дмитро Олексійович, Убийкін Валерій Васильович, Нецман Євген Григорович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"**

(54) **РОЛИК ПРОКАТНОГО СТАНА**

(57) Ролик прокатного стану, що містить порожнисту бочку, кінцеві цапфи та вентиляційні канали, який **відрізняється** тим, що порожниста бочка жорстко з'єднана з кінцевими цапфами за допомогою шківів, в дисках яких розміщені вентиляційні канали, а на торцях (розташованих навпроти один одного) ободів шківів жорстко закріплені кришки, що мають циліндричні отвори з розтрубами, виконаними під кутом 10-20° до твірної отвору на довжині не менше половини товщини кришки, причому розтруби в обох кришках направлені в один бік.

(11) **69279** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B21C 23/00**
B23K 20/00
B21D 22/00

(21) **u2011111721** (22) **04.10.2011**

(72) Холявік Ольга Віталіївна, Горностай Вадим Миколайович, Сабол Сергій Францович, Тривайло Михайло Семенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БІМЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб виготовлення біметалевих виробів, при якому на розташовані в обоймі дві послідовно розміщені з зазором співвісні матриці встановлюють листові заготовки з різних матеріалів, розташовують в зазорі між матрицями з'єднуючий елемент у вигляді відрі-

(11) **69474** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B21D 11/06** (2006.01)

(21) **u2011113472** (22) **16.11.2011**

(72) Васильків Василь Васильович, Бобрик Віталій Володимирович

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **ШТАМП ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СЕКЦІЙНИХ ГВИНТОВИХ ЗАГОТОВОК**

(57) Штамп для виготовлення секційних гвинтових заготовок, що містить пуансон та матрицю з торцевими гвинтовими робочими поверхнями, який **відрізняється** тим, що в матриці, на гвинтовій робочій поверхні, виконані радіальні канавки, в яких розміщені плоскі упори, встановлені з можливістю взаємодії з пружними елементами, встановленими на дні радіальних канавок, а робочі поверхні плоских упорів зі сторони пуансона розміщені в одній площині та встановлені з можливістю суміщення з гвинтовою робочою поверхнею матриці.

(11) **69467** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B21D 26/14** (2006.01)

(21) **u2011113344** (22) **14.11.2011**

(72) Аргун Щасяна Валіковна, Батигін Юрій Вікторович, Гнатов Андрій Вікторович, Смирнов Дмитро Олегович, Трунова Ірина Сергіївна, Чаплигін Євген Олександрович, Щиголева Світлана Олександрівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОЇ ОБРОБКИ ТОНКОСТІННИХ МЕТАЛЕВИХ ЗАГОТІВОК З ВИКОРИСТАННЯМ УЗГОДЖУВАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ**

(57) Спосіб магнітно-імпульсної обробки тонкостінних металевих заготовок з використанням узгоджувального пристрою, що полягає в деформуванні заготовки з застосуванням індукторної системи, в якій індуктор виконують у вигляді вторинної обмотки узгоджувального пристрою, який має форму циліндричного витка з внутрішнім отвором у вигляді зрізаного конуса, а заготовку розміщують з боку більшої основи зрізаного конуса, який **відрізняється** тим, що індуктор виконано суміщенням з вторинною циліндричною обмоткою узгоджувального пристрою на одній з торцевих поверхонь вторинної обмотки.

- (11) **69004** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B21D 28/26** (2006.01)
- (21) **u201108259** (22) 01.07.2011
- (72) Тарасов Олександр Федорович, Короткий Сергій Олександрович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОФІЛЬОВАНИХ ПО ТОВЩИНІ ОТВОРІВ У ЛИСТОВИХ ДЕТАЛЯХ**
- (57) Спосіб одержання профільованих по товщині отворів у листових деталях, при якому у листовій заготовці виконують отвір, у який вставляють профільовану оправку, потім одержують у отворі деталі профіль за рахунок пластичного деформування стінки отвору за допомогою оправки, що в процесі деформування стінки отвору переміщується у поздовжньому (осьовому) напрямі, який **відрізняється** тим, що в процесі пробивання отвору у листовій заготовці вздовж його контуру формують конічний бурт, профільовану (наприклад різбову) поверхню в отворі одержують за рахунок радіальної течії матеріалу в процесі кільцевого скручування та осаджування конічного бурту на профільованій оправці, при цьому діаметр отвору зменшується і накопичений в бурті метал заповнює порожнини, наприклад різбу, профільованої оправки, а потім виконують підкабування бурту між рухомим пуансоном та нерухомою опорою.

- (11) **69344** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B21D 35/00**
- (21) **u201112215** (22) 18.10.2011
- (72) Калюжний Олександр Володимирович, Пахолко Сергій Анатолійович, Куліков Іван Петрович, Калюжний Володимир Леонідович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВІДБОРТУВАННЯ ОТВОРІВ**
- (57) Спосіб відборткування отворів, що включає попереднє формування круглого заглиблення в заготовці з витисненням частини матеріалу в кільцеву порожнину з утворенням потовщеної зони на краю отвору з перемичкою посередині отвору, який **відрізняється** тим, що виконують формування заглиблення конічної форми з одночасним утворенням потовщеної зони металу із зменшенням його товщини від краю отвору, а процеси пробивання перемички і відборткування суміщають.

- (11) **69381** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B21F 3/00**
- (21) **u201112471** (22) 24.10.2011
- (72) Максаков Анатолій Іванович, Алімов Валерій Іванович, Максакова Анна Анатоліївна

- (73) **МАКСАКОВ АНАТОЛІЙ ІВАНОВИЧ, АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, МАКСАКОВА АННА АНАТОЛІІВНА**
- (54) **ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛОРІЗАЛЬНОГО ВЕРСТАТА З ЧИСЛОВИМ ПРОГРАМНИМ УПРАВЛІННЯМ ЯК ПРИСТРОЮ ДЛЯ НАМОТУВАННЯ ДРОТУ НА КОТУШКОВИЙ МОДУЛЬ**
- (57) Застосування металорізального верстата з числовим програмним управлінням як пристрою для намотування дроту на катушковий модуль.

- (11) **69008** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201108271** (22) 01.07.2011
- (72) Алієв Ібрагимдіні Серажутдінович, Жбанков Ярослав Геннадійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ КУВАННЯ ЕКСЦЕНТРИКІВ**
- (57) Спосіб кування ексцентриків, що полягає в осадженні заготовки плитами з отворами, який **відрізняється** тим, що спочатку на вихідній циліндричній заготовці протягуванням отримують стовщення, після чого заготовку встановлюють на стояки та зміщують стовщення відносно стрижневої частини заготовки, впливаючи бойком на бічну поверхню стовщення, після чого заготовку із ексцентриситетом встановлюють в плити із отворами та осаджують до необхідної висоти.

- (11) **69058** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201109301** (22) 25.07.2011
- (72) Жбанков Ярослав Геннадійович, Марков Олег Євгенійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЯКІСНИХ ЗАГОТІВОК ІЗ ЗЛИВКІВ БЕЗ ПРИБУТКОВОЇ ЧАСТИНИ**
- (57) Спосіб виготовлення якісних заготовок із зливоків без прибуткової частини, що полягає в прошиванні осадженої заготовки порожнистим прошивнем, який **відрізняється** тим, що осадження зливка без прибуткової частини виконується верхньою плоскою плитою та нижньою плитою з отвором, після чого весь метал осьової зони заготовки разом із утвореним хвостиком видаляють.

- (11) **69059** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201109306** (22) 25.07.2011
- (72) Марков Олег Євгенійович, Жбанков Ярослав Геннадійович

- (73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СУЦІЛЬНИХ ПОКОВОК ІЗ ЗЛИВКІВ БЕЗ ПРИБУТКОВОЇ ЧАСТИНИ
 (57) Спосіб виготовлення суцільних поковок із зливків без прибуткової частини, який полягає у деформуванні зливка зі сторони усадочної раковини порожнистим інструментом, який **відрізняється** тим, що кування поковки здійснюється із заготовки, яка отримана осадженням зливка верхньою плоскою плитою та нижньою плитою з отвором.

(11) 68991 (51) МПК
 (24) 25.04.2012 B21J 1/04 (2006.01)

- (21) u201105861 (22) 10.05.2011
 (72) Жбанков Ярослав Геннадійович
 (73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
 (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВОК ІЗ ОТВОРОМ
 (57) Спосіб виготовлення поковок із отвором розкочуванням на оправці порожнистої заготовки із буртом на зовнішній поверхні, який **відрізняється** тим, що конусне кільце встановлюють на плоску нижню плиту і осаджують його плоскою верхньою плитою до висоти, яка дорівнює товщині стінки напівфабрикату.

(11) 69055 (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 B21J 9/00

- (21) u201109287 (22) 25.07.2011
 (72) Кібірев Анатолій Антонович, Набоков Артем Анатолійович, Набокова Юлія Олександрівна, Пиц Володимир Ярославич, Пиц Євген Ярославич, Пиц Ярослав Євгенович
 (73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
 (54) ВИБУХОВИЙ МОЛОТ З РОБОЧИМ ЗВОРОТНИМ ХОДОМ
 (57) Вибуховий молот з робочим зворотним ходом, що містить станину, встановлену на балочну основу, де розташовано привід, який переміщує рухомі частини, який **відрізняється** тим, що вибуховий молот виконують двопозиційним з двокамерним вибуховим приводом та двома робочими зонами при прямому та зворотному ходах.

(11) 69131 (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 B21J 9/00

- (21) u201110264 (22) 22.08.2011
 (72) Василенко Микола Іванович, Вольвач Олександр Євгенійович, Буренко Олександр Георгійович, Винничук Сергій Васильович, Яковлев Віктор Анатолійович, Кисельов Олександр Григорович

- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (ПАТ НКМЗ)

(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ КУВАЛЬНИЙ ПРЕС

- (57) Гідравлічний кувальний прес, що містить нижню і верхню поперечки, між якими розміщені чотири колони-проставки, усередині яких проходять різьбові стяжки, що з'єднують зазначені поперечки, а також установлену на колонах-проставках рухливу траверсу, що взаємодіє із силовими гідроциліндрами, який **відрізняється** тим, що між торцями колон-проставок і опорною поверхнею верхньої поперечки встановлені проміжні вставки, що повторюють в перерізі переріз колон-проставок, у якому з боку верхньої поперечки виконані вибірки з умови зменшення контактного перерізу вставок до центра преса.

(11) 69056 (51) МПК
 (24) 25.04.2012 B21J 9/12 (2006.01)

- (21) u201109296 (22) 25.07.2011
 (72) Шинкаренко Олег Михайлович, Корчак Олена Сергіївна
 (73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
 (54) БЛОК КЕРУВАННЯ РОБОЧИМИ ЦИЛІНДРАМИ ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА
 (57) Блок керування робочими циліндрами гідравлічного преса, що містить наповнювально-зливний клапан, який розташований на робочому циліндрі та пов'язано з наповнювально-зливним баком, впускний дросельно-регулюючий клапан, що з'єднує гідролініями робочий циліндр з насосно-акумуляторною станцією, який **відрізняється** тим, що наповнювально-зливний клапан виконано розвантажувально-зливним, в якому канали усередині плунжера виконано таким чином, щоб в процесі підйому розвантажувального клапана порожнину над плунжером відсікало від високого тиску, дросельно-регулюючий клапан виконано розвантажуваним, встановлено в окремому корпусі та пов'язано з надклапанною порожниною розвантажувально-зливного клапана, при цьому плунжер кожного клапана постачено конічною юбкою, дроселюючий канал виконано конічним з вершиною конуса, яку звернено у напрямку руху потоку, а вершину конуса юбки звернено проти напрямку потоку рідини, клапани постачено індивідуальними сервоприводами і засобами контролю, сполучено між собою програмними регулюючими пристроями та встановлено безпосередньо на робочому циліндрі, підвід рідини високого тиску від насосно-акумуляторної станції здійснюється гідролінією з мінімальним гідравлічним опором.

(11) 69036 (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 B21J 13/00

- (21) u201108811 (22) 13.07.2011
 (72) Корчак Олена Сергіївна, Скрипник Аліна Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ МАНІПУЛЯТОР ДО КОВАЛЬСЬКО-ПРЕСОВОГО ОБЛАДНАННЯ**

(57) Інструментальний маніпулятор до ковальсько-пресового обладнання, що містить станину, стіл, постачений циліндром переміщення стола відносно спрямованих станини, поворотну обойму зі встановленими на ній інструментальними штангами з інструментом, які постачено циліндром підйому інструменту і механізмом обертання поворотної обойми, гідравлічну систему керування у вигляді двоклапаних розподільників, що містять напірні і зливні клапани, який **відрізняється** тим, що кожен напірний та зливний клапани двоклапаних розподільників встановлено в окремих корпусах, постачено індивідуальними засобами керування та контролю, виконано дросельними регулюючими без розвантаження, при цьому засоби керування та контролю всіх клапанів програмно сполучено між собою, а також з відповідними пристроями системи керування ковальсько-пресовим обладнанням.

(11) **69199** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 B21J 13/00

(21) u201111064 (22) 16.09.2011

(72) Бобров Валентин Григорович, Вальченко Сергій Борисович, Залевський Костянтин Едуардович, Попов Олександр Олександрович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**

(54) **ІНСТРУМЕНТАЛЬНИЙ МАНІПУЛЯТОР**

(57) 1. Інструментальний маніпулятор, що містить станину, рухомо встановлений на напрямні станини стіл, оснащений поворотною обоймою з опорними роликами і інструментальними штангами, оснащеними повзунами, закріпленими на напрямних поворотної обойми, механізм підйому інструменту і кроковий механізм обертання поворотної обойми з упорами, який **відрізняється** тим, що в інструментальному маніпуляторі додатково встановлений центрувальний пристрій, виконаний у вигляді жорсткого закріпленого на столі кронштейна з напрямними, рухомого повзуна, що переміщується по напрямних кронштейна і оснащеного гідроциліндром, закріпленим на вищезазначеному кронштейні і уловлювачів, виконаних з похилими полочками, що взаємодіють з повзуном і встановлених на поворотній платформі.
2. Інструментальний маніпулятор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожен уловлювач закріплений на поворотній платформі за умови забезпечення співвісності осі інструментальної штанги з поперечною віссю кувального преса.

(11) **69057** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 B21K 21/00

(21) u201109298 (22) 25.07.2011

(72) Алієв Ібрагимдін Серажутдінович, Алієва Лейла Ібрагимдінівна, Бондарева Олена Миколаївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ З НАСКРІЗНИМ ОТВОРОМ**

(57) Спосіб виготовлення деталей з наскрізним отвором, який включає послідовні етапи радіального видавлювання в поперечну кругову порожнину, створену півматрицями, і пробивання отвору під впливом рухливих деформуючого й опорного пуансонів, який **відрізняється** тим, що пробивання отвору в деталі здійснюється пуансоном після досягнення ним верхньої межі кругової поперечної порожнини.

B 22

(11) **69044** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 B22C 3/00

(21) u201109078 (22) 20.07.2011

(72) Довгаль Анна Миколаївна, Костіков Олександр Анатолійович, Кузнецов Андрій Андрійович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРОТИПРИГАРНЕ ПОКРИТТЯ ДЛЯ ЛИВАРНИХ ФОРМ ТА СТРИЖНІВ**

(57) Протипригарне покриття для ливарних форм та стрижнів, яке містить вогнетривкий наповнювач та органічне водорозчинне в'язуче (технічний лігносульфонат), яке **відрізняється** тим, що як вогнетривкий наповнювач використовуються пилюваті відходи очищення газів процесу випалення магнезиту, як модифікатор використовуються шаруваті сполуки графіту, при такому співвідношенні інгредієнтів, мас. %:

вогнетривкий наповнювач	51-60
шаруваті сполуки графіту	1,0-2,0
технічний лігносульфонат	6,0-7,0
глина формувальна вогнетривка	4,5-5,5
технічна вода	інше.

(11) **69119** (51) МПК
(24) 25.04.2012 B22D 11/04 (2006.01)

(21) u201110118 (22) 16.08.2011

(72) Хорошилов Олег Миколайович, Резніченко Микола Кирилович, Касьяненко Володимир Олександрович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ДОРН**

(57) Дорн, який має посадочний борт, з отворами та формоутворюючою поверхнею на консольній його частині, який **відрізняється** тим, що в консольній частині дорну виконані ненаскрізні отвори, радіус, глибина та кількість яких визначені зі співвідношень:

$$0,5R_K < R_{отв} < 0,7R_K$$

$$0,3L < L_{отв} < 0,95L,$$

де R_K - зовнішній (більший) радіус конічного отвору;
 $R_{отв}$ - радіус ненаскрізного отвору;
 L - довжина консольної частини дорну;
 $L_{отв}$ - довжина ненаскрізного отвору,
а кількість ненаскрізних отворів визначається по формулі:

$$n \leq \frac{\pi \cdot (R_1 - R_2)}{3,0 \cdot R_K},$$

де: R_1, R_2 - радіуси зовнішньої та внутрішньої стінки заготовки;
 R_K - зовнішній радіус конічного отвору.

ташування контейнера (патрона, капсули) відносно стінок ливарної форм без контакту з ними, всередині якого розміщуються порошкоподібні, гранульовані, зернисті або брикетовані модифікувальні (легувальні і т. ін.) добавки для обробки розплаву (модифікування, легування і т. ін.) всередині ливарної форми в процесі її заливки.

- (11) **69495** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B22D 11/124** (2006.01)
- (21) **u201113716** (22) 21.11.2011
(72) Колесников Олексій Сергійович, Дирявий Руслан Сергійович, Філь Євген Андрійович, Ченцов Антон Георгійович
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВТОРИННОГО ОХОЛОДЖЕННЯ ЗАГОТІВКИ В МАШИНІ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ
(57) Пристрій для вторинного охолодження заготовки в машині безперервного розливання, що містить опорну конструкцію, групу форсунок, змонтованих на знімних колекторах, які мають можливість зміни положення щодо перерізу заготовки, який **відрізняється** тим, що засіб зміни положення колекторів щодо перерізу заготовки виконаний у вигляді багатоланкового шарнірно-важільного механізму, ланки якого з'єднані між собою та пов'язані з колекторами, крім того верхній колектор шарнірно з'єднаний з багатопозиційним важелем перемикачання, при цьому вищезгаданий багатоланковий механізм закріплений на опорній конструкції.

- (11) **69051** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B22D 13/00**
- (21) **u2011109279** (22) 25.07.2011
(72) Фесенко Максим Анатолійович, Заблоцький Володимир Кирилович, Фесенко Анатолій Миколайович, Шимко Олексій Ігоревич, Шимко Володимир Ігоревич
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
(54) ЛИВАРНА ФОРМА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЛИТКІВ
(57) Ливарна форма для виготовлення злитків, яка містить робочу порожнину, ливникову систему, яка **відрізняється** тим, що в робочій порожнині розміщується спеціальний металевий контейнер (патрон, капсула), корпус якого виконаний з металу або сплаву, що має температуру плавлення нижчу, ніж розплав, що заливається, який попередньо встановлюється і закріплюється в осовій (центральної) зоні порожнини ливарної форми перед заливкою розплаву на спеціальних опорах, які забезпечують симетричне роз-

- (11) **69247** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B22D 41/12** (2006.01)
- (21) **u201111622** (22) 03.10.2011
(72) Каліберда Микола Стефанович, Кузнєцов Сергій Михайлович, Климов Володимир Миколайович
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"
(54) ОПОРНИЙ ВУЗОЛ БАЗУВАННЯ ТА ПОВЕРТАННЯ ЄМНОСТІ ПЕРЕСУВНОГО ЧАВУНОВОЗА МІКСЕРНОГО ТИПУ
(57) Опорний вузол базування та повертання ємності пересувного чавуновоза міксерного типу, що містить вісім роликів опор на 32-х опорних котках по чотири з кожного боку ємності чавуновоза, який **відрізняється** тим, що для зменшення контактних напруг, підвищення несучої спроможності опорного вузла та його довговічності, на кожному боці ємності чавуновоза виконані дві доріжки кочення і котки з'єднані попарно в єдиний корпус блока, а для забезпечення самовстановлення котків на доріжки кочення самі котки виконані на сферичних вальніцях.

- (11) **69006** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B22F 3/03** (2006.01)
- (21) **u2011108267** (22) 01.07.2011
(72) Тарасов Олександр Федоровіч, Алтухов Олександр Валерійович
(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЗАГОТІВОК ІЗ МЕТАЛЕВОГО ПОРОШКУ З КЕРОВАНОЮ ЩІЛЬНІСТЮ
(57) Пристрій для отримання заготовок із металевого порошку з керованою щільністю, який містить матрицю і верхній пуансон, який **відрізняється** тим, що матриця має виступи, які розміщені на її поверхні, вставку, що деформується під час ущільнення, яка має конусоподібну форму зі зворотним конусом і центрується виступами матриці відносно осі пристрою.

- (11) **69082** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B22F 3/14** (2006.01)
C22C 1/04 (2006.01)
- (21) **u2011109745** (22) 05.08.2011

- (72) Прокопів Микола Михайлович, Харченко Олег Валентинович, Прокопів Назар Миколайович, Сердюк Юрій Дмитрович
- (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ПРОКОПІВ МИКОЛА МИХАЙЛОВИЧ, ХАРЧЕНКО ОЛЕГ ВАЛЕНТИНОВИЧ, ПРОКОПІВ НАЗАР МИКОЛАЙОВИЧ, СЕРДЮК ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ВИСОКОЩІЛЬНИХ ДРІБНОЗЕРНИСТИХ ТВЕРДИХ СПЛАВІВ**
- (57) Спосіб виготовлення високощільних дрібнозернистих твердих сплавів, що включає формування заготовки, вакуумне спікання, компресійне спікання під тиском газу, що не перевершує 10МПа при температурі рідкофазного спікання з наступним охолодженням у вакуумі, який **відрізняється** тим, що збільшення тиску газу до необхідної величини після рідкофазного спікання відбувається зі швидкістю 1,0-1,5 МПа/хв.

В 23

- (11) **69053** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B23B 1/00**
- (21) **u201109282** (22) **25.07.2011**
- (72) Ковалевський Сергій Вадимович, Колот Лідія Петрівна, Стародубцев Іван Миколайович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВІБРАЦІЙНОГО РІЗАННЯ**
- (57) Спосіб вібраційного різання, що передбачає обертання оброблюваної деталі, поступальне переміщення різця і його коливальні рухи, який **відрізняється** тим, що перед обробкою на деталь наноситься шар поверхнево - активних речовин (ПАР), (наприклад АКУРО RO20) товщина шару не перевищує 0,08 мм, коливання здійснюються перпендикулярно осі заготовки з амплітудою $A=20\ldots40$ нанометрів, утворюючи на поверхні деталі субмікроскопічні тріщини, які заповнюються нанесеною ПАР.

- (11) **69285** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B23B 1/00**
G01N 3/58 (2006.01)

- (21) **u201111737** (22) **05.10.2011**
- (72) Шевченко Вадим Володимирович, Філіпова Марина В'ячеславівна, Ревенко Ірина Володимирівна
- (73) **ШЕВЧЕНКО ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ФІЛІПОВА МАРИНА В'ЯЧЕСЛАВІВНА, РЕВЕНКО ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА**
- (54) **СПОСІБ АДАПТИВНОГО КЕРУВАННЯ ПРОЦЕСОМ ОБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ НА МЕТАЛОРІЗАЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ**
- (57) Спосіб адаптивного керування процесом обробки деталей на металорізальних верстатах, який полягає в зміні режимів різання в функції вимірювальних в процесі обробки сигналів термоерс, потужності рі-

зання та пружних переміщень технологічної системи, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення точності та продуктивності обробки, відокремлюють постійні та складові сигналів, при цьому по постійних складових формують керуючі програми на зміну режимів різання, а змінні перетворюють у взаємодіючі функції та зчитують величини цих функцій, на основі яких формують корегуючі функції на зміну режимів різання та керують приводами станка.

- (11) **69158** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B23B 27/16** (2006.01)

- (21) **u201110862** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ЗБІРНИЙ РІЗЕЦЬ**
- (57) Збірний різець, що містить клиновий механізм закріплення різальної пластини у гнізді державки на підкладці і опорному штифті за допомогою кріпильної планки, кріпильна планка виконана з прямокутним вирізом, сторони якого відповідають розмірам різальної пластини, і встановлена на державці з можливістю переміщення уздовж однієї з діагоналей різальної пластини, при цьому опорний штифт розміщений з умови знаходження його осі і зазначеної діагоналі в одній площині, який **відрізняється** тим, що між різальною пластиною і підкладкою встановлено пружнодемпфуючий елемент.

- (11) **69156** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B23B 27/16** (2006.01)

- (21) **u201110860** (22) **12.09.2011**
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **КОМБІНОВАНИЙ РІЗЕЦЬ**
- (57) Комбінований різець, що містить державку з верхньою поверхнею, що паралельна основі, в гнізді якої встановлена ріжуча і опорна пластини, закріплені за допомогою притискача, який переднім кінцем взаємодіє з передньою поверхнею ріжучої пластини і боковою поверхнею отвору і заднім кінцем взаємодіє з державкою і гвинтом кріплення з конічною головкою, встановленого перпендикулярно дну паза державки, задній кінець притискача розташований з можливістю взаємодії з верхньою поверхнею державки, при цьому дно паза державки виконано паралельно нижній опорній поверхні гнізда, точка контакту переднього кінця притискача з боковою поверхнею отвору в ріжучій пластині розташована між нижньою опорною поверхнею гнізда і точкою контакту заднього кінця притискача з державкою, який **відрізняється** тим, що на контактуючих поверхнях притискача і державки виконані пази з відповідними

виступами і западинами, які мають форму паралелограма і направлені в сторону протилежну захвату ріжучої пластини.

(11) **69154** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B23B 27/16** (2006.01)

(21) **u201110858** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ**

(57) Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами, закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої осі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній, який **відрізняється** тим, що між ріжучими кромками виконані канали для відводу стружки, розташовані під кутом 20-50°.

(11) **69163** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B23B 27/16** (2006.01)

(21) **u201110867** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ**

(57) Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої осі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній, який **відрізняється** тим, що між ріжучою і опорною пластиною встановлено теплопровідну пластину, коефіцієнт теплопровідності якої вищий за коефіцієнт теплопровідності ріжучої пластини.

(11) **69172** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B23B 27/16** (2006.01)

(21) **u201110878** (22) 12.09.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Береза Олена Юріївна, Пугач Андрій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТОКАРНИЙ РІЗЕЦЬ**

(57) Токарний різець, що містить державку з гніздом, в якому встановлені ріжуча і опорна пластини з отворами, закріпленими за допомогою гвинта з головкою і різьбовою частиною, що взаємодіє з опорним елементом, встановленим в порожнині каналу державки з можливістю переміщення вздовж повздовжньої осі каналу, повздовжня вісь порожнини каналу державки розташована перпендикулярно основі державки, а на кінці різьбової частини гвинта виконаний конус для взаємодії з боковою поверхнею порожнини каналу державки, ріжучий периметр має три ріжучі кромки, які розташовані паралельно одна одній, який **відрізняється** тим, що ріжучий периметр має одну ріжучу кромку, яка розташована ближче до тіла державки, і вона вступає в роботу при деякому спрацюванні двох інших кромок.

(11) **69100** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B23D 33/00**
B23D 43/00

(21) **u201110000** (22) 12.08.2011

(72) Калашников Андрій Анатолійович, Царьов Андрій Володимирович, Семенюк Олександр Вікторович, Сивак Сергій Анатолійович, Гончарова Ганна Адріївна, Алексєнко Сергій Володимирович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (ПАТ НКМЗ)**

(54) **ЛІНІЯ ВИРІЗАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ПРОБ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ЛИСТОВОГО МЕТАЛУ**

(57) Лінія вирізання і транспортування проб при виробництві листового металу, що містить установлені у технологічній послідовності пристрій для вирізання проб, приймальний стіл, виштовхувач, приводний приймальний візок, яка **відрізняється** тим, що як пристрій для вирізання проб використані летучі ножиці, виштовхувач виконаний у вигляді приводної каретки, а приводний приймальний візок оснащений приводним підйомним столом і відкидним бортом, при цьому за лінією руху проб стаціонарно встановлений короб для їх вивантаження.

(11) **69465** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B23D 33/00**
B23D 15/00

(21) **u201113338** (22) 14.11.2011

(72) Бортник Валерій Вікторович, Калашников Андрій Анатолійович, Барабаш Андрій Володимирович, Царьов

Андрій Володимирович, Семенюк Олександр Вікторович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) НОЖИЦІ З НИЖНІМ РІЗОМ ДЛЯ РІЗАННЯ ЛИСТОВОГО ПРОКАТУ

(57) Ножниці з нижнім різом для різання листового прокату, що містять станину з верхнім нерухомим ножом, рухливий супорт із нижнім ножом, привод переміщення супорта, а також притискач, розташований перед верхнім ножом з боку подачі прокату та пружно зв'язаний зі станиною за допомогою пружини, які відрізняються тим, що вони оснащені прямою вхідною проводкою, стаціонарна частина якої виконана у вигляді жорстко закріпленої до станини зрізаної чотиригранної піраміди, з поступово зменшуваною площею поперечного прохідного перерізу в напрямку подачі прокату, причому верхній край в зрізаній частині піраміди знаходиться вище нижнього краю верхнього нерухомого ножа на величину, більшу суми товщини листового прокату та перекриття ножів, а рухлива частина прямої проводки виконана на опорній поверхні притискача з ухилом убік, який забезпечує продовження стаціонарної частини проводки.

(11) 69331
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B23D 35/00
B23D 25/00
B23D 15/00

(21) u201112194 (22) 18.10.2011

(72) Суков Геннадій Сергійович, Алдохін Денис Володимирович, Калашников Андрій Анатолійович, Царьов Андрій Володимирович, Вольвач Олександр Євгенійович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) КОМПЛЕКТ НОЖІВ НОЖИЦІВ ДЛЯ РІЗАННЯ ЛИСТОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Комплект ножів ножиців для різання листового матеріалу, що включає два пластинчасті ножі, один із яких виконаний з ріжучою крайкою V-подібного профілю, а другий із прямолінійною ріжучою крайкою, який відрізняється тим, що центральна частина ріжучої крайки V-подібного профілю верхнього ножа з кожної сторони щодо її вертикальної осі симетрії виконана із двох сходинок з занижень, при цьому довжина кожної сходинок заниження, що пов'язана зі згаданою вертикальною віссю, перевищує довжину суміжної сходинок заниження.

(11) 69302
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B23G 1/00
B23G 5/00

(21) u201111879 (22) 10.10.2011

(72) Стародубов Сергій Юрійович, Кучма Світлана Миколаївна, Аксьонова Світлана Ізраїлівна, Кістеньова Катерина Юріївна

(73) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ВОРОТОК ДЛЯ ПЛАШОК

(57) Воріток для плашок, що складається з круглого корпусу з центральним отвором під плашку, який відрізняється тим, що на торці корпусу виконано шестигранник в розмір "під ключ".

(11) 69003
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B23H 7/36 (2006.01)

(21) u201108258 (22) 01.07.2011

(72) Ковалевський Сергій Вадимович, Колот Лідія Петрівна, Сокур Світлана Володимирівна, Мовчан Ірина Сергіївна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

(57) Спосіб зміцнення поверхонь деталей машин, при якому деталь обробляють плазмовим струменем, утвореним зі зміцнюючого матеріалу під дією електричного дугового розряду, який відрізняється тим, що в камеру плазменної головки подається порошок конструкційного матеріалу з одночасною подачею інертного газу під високим тиском, а із сопла головки виходить струмінь плазми, який фокусується електромагнітною лінзою на поверхню деталі, яка нагрівається зносостійким покриттям.

(11) 69430
(24) 25.04.2012

(51) МПК
B23K 9/095 (2006.01)

(21) u201112770 (22) 31.10.2011

(72) Патон Борис Євгенович, Лебедев Володимир Олександрович, Максимов Сергій Юрійович, Пічак Володимир Григорович

(73) ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МЕХАНІЗОВАНОГО ЗВАРЮВАННЯ З ІМПУЛЬСНОЮ ПОДАЧЕЮ ПЛАВКОГО ЕЛЕКТРОДА - СІП

(57) 1. Спосіб механізованого зварювання з імпульсною подачею плавкого електрода, при якому до блока управління механізмом подачі електродного дроту вводять керуючий сигнал, що відповідає щонайменше одному параметру режиму імпульсної подачі електродного дроту, котрий впливає на частоту коротких замикань, який відрізняється тим, що для налаштування механізму подачі електродного дроту на імпульсний режим зварювання виконують щонайменше два пробних зварювання при подачі електродного дроту з постійною швидкістю до досягнення стійкого зварювального процесу з необхідною якістю формування шва, фіксують частоти коротких замикань і струм зварювання та усереднюють їх, а як керуючий сигнал до блока управління механізмом подачі електродного дроту вводять значення вказаних усереднених величин у вигляді частоти, форми і кроку імпульсної подачі електродного дроту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що при необхідності корегування частоти, форми і кроку імпульсної подачі електродного дроту змінюють форму імпульсу.

(11) **69502** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B23K 26/00**

(21) **u201113890** (22) **25.11.2011**

(72) Шелягін Володимир Дмитрович, Хаскін Владислав Юрійович, Сіора Олександр Васильович, Бернацький Артемій Володимирович, Палагеша Андрій Миколайович, Шуба Іван Володимирович

(73) **ІНСТИТУТ ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ІМ. Є.О. ПАТОНА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ГАЗОВОГО ЗАХИСТУ РІДКОЇ ВАННИ ПРИ ЗВАРЮВАННІ ЛАЗЕРНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ**

(57) Спосіб газового захисту рідкої ванни при зварюванні лазерним випромінюванням, що включає дію лазерного випромінювання на поверхню металу з утворенням каналу проплавлення та виведення приповерхневої плазми та плазми каналу проплавлення, що створюються при цьому, із зони дії променя лазера, який **відрізняється** тим, що забезпечують роздільну подачу захисних газів із різними потенціалами іонізації до зони зварювання та захищають зону каналу проплавлення газом із більш високим потенціалом іонізації.

(11) **69280** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B23K 26/00**

(21) **u201111722** (22) **04.10.2011**

(72) Циганок Борис Архипович, Чапний Тарас Михайлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СПОСІБ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО ЗВАРЮВАННЯ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Спосіб для лазерного зварювання матеріалів, що включає подачу генерованого лазерного випромінювання до зварюваних деталей, подачу імпульсів напруги з джерела живлення до ТЕА-СО₂ лазера, який **відрізняється** тим, що температуру зварювального шва вимірюють та порівнюють у логічному пристрої із заздалегідь заданою температурою і, за результатом, регулюють потужність лазерного випромінювання.

(11) **69312** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B23K 35/02** (2006.01)

(21) **u201111981** (22) **12.10.2011**

(72) Гринь Олександр Григорович, Гринь Владислав Олександрович, Трембач Богдан Олександрович, Трембач Ілля Олександрович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОРОШКОВОГО ДРОТУ**

(57) Спосіб виготовлення порошкового дроту, який полягає в формуванні з металеві стрічки жолобчатого профілю, заповненні цього профілю шихтою, багаторазовому сумісному волочінні через волокни до отримання дроту необхідної форми та геометричних розмірів, який **відрізняється** тим, що з низьковуглецевого дроту суцільного перерізу, діаметром $d = (1,0 \dots 1,2)$ мм, на поверхню якого методом алітування при температурі 750 °С нанесено шар алюмініду, товщиною $(0,15 \dots 0,2)d$, виготовляють металеву крупку, довжина частинок якої складає $\ell = (1,0 \dots 1,2)d$, і додають до складу шихти, та здійснюють волочіння через першу волоку з коефіцієнтом витяжки $\mu = 1,25 \dots 1,3$ до діаметра $d_k = 2,5 \dots 3,0$ мм, де d_k - діаметр виготовленого порошкового дроту.

(11) **69045** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B23K 35/18** (2006.01)

(21) **u2011109137** (22) **21.07.2011**

(72) Добровольський Олександр Георгійович

(73) **ДОБРОВОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **ВИСОКОПРОДУКТИВНИЙ ЕЛЕКТРОД ДЛЯ РУЧНОГО ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ**

(57) Високопродуктивний електрод для ручного дугового зварювання, що містить металевий стрижень і покриття, який **відрізняється** тим, що його стрижень не є суцільним і складається з двох або більшої кількості дротів будь-якого діаметра, будь-якої форми перерізу, однакового або різного будь-якого складу, які з'єднані між собою в пучок.

(11) **69132** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B23P 11/02** (2006.01)

(21) **u2011110265** (22) **22.08.2011**

(72) Волошин Олексій Іванович, Цивковський Олександр Григорович, Кисельов Олександр Григорович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (ПАТ НКМЗ)**

(54) **СПОСІБ НЕРУХОМОГО З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб нерухомого з'єднання деталей типу вал-втулка, при якому на поверхні однієї з деталей у процесі пресування стимулюють пластичне деформування металу, який **відрізняється** тим, що зазначене стимулювання пластичного деформування металу здійснюють попереднім утворенням накатуванням на одній із поверхонь деталей, що з'єднуються, поздовжніх виступів зубчастого профілю з висотою зуба 0,8-1,2 мм, причому на деталі впливають зусиллям запресовування в імпульсному режимі для повного заповнення пластичним металом між зубового простору.

- (11) **69232** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B23P 19/02** (2006.01)
- (21) **u2011111419** (22) 27.09.2011
- (72) Малицький Ігор Федорович, Коваленко Марина Юріївна, Конєва Віра Григорівна
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДЕМОНТАЖУ КОЛІСНИХ ПАР**
- (57) Пристрій для демонтажу колісних пар, що містить індуктор, який **відрізняється** тим, що індуктор виконано з двох круглих котушок і однієї двобічної петлеподібної котушки, яка охоплює обидва колеса з внутрішнього боку, розташованих горизонтально, що дозволяє виконувати знімання одночасно двох коліс, додатково введено каретку, розташовану з можливістю переміщення перпендикулярно переміщенням горизонтальних кареток.

В 24

- (11) **69459** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B24B 1/00**
- (21) **u2011113226** (22) 09.11.2011
- (72) Грабченко Анатолій Іванович, Піжов Іван Миколайович, Федорович Володимир Олексійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **МАТЕРІАЛ АБРАЗИВНОГО КРУГА**
- (57) Матеріал абразивного круга, що містить металеву зв'язку й зерна мікропорошків алмазу, на поверхню яких нанесено рельєфне товстошарове металеве покриття, який **відрізняється** тим, що використовується металеве покриття, товщина якого дорівнює (40-60) % від початкового середнього розміру алмазного зерна, граничне значення концентрації круга з покритими зернами задається за формулою:

$$K_{\text{гран.}} = 200 \frac{V_{\text{поч.}}}{V_{\text{покр.}}}, \text{ де}$$

$K_{\text{гран.}}$ - граничне значення концентрації круга, %;

$V_{\text{поч.}}$ - початковий об'єм алмазного зерна без покриття, м³;

$V_{\text{покр.}}$ - об'єм алмазного зерна з покриттям, м³;

а співвідношення електрохімічних еквівалентів матеріалів покриття і зв'язки круга приймається менше одиниці для чистового і більше одиниці для чорного шліфування відповідно.

- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **СПОСІБ ВІБРООБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**

(57) Спосіб віброобробки деталей, який полягає в тому, що у підпружиненому резервуарі циліндричної форми з більшою вертикальною віссю поміщують робоче середовище та оброблювані деталі, резервуару за допомогою інерційного віброзбуджувача надають кругових коливальних рухів у горизонтальній площині, створюючи інтенсивне перемішування вмісту резервуара, у циркуляційних потоках якого мікрорізнанням і пружно-пластичним деформуванням проводять обробку, видаляють дефектний шар металу, зменшують шорсткість поверхні деталей і зміцнюють її, який **відрізняється** тим, що змочене хімічно-активним розчином дрібнодисперсне у вигляді різних шліфпорошків або великодисперсне з розміром гранул 2...30 мм робоче середовище поміщують у пружно змонтований на жорсткій опорі резервуар циліндричної форми з більшою вертикальною віссю, оброблювані деталі базують і закріплюють на розташованих по концентричних колах настановних пальцях багатомісної, жорстко пов'язаною з інерційним віброзбуджувачем, коливальної системи, пружно встановленої на жорсткій опорі з можливістю занурення у робочу зону резервуара і виходу з неї до і після обробки, вал інерційного віброзбуджувача коливальної системи резервуара розташовують поблизу до нижньої частини резервуара у вертикальній площині, перпендикулярній площині його коливань, і через гнучку муфту сполучають з вихідним валом кінцевого редуктора, кінематично зв'язаного клинопасовою передачею з електродвигуном, вал віброзбуджувача коливальної системи пристрою з деталями розташовують поблизу до верхньої частини резервуара у горизонтальній площині, перпендикулярній площині його коливань, коливальної системи пристрою з деталями за допомогою інерційного віброзбуджувача надають плоских коливальних рухів у вертикальній площині з амплітудою 0,2...3,0 мм і частотою 30...70 Гц, і занурюють коливальну систему з деталями у робоче середовище, що здійснює у резервуарі кругові коливальні рухи у горизонтальній площині з амплітудою 0,2...3,0 мм і частотою 30...70 Гц, забезпечують мікрорізнання і пружно-пластичне деформування у процесі віброобробки, керування яким, а також розширення його технологічних можливостей, тобто створення переважних умов для отримання необхідного зняття металу при виконанні певних технологічних операцій, здійснюють за рахунок використання раціональних поєднань амплітудно-частотних параметрів руху коливальних систем, що отримуються при регулюванні дебалансних вантажів інерційних віброзбуджувачів, найменша відстань L між циліндричною робочою поверхнею резервуара і поверхнями оброблюваних деталей для забезпечення нерозривного кругового коливального руху робочого середовища обирається з умови $L \geq b$, де b - найбільший габаритний розмір оброблюваної деталі, висота H резервуара приблизно дорівнює $3R$ ($H \approx 3R$), де R - радіус основи резервуара.

- (11) **69420** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B24B 31/06** (2006.01)

- (21) **u2011112715** (22) 31.10.2011
- (72) Міцик Андрій Володимирович

- (11) **69421** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B24B 31/06** (2006.01)
- (21) **u201112717** (22) 31.10.2011
(72) Міцик Андрій Володимирович
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
(54) **СПОСІБ ВІБРООБРОБКИ ДЕТАЛЕЙ**
(57) Спосіб віброобробки деталей, який полягає в тому, що в "U" - подібному резервуарі розміщують робоче середовище і оброблювані деталі, резервуару за допомогою вібробуджувача надають плоский коливальний рух, створюючи інтенсивне перемішування вмісту резервуару, в циркуляційних потоках якого мікрорізанням та пружно-пластичним деформуванням проводять обробку деталей, видаляють дефектний шар металу, зменшують шорсткість поверхні деталей і зміцнюють її, який **відрізняється** тим, що робоче середовище з розміром гранул 5...30 мм поміщують в пружно змонтований на жорсткій опорі "U" - подібний резервуар, оброблювані деталі групами базують і закріплюють на розташованих в подовжному і поперечному напрямку рядах настановних пальцях багатомісної, жорстко сполученої з інерційним вібробуджувачем, коливальної системи, пружно встановленої на жорсткій опорі з можливістю занурення у робочу зону резервуару і виходу з неї до і після обробки, вал коливальної системи пристрою з деталями розміщують поблизу до верхньої частини резервуару у подовжній площині, яка співпадає з його вертикальною віссю і перпендикулярна його поперечному перерізу, коливальну систему пристрою із закріпленими у ньому деталями за допомогою інерційного вібробуджувача приводять у плоский коливальний рух і занурюють у робоче середовище, що здійснює коливальні рухи з амплітудою 0,2...3,0 мм і частотою 30...70 Гц, забезпечують мікрорізання і пружно-пластичне деформування процесу віброобробки, керування яким, а також розширення його технологічних можливостей, тобто створення переважних умов для збільшення або зменшення зняття металу і шорсткості поверхні при виконанні певних технологічних операцій, здійснюють за рахунок використання раціональних поєднань значень амплітудно-частотних параметрів руху коливальних систем, що отримують при регулюванні дебалансних вантажів інерційних вібробуджувачів, найменша відстань L між робочими поверхнями резервуару, тобто між його стінками та днищем і поверхнями оброблюваних деталей для забезпечення нормальної циркуляції робочого середовища вибирається з умови $L \geq 5d$, де d - розмір гранули вживаного робочого середовища, висота H - резервуару приблизно дорівнює $3R$ ($H \approx 3R$), де R - радіус резервуару.

B 26

- (11) **69298** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B26F 1/00**
B21D 22/00
- (21) **u201111830** (22) 07.10.2011

- (72) Мороз Микола Миколайович, Моспан Денис Владиславович, Драгобецький Владимир Вячеславович, Пузир Руслан Григорович, Троцько Олег Валерієвич
(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
(54) **СПОСІБ ЛИСТОВОЇ ШТАМПОВКИ**
(57) Спосіб листової штамповки, який **відрізняється** тим, що плоску заготовку спочатку витягують без притискання фланця заготовки трубчастим пуансоном, зовнішня поверхня якого відповідає периферійній формі деталі, до оформлення глибокого рифту по периметру штампованої деталі, потім, коли кут поверхні фланця заготовки дорівнює куту тертя між торцем заготовки та поверхнею притисного кільця, здійснюють притискання фланця заготовки і виконують подальше витягування заготовки внутрішнім пуансоном до оформлення поверхні деталі.

B 28

- (11) **69134** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B28B 13/00**
E04C 2/02 (2006.01)
- (21) **u2011110309** (22) 23.08.2011
(72) Бригіда Олександр Володимирович, Денисов Юрій Володимирович
(73) **БРИГІДА ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДЕНИСОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕКОРАТИВНОЇ ПАНЕЛІ**
(57) 1. Спосіб виготовлення декоративної панелі шляхом нанесення одного шару адгезиву на поверхню плити з формозберігаючого матеріалу, розміщення на поверхні плити сипучого декоративного матеріалу і висушування адгезиву, який **відрізняється** тим, що адгезив наносять струминним поливом поверхні плити з переміщенням плити уздовж напрямної і поперечним переміщенням форсунки адгезиву, а надлишок адгезиву видаляють шляхом подальшого переміщення плити під шторкою-скребком, яку розміщують на необхідній відстані над поверхнею плити.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що після короткочасного висихання адгезиву плиту перевертають і політою поверхнею притискають до поверхні сипучого декоративного матеріалу для створення декоративного покриття на плиті, після чого плиту повертають у початкове положення, підсушують підігрітим повітрям з одночасним видаленням надлишку декоративного матеріалу.
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що необхідну кольорову і структурну імітацію поверхні панелі створюють попереднім змішуванням різнокольорових частин сипучого декоративного матеріалу, компоненти якого забарвлюють у необхідні кольори, а розмір часток компонентів сипучого декоративного матеріалу вибирають у діапазоні від 0,2 до 1,6 мм.
4. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що компоненти сипучого декоративного матеріалу розміщують у коробі з горизонтальною поверхнею у ви-

гляді вертикальних стовпчиків сипучого декоративного матеріалу необхідного кольору і розміру для відтворення покриття, що імітується, а після кожного притискання плити з адгезивом поверхню сипучого декоративного матеріалу у коробі вирівнюють.

5. Спосіб за пп. 1, 2, 3, який **відрізняється** тим, що закріплений декоративний шар остаточно висушують і герметизують прозорим покриттям.

(11) **69438** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 B28B 13/00

(21) u201112885 (22) 02.11.2011

(72) Андреев Ігор Анатолійович, Валуїскова Станіслава Сергіївна

(73) **АНДРЕЄВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, ВАЛУЙСКОВА СТАНІСЛАВА СЕРГІЙВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ШАРУ ЦЕМЕНТНО-ПІЩАНОГО РОЗЧИНУ**

(57) Пристрій для одержання шару цементно-піщаного розчину, що містить бункер з похилими стінками, а також розташований під ним стрічковий транспортер, під верхньою гілкою якого, з боку передньої стінки бункера, змонтовано вібростіл, при цьому в нижній частині бункера жорстко закріплені направляючі канали, які поступово звужуються у напрямку виходу, а на нижніх краяхках направляючих каналів виконано вирізи, що звужуються до гори, який **відрізняється** тим, що вихідний переріз направляючих каналів і вирізи на нижніх краяхках направляючих каналів виконано у вигляді півкіл.

(11) **69191** (51) МПК
(24) 25.04.2012 B28C 5/46 (2006.01)

(21) u201110964 (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Рехтета Микола Ананійович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН**

(57) Активатор мінеральних речовин, що містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність, оснащену горизонтальною мембраною з магнітострикційним перетворювачем, конусним концентратором, кільцевим циліндричним концентратором і запірно-роздавальною арматурою, який **відрізняється** тим, що він містить вертикально установлену циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, оснащеним центральним вихідним патрубком з корковим краном, та кришкою з центральним вхідним патрубком, оснащеним корковим краном, під якою між герметизуючими і амортизуючими кільцевими прокладками горизонтально установлені мембрана, з верхньої сторони якої центральна і жорстко закріплений магнітострикційний перетворювач, по периметру якого вона оснащена отворами, які співпадають з аналогічними отворами кільцевого циліндричного концентратора з отворами, центральна розміщеними по колу, який оснащений з нижньої сторони вигнутою в нижню сторону перфоровану от-

ворами додатковою мембраною, а крайні верхні чвертини зі сторони внутрішньої стінки ємності і мембрани жорстко закріплені до додаткового кільцевого концентратора, поверхня якого зі сторони кільцевого циліндричного концентратора відповідає його зовнішній поверхні, а вертикальна поверхня розміщена з проміжком до внутрішньої поверхні ємності та жорстко і центрально закріплена верхньою поверхнею до нижньої сторони горизонтальної мембрани, при цьому в центральній частині цієї мембрани з нижньої сторони центрально і жорстко закріплений основний центральний конусний концентратор з закругленою вершиною і з проміжком до кільцевого циліндричного концентратора.

(11) **69186** (51) МПК
(24) 25.04.2012 B28C 5/46 (2006.01)

(21) u201110956 (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будах Валерій Дмитрович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР СУСПЕНЗІЙ**

(57) Активатор суспензій, що містить вертикально установлену на амортизаторах циліндричну ємність, забезпечену циліндричним концентратором з магнітострикційним перетворювачем, дном, додатковими мембранами і запірно-роздавальною арматурою, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність, яка складається з нижньої ємності з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим вихідним патрубком з корковим краном, і верхньої ємності з кришкою, забезпеченою центральним вхідним патрубком з корковим краном, між якими з допомогою кільцевих прокладок горизонтально установлені мембрана, на якій з верхньої сторони ексцентрично жорстко закріплений пустотний ступінчастий концентратор і магнітострикційний перетворювач ультразвукових коливань, по крайньому периметру якого мембрана забезпечена отворами, а з нижньої сторони жорстко і центрально закріплений циліндричний концентратор, дно якого виконує функції додаткового концентратора і забезпечено отворами по периферії, при цьому в циліндричному концентраторі перша жорстко і горизонтально закріплена додаткова мембрана з такими ж отворами, забезпечена аналогічними пустотними ступінчастими концентраторами, на середній аналогічній додатковій мембрані повторюються місця розміщення отворів і ступінчатого концентратора, як на основній мембрані, на дні циліндричного концентратора розміщення ступінчатих концентраторів аналогічно їх розміщенню на додатковій мембрані.

(11) **69185** (51) МПК
(24) 25.04.2012 B28C 5/46 (2006.01)

(21) u201110955 (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будах Валерій Дмитрович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) АКТИВАТОР

(57) Активатор, який містить горизонтально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з запірно-роздавальною арматурою, в якій розміщена циліндрична мембрана з магнітострикційним перетворювачем жорстко закріпленим на її поверхні та ротором установленим в ній, який **відрізняється** тим, що він утримує горизонтально установлену на амортизаторах циліндричну ємність з нижнім центральним патрубком, забезпеченим корковим краном, а в верхній частині - вхідним патрубком і вихідним патрубком з корковими кранами та боковими кришками з підшипниковими вузлами, через які проходить вал, вісь якого ексцентрична і по відношенню до осі ємності переміщена вгору, на якому закріплений ротор з радіальними пазами, в яких розміщені пластини, до яких підведені канали, при цьому ротор установлений ексцентрично по відношенню до циліндричної мембрани зі щільно прилягаючої до неї з внутрішньої сторони захисної змінної мембрани з того ж матеріалу, центр якої по вертикальній осі знаходиться між відповідними центрами ротора і ємності, яка зафіксована в амортизаційних прокладках з допомогою упорів на кришках, а циліндрична мембрана з нижньої сторони забезпечена магнітострикційним перетворювачем, центрально і жорстко закріпленим з зовнішньої сторони, з її верхньої сторони мають місце отвори і канал, який співпадає з вхідним патрубком і герметизується від внутрішньої сторони прокладкою.

вом ремінної передачі, нижній кінець якого розміщений в підшипниковому вузлі, верхній - в підшипнику нерухомого патрубка з корковим краном, а між центральним кульовим накопичувачем і напівциліндричним кільцевим відбивачем закріплені проміжні напівциліндричні кільцеві відбивачі з отворами, при цьому оболонка випуклого ротора відповідає конфігурації тарілчастої мембрани з випуклою центральною частиною.

(11) 69187 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) u201110959 **(22) 13.09.2011**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Хоришко В'ячеслав Віталійович, Пересунько Микола Васильович

(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(54) АКТИВАТОР МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН

(57) Активатор мінеральних речовин, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність, випуклу мембрану з магнітострикційним перетворювачем, закріпленим з нижньої сторони, мембрани, концентратори, вхідний і вихідний патрубки забезпечені запірно-роздавальною арматурою, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально циліндричну ємність з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним патрубком з корковим краном та кришкою, під якою в середині ємності з жорстко закріпленою додатковою тарілчастою мембраною з центральним отвором, розміщена тарілчаста мембрана з випуклою центральною частиною з жорстко і центрально закріпленим з її нижньої сторони магнітострикційним перетворювачем, з отворами по її периметру, яка установлена на кільцевому упорі з амортизуючою прокладкою, а над нею з проміжком розміщений напівциліндричний кільцевий відбивач оболонкового випуклого ротора забезпечений центральним кульовим накопичувачем, з отворами по горизонтальній осі, розміщеним з нижньої його сторони, а з верхньої сторони - центрально і жорстко закріплений трубчастий вал зі шкі-

(11) 69188 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) u201110960 **(22) 13.09.2011**

(72) Гуйтур Василь Іванович, Овчаренко Анатолій Володимирович

(73) ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ

(54) АКТИВАТОР-ЗМІШУВАЧ ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ

(57) Активатор-змішувач дисперсних сумішей, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну ємність, обладнану запірно-роздавальною арматурою, з розміщеними в ній мембраною, магнітострикційним перетворювачем і кульові концентратори, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену циліндричну ємність, в якій ексцентрично розміщений циліндричний концентратор ультразвукових хвиль за допомогою верхньої перегородки з отворами, розміщеними з зовнішньої його сторони, яка установлена горизонтально між кільцевими герметизуючими і амортизуючими прокладками та аналогічної нижньої перегородки з такими же отворами, між прокладками, на поверхні якого в більшому проміжку між зовнішньою його поверхнею і внутрішньою поверхнею ємності жорстко і симетрично, по відношенню до горизонтальної осі, установлений магнітострикційний перетворювач, а в середині циліндричного концентратора на кільцевому упорі розміщені один над одним кульові концентратори, зовнішні діаметри яких відповідають його внутрішньому діаметру, а нижній центральний отвір першого кульового концентратора і аналогічний верхній отвір останнього кульового концентратора співпадають відповідно з верхнім і нижнім отворами центрального кульового концентратора, верхній центральний отвір першого кульового концентратора забезпечений патрубком з корковим краном і ізолюваний від кришки амортизуючою герметизуючою муфтою, а центральний отвір останнього кульового концентратора відгороджений зі сторони магнітострикційного перетворювача вигнутою перегородкою з амортизуючою і герметизуючою прокладкою зі сторони кульового концентратора, яка жорстко закріплена до внутрішньої поверхні днища, установленого на амортизатори і забезпеченого центральним патрубком з корковим краном зі сторони магнітострикційного перетворювача від вигнутої перегородки і патрубком з корковим краном з протилежної сторони перегородки.

(11) **69189** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u2011110961** (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Рехтета Микола Ананійович
(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Активатор дисперсної суміші, що містить вертикально установлену на амортизаторах герметичну і циліндричну ємність з сферичними кришкою і днищем, забезпеченими центральними вхідним і вихідним патрубками з корковими кранами, горизонтальну мембрану з магнітострикційним перетворювачем та конусні концентратори, який **відрізняється** тим, що він утримує вертикально установлену герметичну і циліндричну ємність, яка складається з верхньої циліндричної секції, забезпеченої кришкою з вхідним центральним патрубком обладнаним корковим краном і нижньої циліндричної секції з днищем, установленим на амортизаторах, забезпеченим центральним вихідним патрубком з корковим краном, між якими з допомогою герметизуючих та амортизуючих прокладок горизонтально розміщена мембрана, яка забезпечена симетрично розміщеними отворами між внутрішньою стінкою ємності та основою жорстко і центрально закріпленого на її верхній стороні оболонкового конусного концентратора, який перегнутий в верхній частині і переходить в середній оболонковий конусний концентратор, повернутий своєю меншою основою в сторону мембрани, а черговим перегинанням в верх - в верхній оболонковий конусний концентратор з заокругленою вершиною, центрально розміщеною під вхідним патрубком, та отворами, симетрично розміщеними в нижній крайній його частині, а з нижньої сторони мембрани центрально і жорстко закріплений магнітострикційний перетворювач з симетричними отворами в ній по його периметру і внутрішньою стінкою нижнього оболонкового конусного концентратора, жорстко і центрально закріпленого своєю більшою основою, який в процесі перегинання в центральній частині переходить в нижній конусний концентратор з заокругленою вершиною і симетричними отворами в крайній нижній його частині.

печеної механічними вібраторами горизонтальних коливань і вібраторами вертикальних коливань, а резервуар з кришкою, обладнаною центральним вхідним патрубком з корковим краном та патрубком, під'єднаним до вакуумної системи, з корковим краном, при цьому трубопроводом з'єднані між собою резервуар і перша секція знизу, другий трубопровід з'єднує верхню частину першої секції і нижню частину другої секції, третій трубопровід - верхню частину другої секції з нижньою частиною третьої секції, а останній трубопровід з корковим краном і патрубком з'єднує нижню частину третьої (останньої) секції з верхньою частиною резервуара.

(11) **69193** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u2011110970** (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Січко Віктор Михайлович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **АКТИВАТОР МІНЕРАЛЬНИХ РЕЧОВИН**

(57) Активатор мінеральних речовин, що містить вертикально розміщену на амортизаторах установку, забезпечену низькочастотним вібратором горизонтальних коливань, герметичні ємності, п'єзокерамічні випромінювачі та запірно-роздавальну арматуру, який **відрізняється** тим, що він утримує нижню герметичну ємність, установлену в об'ємній рамі, яка забезпечена вібратором вертикальних коливань, жорстко установленим по вертикальній осі в нижній її частині, вібраторами горизонтальних коливань, жорстко і симетрично установленими по обидві її сторони, яка розміщена на амортизаторах, а в ємності ексцентрично установлений трубчатий п'єзокерамічний випромінювач, всередині якого проходить труба для подачі суспензії і аналогічні труба та п'єзокерамічний випромінювач мають місце у верхній герметичній ємності, а обидва п'єзокерамічні випромінювачі охолоджуються рідиною, при цьому труба для подачі суспензії забезпечена патрубком з корковим краном та вихідними патрубками, а верхня ємність обладнана трубопроводами з корковими кранами з загальним вихідним патрубком.

(11) **69190** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B28C 5/46** (2006.01)

(21) **u2011110962** (22) 13.09.2011

(72) Гуйтур Василь Іванович, Будає Валерій Дмитрович

(73) **ГУЙТУР ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ АКТИВАЦІЇ ДИСПЕРСНИХ СУМІШЕЙ**

(57) Установка для активації дисперсних сумішей, що містить вертикально розміщену на амортизаторах конструкцію, забезпечену мембранами з магнітострикційними перетворювачами і запірно-роздавальну арматуру, яка **відрізняється** тим, що утримує окремі циліндричні секції з кришками, до яких центрально прикріплені магнітострикційні перетворювачі з мембранами, розміщеними в секціях, які кріпляться всередині рами, установлені на амортизаторах, забез-

(11) **69151** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B28D 1/00**

(21) **u2011110816** (22) 09.09.2011

(72) Кондратюк Віктор Іванович

(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ БРЕКЧИВИДНИХ ПЛИТ**

(57) Спосіб формування брекчвидних плит, що включає закладання подрібненого матеріалу в піддон, нанесення на його поверхню полімерної композиції, заливання наповненої композиції, шліфування та полірування лицьової поверхні, який **відрізняється** тим, що на шар полімерної композиції в інтервалі часу, який відповідає 0-40 % часу її затвердіння, наносять

шар подрібненого матеріалу з розмірами зерен в межах:

$$h_n < d_i \leq H - h_o$$

де d_i - розмір подрібненого матеріалу, м;
 h_n - товщина шару полімерної композиції, м;
 H - товщина брекчівидної плити, м;
 h_o - товщина відходів природного каменю, м.

B 29

(11) **69318** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 **B29B 17/00**
B02C 23/24 (2006.01)
C08J 11/00

(21) **u201112021** (22) 12.10.2011

(72) Прус Антон Сергійович

(73) ПРУС АНТОН СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН

(57) 1. Пристрій для переробки автомобільних шин, який містить корпус з герметичною робочою камерою, патрубком підведення озонівмісного газу в герметичну робочу камеру, патрубок відведення відпрацьованого газу з герметичної робочої камери, щонайменше один прес, що містить силовий привід та деформуючий орган, рухомий деформуючий засіб, який розташований в нижній частині герметичної робочої камери опозитно деформуючому органу преса, який **відрізняється** тим, що рухомий деформуючий засіб виконано у вигляді щонайменше одного обертового диска з ріжучими елементами, які розташовані на його поверхні, на яку впливає деформуючий орган преса.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що у герметичній робочій камері, у зоні деформації, розташовані ріжучі елементи.

3. Пристрій за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що деформуючий орган преса оснащено ріжучими елементами.

камери опозитно деформуючому органу преса, який **відрізняється** тим, що рухомий деформуючий засіб містить кільце, в отворі якого співвісно розміщено диск, при цьому на поверхні вищевказаного кільця та/або диска розташовані ріжучі елементи.

2. Пристрій за п. 1, у якому кільце виконано з можливістю обертання, а диск виконаний нерухомим.

3. Пристрій за п. 1, у якому кільце виконано нерухомим, а диск виконаний з можливістю обертання.

4. Пристрій за п. 1, у якому кільце та диск виконані з можливістю обертання.

5. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-4, у якому у герметичній робочій камері, у зоні деформації, розташовані ріжучі елементи.

6. Пристрій за будь-яким з вищевказаних пунктів 1-5, у якому деформуючий орган преса оснащений ріжучими елементами.

(11) **69281** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 **B29C 47/88** (2006.01)
B29C 35/00

(21) **u201111723** (22) 04.10.2011

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОГО МАТЕРІАЛУ

(57) 1. Спосіб охолодження екструдованого матеріалу, що включає пропускання матеріалу крізь шар рідкого холодоагенту під час його руху у ванні охолодження, а також руйнування щонайменше на одній ділянці по довжині ванни шару нагрітого рідкого холодоагенту, що утворюється біля поверхні екструдованого матеріалу, який **відрізняється** тим, що руйнування шару нагрітого рідкого холодоагенту забезпечують за допомогою бульбашок або струминок газу, що пропускають крізь шар рідкого холодоагенту.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як газ застосовують повітря.

(11) **69317** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 **B29B 17/04** (2006.01)
B02C 23/24 (2006.01)
C08J 11/10 (2006.01)

(21) **u201112020** (22) 12.10.2011

(72) Прус Антон Сергійович

(73) ПРУС АНТОН СЕРГІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ АВТОМОБІЛЬНИХ ШИН

(57) 1. Пристрій для переробки автомобільних шин, що містить корпус з герметичною робочою камерою, патрубком підведення озонівмісного газу в герметичну робочу камеру, патрубок відведення відпрацьованого газу з герметичної робочої камери, щонайменше один прес, що містить силовий привід та деформуючий орган, рухомий деформуючий засіб, який розташований в нижній частині герметичної робочої

(11) **69333** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 **B29C 47/88** (2006.01)
B29C 35/00

(21) **u201112204** (22) 18.10.2011

(72) Мікульонюк Ігор Олегович, Вознюк В'ячеслав Тарасович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЕКСТРУДОВАНОЇ ГОФРОВАНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ ТРУБИ

(57) 1. Спосіб охолодження екструдованої гофрованої полімерної труби, що включає охолодження її зовнішньої і внутрішньої поверхонь, який **відрізняється** тим, що охолодження зовнішньої поверхні труби здійснюють повітрям, а її внутрішньої поверхні - повітряно-водною сумішшю, розпилюваною в порожнині труби.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолодження зовнішньої поверхні труби здійснюють в умовах вимушеної конвекції.

(11) **69359** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B29C 67/00**
B29B 9/16 (2006.01)

(21) **u201112258** (22) **19.10.2011**

(72) Нікулін Микола Іванович, Селезнев Валерій Володимирович, Марічев Віктор Михайлович, Черних Владислав Миколайович

(73) **НІКУЛІН МИКОЛА ІВАНОВИЧ, СЕЛЕЗНЕВ ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАРІЧЕВ ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ, ЧЕРНИХ ВЛАДИСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТУВАННЯ ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНИХ ВИРОБІВ**

(57) 1. Установка для виготовлення пінополістирольних виробів, що містить велику ємність у вигляді камери, яка зв'язана з бункером вилежування попередньо спінюваних гранул полістиролу, яка **відрізняється** тим, що велика ємність камери через гофрований трубопровід з'єднана з електронасосом для всмоктування і нагнітання, який з'єднаний з колоною, яка виконана з лопатевими обертальними мішалками, на які подають гранули полістиролу через вікно завантаження, причому колона зв'язана з розташованим паронакопичувачем для надходження пари.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що бункер вилежування попередньо спінюваних гранул полістиролу розміщений вище великої ємності камери та з'єднаний з другим розташованим електронасосом для нагнітання готової суміші пінополістиролу у спеціальні форми.

3. Установка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що пара до 120 °С надходить у паронакопичувач із парогенератора, а спеціальні форми виконані для заповнення сумішшю пінополістиролу для виготовлення виробів.

вачі, при цьому привод преса виконано у вигляді гідромеханічної трансмісії, яка розташовується на пресі, кінематично пов'язана з проміжною шестірнею та складається із планетарного редуктора, основного гідромотора та насосно-акумуляторної станції з системою керування, який **відрізняється** тим, що прес оснащено допоміжним гідромотором з системою керування, який через клинопасову передачу взаємодіє з проміжною шестірнею, між якою та планетарним редуктором встановлено муфту, а головний вал оснащено гальмом.

(11) **69313** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B30B 1/26** (2006.01)

(21) **u201111988** (22) **12.10.2011**

(72) Шинкаренко Олег Михайлович, Корчак Олена Сергіївна, Бреславський Валерій Юрійович, Баранова Юлія Олександрівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ КРИВОШИПНОГО ГАРЯЧЕСТАМПУВАЛЬНОГО ПРЕСА З ГІДРОПРИВОДОМ**

(57) Спосіб роботи кривошипного гарячештампувального преса з гідроприводом, що полягає у використанні накопиченої енергії на робочому ході завдяки відключенню гальма та включенню муфти, а під час паузи включають гальмо і відключають муфту, який **відрізняється** тим, що ходи наближення і зворотний здійснюються допоміжним гідромотором невеликої потужності при відключених муфті і гальмі, а робочий хід здійснюється основним гідромотором номінальної потужності, що витрачає накопичену енергію робочої рідини високого тиску від насосно-акумуляторної станції, а в кінці робочого ходу зупинка повзуна у крайньому нижньому положенні здійснюється включенням гальма.

В 30

(11) **69054** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B30B 1/00**

(21) **u2011109285** (22) **25.07.2011**

(72) Шинкаренко Олег Михайлович, Корчак Олена Сергіївна, Бреславський Валерій Юрійович, Баранова Юлія Олександрівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **КРИВОШИПНИЙ ГАРЯЧЕСТАМПУВАЛЬНИЙ ПРЕС З ГІДРОПРИВОДОМ**

(57) Кривошипний гарячештампувальний прес з гідроприводом, що вміщує корпус, в якому розміщено головний вал, на якому встановлено головне зубчасте колесо, що взаємодіє з проміжною шестірнею, шатун, повзун з напрямними, врівноважувачі та виштовху-

(11) **69007** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B30B 15/02** (2006.01)
B30B 11/06 (2006.01)

(21) **u2011108269** (22) **01.07.2011**

(72) Попівненко Леонід Володимирович, Руденко Наталія Олександрівна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **БАГАТОПОЗИЦІЙНА ЗАКРИТА ПРЕС-ФОРМА ДЛЯ ПРЕСУВАННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПІДШИПНИКІВ КОВЗАННЯ**

(57) Багатопозиційна закрыта прес-форма для пресування багатоподшарових підшипників ковзання, яка складається з матриці, запресованої в бандаж, центрального стрижня, верхнього і нижнього пуансонів з відповідним способом їх кріплення у елементах пресової установки (матрицеутримувач, пуансоноутримувачі, стрижнеутримувач), при цьому верхній і нижній пуансони, а також центральний стрижень виконують необхідні зворотно-поступальні рухи згідно з алгорит-

мом пресової установки від її відповідних приводів, а бандаж матриці у продовж усього циклу пресування залишається нерухомим, яка **відрізняється** тим, що в бандажі виконано три отвори, в яких на визначеній дистанції від його центру (0,8...1 діаметра найбільшої матриці), запресовані три матриці відповідного внутрішнього та зовнішнього діаметрів, при цьому у першій матриці одержують внутрішній шар підшипника ковзання, у другій матриці - зовнішній шар, у третій виконують допресування внутрішнього і зовнішнього шару в один виріб.

B 42

(11) **69540** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B42D 1/00**

(21) **u201200358** (22) **12.01.2012**

(72) Кісельов Андрій Анатолійович

(73) **КІСЕЛЬОВ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПАПЕРОВОГО БЛОКА**

(57) 1. Спосіб виготовлення паперового блока, що включає набір сторінок для запису інформації, з'єднання сторінок по одній з кромок з утворенням блока, різання принаймні однієї з бічних граней блока під кутом до площини сторінок за допомогою профільного ножа, закріпленого на пневматичному пресі, який **відрізняється** тим, що різання однієї з бічних граней блока здійснюють шляхом витискування крізь профільний ніж, при цьому профільний ніж виконаний зі знімним лезом, яке заточують під кутом від 20° до 80° та надають йому різноманітну фігурну форму.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній сторінці наносять зображення.
3. Спосіб за п. 2, який **відрізняється** тим, що різання блока здійснюють з торця нанесення зображення.

B 44

(11) **69549** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B44C 1/00**
E04F 13/02 (2006.01)

(21) **u201201734** (22) **16.02.2012**

(72) Громов Олег Глебович

(73) **ГРОМОВ ОЛЕГ ГЛЕБОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ ДЕКОРАТИВНОГО ПОКРИТТЯ "РВАНКА-ДЕКО"**

(57) 1. Спосіб виконання декоративного покриття "рванка-деко", який включає обробку поверхні основи, нанесення покриття за допомогою інструменту, який **відрізняється** тим, що як покриття використовують декоративну штукатурку із наповнювачем у вигляді грубозернистих гранул, яку наносять на поверхню основи терткою чи шпателем, тримаючи інструмент під кутом до поверхні основи, при цьому формують товщину шару по величині великого зерна наповнювача,

потім свіженанесену штукатурку витримують для досягнення оптимального підсихання свіжого шару, а саме на 20-70 % від початкового стану, яке визначають втратою їх рухливості під впливом зусилля, після чого виробляють форму декоративного покриття "рванка-деко" пластмасовою чи металеву терткою, поверненою до поверхні, що обробляється, під кутом від 30° до 90°, шляхом задирання шару штукатурки таким чином, щоб частина штукатурки відшаровувалася від поверхні, а частина, що залишилася, мала вигляд закручених "барашок", виступаючих над поверхнею шару штукатурки, після чого поверхню із штукатуркою загладжують металеву терткою, зрізуючи зайву штукатурку, причому упалу штукатурку одразу використовують вдруге, і пригладжуючи штукатурку, що залишилася, при цьому досягається ефект "рванки-деко".

2. Спосіб виконання декоративного покриття "рванка-деко" за п. 1, який **відрізняється** тим, що штукатурку наносять на поверхню основи терткою чи шпателем із нержавіючої сталі.

3. Спосіб виконання декоративного покриття "рванка-деко" за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина штукатурки у вигляді закручених "барашок" виступає над поверхнею шару штукатурки на 2-9 мм.

B 60

(11) **69178** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B60P 7/13** (2006.01)

(21) **u201110886** (22) **12.09.2011**

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Хотюн Григорій Володимирович, Сокол Сергій Петрович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ КОНТЕЙНЕРІВ**

(57) Транспортний засіб для перевезення контейнерів, що містить ходову частину, підтримуючу раму з рольгангом, пристрій для фіксації контейнерів відносно рами, додаткові пристрої для фіксації контейнерів, що виконані у вигляді охоплюючого один з роліків рольганга захоплювача, який **відрізняється** тим, що задній упор виконано рухомим з можливістю обертання навколо осі за допомогою гідроциліндра, який кріпиться до балки.

B 61

(11) **69477** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B61B 3/00**
B61D 3/00

(21) **u201113541** (22) **17.11.2011**

(72) Гарбуз Микола Васильович

(73) **ГАРБУЗ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ВАГОН ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВУГІЛЛЯ І СИПУЧИХ**

- (57) 1. Вагон для перевезення вугілля і сипучих, який містить корпус, кришку, який **відрізняється** тим, що корпус має циліндричну або овальну форму, кришка виконана сферичною або пласкою та з можливістю запирання.
2. Вагон для перевезення вугілля і сипучих за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус має щонайменше один отвір, що закривається, для висипання вантажу при розвантаженні, розміщений збоку та/або у торці, та/або знизу.
3. Вагон для перевезення вугілля і сипучих за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний із можливістю нахилу при вивантаженні вантажу.

(11) **69559**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B61C 11/00
E21F 13/00

(21) **u201202978** (22) 14.03.2012

(72) Блохін Сергій Євгенович, Таран Ігор Олександрович
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
(54) **БЕЗСТУПІНЧАСТА ТРАНСМІСІЯ ШАХТНОГО ДИЗЕЛЕВОЗА**

- (57) Безступінчаста трансмісія шахтного дизелевоза, що включає розподільник потужності, з'єднаний з підсумувальним валом механічної частини і валом гідронасоса, що регулюється, яка **відрізняється** тим, що розподільник потужності виконано у вигляді простого симетричного диференціала, а гідронасос, що регулюється, з'єднано з введенням гідромотором, що не регулюється, в свою чергу з'єднаним з підсумувальним валом механічної частини.

(11) **69246**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B61D 9/00
C21C 1/00

(21) **u201111620** (22) 03.10.2011

(72) Каліберда Микола Стефанович, Кузнєцов Сергій Михайлович, Климів Володимир Миколайович
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"**
(54) **КОНСТРУКЦІЯ МЕХАНІЗМУ ПОВЕРТАННЯ ЄМНОСТІ ПЕРЕСУВНОГО ЧАВУНОВОЗУ МІКСЕРНОГО ТИПУ ВАНТАЖНІСТЮ ДО 350 Т**
(57) Механізм повертання ємності чавуновозу міксерного типу, який містить в собі індустриальний циліндрично-конічний редуктор, оздоблений дисковим стискачем, тягою реактивного моменту та адаптером для під'єднання електродвигуна, який **відрізняється** тим, що застосований циліндрично-конічний редуктор, що передає обертаючий момент на вал за допомогою дискового утискача, а також на додатковому швидкохідному валу редуктора встановлений тормозний шків з околоскопом гальмом, а на рамі редукто-

ра закріплена стійка для забезпечення роботи привода в аварійній ситуації.

(11) **69320**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B61K 7/00

(21) **u201112035** (22) 13.10.2011

(72) Сичов Юрій Іванович, Ісьєміні Ілля Ігорович, Лях Бенгард Григорович, Самчук Володимир Володимирович, Костенко Іван Миколайович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
(54) **ЗАХИСНИЙ ПРИСТРІЙ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИХ КРАНІВ**
(57) Захисний пристрій вантажопідіймальних кранів, що містить два корпуси, два буфери, гальмові колодки, який **відрізняється** тим, що оснащується двома жорстко закріпленими до рейки корпусами, через які проходить шток, що має на обох кінцях пружні амортизатори та дві пружини, одна з яких встановлена між першим корпусом та пружним амортизатором, а інша між другим корпусом та жорстко закріпленим упором на штоці, частина якого розміщена з можливістю горизонтального переміщення у другому корпусі, та затиснутий в гальмових колодках, які регулюються гвинтом.

(11) **69209**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
B61L 23/00

(21) **u201111206** (22) 20.09.2011

(72) Разгонов Адам Пантелійович, Ящук Катерина Іванівна, Журавльов Антон Юрійович, Разгонов Сергій Адамович, Лебедев Олександр Юрійович
(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
(54) **ПАРАМЕТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР ЧАСТОТИ З ЗАХИСТОМ НАВАНТАЖЕННЯ ВІД ЗАВАД**
(57) Параметричний генератор з захистом навантаження від завад, що містить феромагнітний сердечник з неколінеарними магнітними полями, три обмотки - вхідну, вихідну та зворотного зв'язку, розміщені в віках магнітопроводу ортогонально, та конденсатор, ввімкнений послідовно з контурною обмоткою, який **відрізняється** тим, що пристрій додатково оснащений схемою захисту робочого навантаження від перешкод і контрольним реле, обмотки якого закорочені конденсаторами, причому схема захисту побудована на двох послідовно та зустрічно ввімкнених сопрезорах високої потужності, з'єднаних послідовно з обмоткою зворотного зв'язку, та двох оптронах, що послідовно та зустрічно ввімкнені між своїми входами та паралельно відносно сопрезорів, при цьому точка з'єднання входів оптронів з'єднана з загальною точкою з'єднання сопрезорів, а по одному виходу кожного оптрона з'єднано між собою і до одного полюса джерела змінного струму, інший вихід оптронів підключений окремо до однієї з двох обмоток

контрольного реле, закороченого конденсаторами, інші кінці обмоток контрольного реле закорочені між собою та підключені до одного полюса джерела змінного струму, крім того, генератор повинен бути оснащений обмотками з урахуванням того, щоб відношення витків обмоток 33 і накачки не перевищувало 0,2-0,25, а відношення витків обмотки 33 та витків обмотки контуру знаходилося в межах 0,6-0,7.

B 62

(11) **69038** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B62B 9/00**

(21) **u201108947** (22) 18.07.2011

(72) Бондар Олена Миколаївна

(73) **БОНДАР ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НОСІННЯ ДИТИНИ**

(57) 1. Пристрій для носіння дитини, що містить корпус із тканого матеріалу, армуючі елементи, які встановлені уздовж поздовжніх кінців, на одному з поперечних кінців корпусу закріплені фіксуючі елементи, який **відрізняється** тим, що корпус із тканого матеріалу виконаний у вигляді прямокутника, а армуючі елементи встановлені від кінця корпусу із закріпленими фіксуючими елементами до припустимого місця фіксації фіксуючих елементів та закріплені між корпусом та підкладкою.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що фіксуючі елементи виконані у вигляді кілець.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поперечному кінці корпусу із закріпленими фіксуючими елементами закріплена подушка під ключицю, що виконана з пружного матеріалу.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на поперечному кінці корпусу із закріпленими фіксуючими елементами прикріплена подушка під плече, що виконана з пружного матеріалу.

5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на корпусі, в місці припустимого розташування дитини, закріплена підкладка.

6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільному поперечному кінці корпусу закріплена кишеня.

7. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вільний поперечний кінець корпусу виконаний скоше-ним під кутом.

8. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільному поперечному кінці корпусу закріплена декоративна тасьма або світловідбивна стрічка.

9. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що на вільному поперечному кінці корпусу виконана вишивка.

(11) **69046** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B62K 11/00**

(21) **u201109234** (22) 25.07.2011

(72) Дмитрієнко Павло Павлович

(73) **ДМИТРИЄНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОВЕЛОСИПЕД "ЕКОСТАР"**

(57) 1. Електровелосипед, що містить раму, ведене та ведуче колеса, м'язовий привід та електричний привід ведучого колеса, який **відрізняється** тим, що електричний привід складається з джерела електричної енергії у вигляді акумуляторної батареї, мотор-колеса, в якому як електродвигун використовують безколекторний електродвигун постійного струму, та контролера, при цьому власне електродвигун кріпиться до місця маточини переднього чи заднього колеса чи на обидва одночасно.

2. Електровелосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривід оснащено контролером, який управляється ручкою "газа," що винесена на рукоятку керма, що регулює крутний момент електродвигуна для управління тягою електровелосипеда.

3. Електровелосипед за п. 1, який **відрізняється** тим, що електропривід оснащений педальним контролером для регулювання крутного моменту електродвигуна та управління тягою електровелосипеда.

B 63

(11) **69309** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **B63B 1/10** (2006.01)
B63B 35/73 (2006.01)

(21) **u201111916** (22) 10.10.2011

(72) Кондауров Олександр Єгорович

(73) **КОНДАУРОВ ОЛЕКСАНДР ЄГОРОВИЧ**

(54) **КАТАМАРАН НАДУВНИЙ ВІТРИЛЬНИЙ**

(57) 1. Катамаран надувний вітрильний, що містить надувні поплавці, з'єднані з розбірним стрижневим каркасом - рамою, котра складається з поздовжніх елементів - стрингерів та поперечних елементів - балок, з'єднану з каркасом м'яку палубу та встановлену на поперечній балці щоглу, який **відрізняється** тим, що щогла опирається в з'єднаний зі швертовою коробкою щогловий стакан, який з'єднаний зі стрингерами за допомогою двох жорстких діагональних підкосів, розміщених під каркасом, при цьому стрингери та балки каркасу виконані у вигляді цільних трубчастих елементів.

2. Катамаран за п. 1, який **відрізняється** тим, що швертова коробка сполучена з передньою балкою рами жорсткими шпрюйтами.

3. Катамаран за п. 1, який **відрізняється** тим, що надувні поплавці мають обтічну форму.

B 65

(11) **69301** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **B65D 33/00**
A45F 5/00
A45C 13/00

(21) **u201111849** (22) 07.10.2011

(72) Філіппова Ніна Ігорівна

(73) **ФІЛІППОВА НІНА ІГОРІВНА**(54) **ПРИСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПЕРЕНЕСЕННЯ РУЧНОЇ ПОКЛАЖІ**

(57) 1. Пристосування для перенесення ручної поклажі, корпус якого виконаний у формі жолоба і оснащений засобами фіксації поклажі, яке **відрізняється** тим, що засоби фіксації поклажі виконані з пружно-еластичного матеріалу у вигляді защібок, розміщених з торців жолоба на краях його протилежних стінок, причому кожна защібка перекриває половину жолоба у перерізі, перпендикулярному його поздовжній осі.

2. Пристосування за п. 1, яке **відрізняється** тим, що защібки спрямовані у напрямку дна жолоба.

ложенні, при якому кут між напрямленою збуджуючою силою вібратора і повздовжньою віссю жолоба складає 90°.

(11) **69332**(24) **25.04.2012**

(51) МПК

B65G 17/26 (2006.01)**B65G 23/32** (2006.01)(21) **u201112197**(22) **18.10.2011**

(72) Бортник Валерій Вікторович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**(54) **БАГАТОЛАНЦЮГОВИЙ ТРАНСПОРТЕР ДЛЯ ПРОКАТУ**

(57) Багатоланцюговий транспортер для прокату, що включає в себе ряд вантажотримальних ланцюгів, що приводяться трансмісійними приводами, який **відрізняється** тим, що кожний вантажотримальний ланцюг уздовж всієї довжини оснащений парними опорними плитами, які в кожній парі нахилені в різні сторони таким чином, що разом з опорними плитами суміжних ланцюгів утворюють прийомну платформу V-подібної форми для кожної одиниці прокату, який транспортується, при цьому опорні плити з однієї сторони шарнірно закріплені на ланцюгах, а з іншої сторони взаємодіють із гідравлічними циліндрами, які також шарнірно встановлені на ланцюгах, крім того, робочі порожнини всіх гідроциліндрів на суміжних вантажотримальних ланцюгах з'єднані між собою гнучкими підводами.

(11) **69343**(24) **25.04.2012**

(51) МПК

B65G 19/28 (2006.01)(21) **u201112214**(22) **18.10.2011**

(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович, Закора Оксана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **СКРЕБКОВИЙ КОНВЕЄР**

(57) Скребковий конвеєр, що містить привід, натяжний пристрій та нескінченно замкнений тяговий орган із скребками, розміщений у робочому і холостому жолобах, який **відрізняється** тим, що робочий жолоб виконаний на рамі з вмонтованими пружними елементами і оснащений вібратором спрямованої дії, при цьому вібратор закріплений на жолобі в такому по-

(11) **69339**(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)

B65G 21/00(21) **u201112210**(22) **18.10.2011**

(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович, Закора Оксана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **АМОРТИЗАЦІЙНА СЕКЦІЯ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Амортизаційна секція стрічкового конвеєра, що містить роликоопори для підтримання стрічки, закріплені на гілках каната, які обгинають встановлені на рамі відхиляючі та натяжні блоки, яка **відрізняється** тим, що кожен кінець каната охоплює не менше ніж двома витками окремий канатоведучий шків, кінці каната прикріплені до шківа; при цьому одна гілка каната примикає до канатоведучого шківа зверху, інша гілка - знизу, а обидва канатоведучі шкиви з допомогою шпонкового або шлицевого з'єднання закріплені на валу амортизаційної стрічки.

(11) **69340**(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)

B65G 21/00(21) **u201112211**(22) **18.10.2011**

(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович, Закора Оксана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **АМОРТИЗАЦІЙНА СЕКЦІЯ СТРІЧКОВОГО КОНВЕЄРА**

(57) Амортизаційна секція стрічкового конвеєра, що містить роликоопори для підтримання стрічки, закріплені на верхніх гілках вертикальних контурів канатів, які обгинають встановлені на рамі відхиляючі та натяжні блоки, яка **відрізняється** тим, що вона оснащена механізмом повздовжнього пересування роликоопор, утвореним із одного нескінченного замкненого в єдиний контур каната, який обгинає канатоведучі шкиви.

(11) **69342**(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)

B65G 23/00**B65G 13/00**(21) **u201112213**(22) **18.10.2011**

(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович, Закора Оксана Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) **ПРИВІД КОНВЕЄРА**

(57) Привід конвеєра, що містить привідний вузол, ведучі та ведені шків, зв'язані між собою канатами і закріплені на привідних валах приводу і конвеєра, який **відрізняється** тим, що між ведучими і веденими шківми запасований один нескінченно замкнений в єдиний контур канат, при цьому з обох боків від привідного вузла розміщена однакова кількість шківів.

(11) **69341** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B65G 23/32** (2006.01)
B65G 23/44 (2006.01)

(21) **u201112212** (22) **18.10.2011**
(72) Бондарев Сергій Валентинович, Горбатенко Юрій Павлович, Загора Оксана Володимирівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
(54) **ПРОМІЖНИЙ ПРИВІД ЛАНЦЮГОВОГО КОНВЕЄРА**
(57) Проміжний привід ланцюгового конвеєра, що містить ведучі зірочки, закріплені на валах, встановлених в підшипникових вузлах на рамі, привідні і натяжні пристрої для каната, який **відрізняється** тим, що привід ведучих зірочок оснащений двома гілками одного нескінченно замкнутого в єдиний контур і запасованого між двома канатоведучими і двома натяжними шківми каната, що охоплює одним витком шків, закріплені на валах зірочок, при цьому діаметр кожного наступного шків, розташованого проти напрямку руху робочих гілок каната, більший, ніж діаметр попереднього на різницю подовжень від розрахункових зусиль натягу каната і ланцюга, розділену на число $\pi = 3,14$.

(11) **69213** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B65G 33/14** (2006.01)

(21) **u201111229** (22) **21.09.2011**
(72) Рогатинський Роман Михайлович, Серілко Дмитро Леонідович, Серілко Леонід Степанович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
(54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**
(57) Гвинтовий конвеєр, що складається із корпусу з розміщеними у ньому основним і додатковим гвинтами, які мають різні за напрямком навівки і обертаються в різні боки, причому додатковий гвинт виконаний пустотілим з вікнами, між якими розміщені лопаті, а між основним і додатковим гвинтами розміщений додатковий елемент, який складається з пустотілого циліндра, зовні якого розміщені дві гвинтові лопаті, які утворюють два гвинтові канали, один з яких служить для транспортування сипкого матеріалу із забірної бункера до внутрішньої частини додаткового гвинта, а другий - для транспортування матеріалу із лопаті додаткового гвинта на лопаті основного, який **відрізняється** тим, що лопаті гвинтового каналу в додатковому елементі нахилені вгору відносно осі вала гвинта.

(11) **69388** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B65G 33/16** (2006.01)
B65G 33/26 (2006.01)

(21) **u201112570** (22) **26.10.2011**
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Човнюк Юрій Васильович, Яворська Алла Валентинівна
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
(54) **ГВИНТОВИЙ ТРАНСПОРТЕР**
(57) Гвинтовий транспортер, який складається із бункера, що з'єднаний із напрямним кожухом, у якому розташований живильник (шнек) та пруткові вібраційні елементи, з'єднані із механізмом вібрації, який **відрізняється** тим, що гвинтова поверхня живильника складається із нерухомих та рухомих частин, які з'єднані із прутковими вібраційними елементами, розміщеними усередині вала живильника, а у нижній частині транспортера встановлено вібратор поверхні кожуха.

(11) **69200** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B65G 43/06** (2006.01)

(21) **u201111069** (22) **16.09.2011**
(72) Носков Володимир Васильович, Сільченко Юрій Анатолійович
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ УЛОВЛЮВАННЯ СТІЧКИ КОНВЕЄРА**
(57) 1. Пристрій для уловлювання стрічки конвеєра, що містить закріплену на металокожуху стопорну раму у вигляді вертикальних стояків, жорстко зв'язаних з нижньою плитою, розміщеною під стрічкою, паралельно до неї, і верхньою плитою, встановленою над стрічкою з утворенням з нижньою плитою клинового проміжку, рухомого клинового башмака і тяги, який **відрізняється** тим, що клиновий башмак шарнірно підвішений над стрічкою за допомогою стрижнів, верхні кінці яких закріплені на стопорній рамі, а нижні - на верхній частині клинового башмака, і додатково оснащений засобом фіксації та котками з напрямними, при цьому котки встановлені на осях з обох боків нижньої частини клинового башмака, а напрямні закріплені на металокожуху по боках неробочої гілки стрічки, під кутом до неї.
2. Пристрій для уловлювання стрічки конвеєра за п. 1, який **відрізняється**, що засіб фіксації виконаний у вигляді крюків, що знаходяться у зачепленні з осями вищезазначених котків і двоплечих важелів, закріплених на металокожуху, при цьому праві кінці двоплечих важелів оснащені вантажним вальцем, що розташований між підтримуючими вальцями стрічки та перекочується по її внутрішній поверхні, а ліві - за допомогою тяг сполучені із кінцівками крюків.

В 66

- (11) **69150** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **B66B 19/00**
- (21) **u2011110815** (22) **09.09.2011**
- (72) Волошин Олексій Іванович, Щербак Борис Костянтинович, Сільченко Юрій Анатолійович, Дзержинський Віталій Олександрович, Луковенко Ігор Володимирович, Маркевич Наталія Валеріївна, Ісакова Анна Миколаївна
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД" (ПАТ НКМЗ)**
- (54) **ПІДЙОМНО-ЗАТИСКНИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Підйомно-затискний пристрій, що містить дві групи затискачів з губками, які приводяться в рух гідроциліндрами затиску, одна з яких установлена на нижній поперечці, а друга - на рухливій траверсі, що з'єднана з гідроциліндрами переміщення траверси, який **відрізняється** тим, що він оснащений порталом коробчастого типу, установленим на опорні балки, які виконані з напрямними і оснащені гідроциліндрами переміщення порталу, у основі вертикальних стійок якого закріплена нижня поперечка, а у верхній їхній частині виконані напрямні рухливої траверси, крім того, групи затискачів орієнтовані губками один до одного.

- (11) **69443** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B66C 3/20** (2006.01)
- (21) **u2011113004** (22) **04.11.2011**
- (72) Ловеїкін Вячеслав Сергійович, Лимар Петро Володимирович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **ВАНТАЖОЗАХВАТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ КРУГЛИХ ЛІСОМАТЕРІАЛІВ**
- (57) Вантажозахватний пристрій для круглих лісоматеріалів, що містить раму стріли, щелепу з приводом захоплення, стійку захоплення, який **відрізняється** тим, що щелепа захоплення складається з двох шарнірно з'єднаних частин: передньої частини щелепи і задньої частини щелепи, до того ж передня частина щелепи з'єднана з стрілою за допомогою гідроциліндра.

- (11) **69226** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B66C 23/42** (2006.01)
B60P 1/54 (2006.01)
B60P 3/41 (2006.01)
- (21) **u2011111354** (22) **26.09.2011**
- (72) Бобров Валентин Григорович, Дзержинський Віталій Олександрович, Кашанський Дмитро Анатолійович, Ісакова Анна Миколаївна

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
(54) **КРАН-МАНІПУЛЯТОР СТРІЛОВОГО ТИПУ**

- (57) 1. Кран-маніпулятор стрілового типу, що включає встановлену на транспортному засобі раму з аутригерами, вертикальний поворотний стоек з механізмом обертання і опорно-поворотним пристроєм, змонтованим на рамі, шарнірно-зчленовану телескопічну стрілу із змінним вантажозахоплювальним органом, рухомо закріплену у верхній частині поворотного стояка і забезпечену гідроциліндрами підйому стріли і гідроциліндром висунення телескопічної частини стріли, мастилостанцію з гидросистемою і системою керування краном-маніпулятором, який **відрізняється** тим, що поворотний стоек виконаний у вигляді двох колон, розміщених симетрично осі повороту опорно-поворотного пристрою, а механізм обертання виконаний у вигляді відкритої зубчастої передачі та рушія, наприклад гідромотора.
2. Кран-маніпулятор стрілового типу за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений стаціонарним постом керування, жорстко закріпленим у верхній частині поворотного стояка, з боку, протилежного телескопічній стрілі, крім того, аутригери виконані у вигляді важелів, що рухаються у вертикальній площині, забезпечених гідроциліндрами.

- (11) **69325** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **B66D 1/60** (2006.01)
- (21) **u2011112117** (22) **17.10.2011**
- (72) Лавренко Юрій Васильович, Калужський Дмитро Юліїнович, Фесенко Роман Олександрович
- (73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВО-КРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ НАВІШУВАННЯ КАНАТІВ**
- (57) 1. Пристрій для навішування канатів, що містить встановлену на рамі лебідку, виконану у вигляді барабанів з притискними пристроями, забезпечених окремими рушіями обертання у вигляді планетарного редуктора з електродвигуном, транспортних візків, підйомних гідроциліндрів з гидросистемою, який **відрізняється** тим, що рама виконана підйомною та забезпечена опорами, розміщеними на нижній площині рами, і зв'язана через підйомні гідроциліндри з транспортними візками, крім того, кожен планетарний редуктор рушія обертання вбудований в барабан лебідки, а хвостовики водил вищезазначених редукторів заstopорені між собою за допомогою тяги, при цьому рушії обертання оснащені системою синхронізації у вигляді конічних редукторів, сполучених між собою синхронізуючим валом.
2. Пристрій для навішування канатів за п. 1, який **відрізняється** тим, що лебідка, підйомна рама і транспортні візки виконані у вигляді самостійних функціональних модулів.

Розділ С:

Хімія. Металургія

С 01

C01F 5/06 (2006.01)
 C01F 5/24 (2006.01)
 C01F 5/24 (2006.01)
 C01F 5/26 (2006.01)
 C01F 5/26 (2006.01)
 C01B 9/00
 C01B 9/00
 C01C 1/16 (2006.01)
 C01C 1/16 (2006.01)

- (11) **69077** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C01B 25/45 (2006.01)
- (21) u201109663 (22) 02.08.2011
 (72) Антрапцева Надія Михайлівна, Пономарьова Ірина Геннадіївна, Грисюк Тетяна Сергіївна
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДОГО РОЗЧИНУ БЕЗВОДНИХ СЕРЕДНІХ ФОСФАТІВ КОБАЛЬТУ (II)-МАГНІЮ
 (57) Спосіб одержання твердого розчину безводних середніх фосфатів кобальту(II)-магнію нагріванням фосфатів та наступним охолодженням на повітрі, який відрізняється тим, що вихідний твердий розчин гідратованих фосфатів складу $\text{Co}_{3-x}\text{Mg}_x(\text{PO}_4)_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ ($0 < x \leq 1,00$) нагрівають зі швидкістю 2,5-5,0 град/хв до температури 560-590 °С протягом 1,9-3,9 годин та охолоджують на повітрі природним шляхом до кімнатної температури.

- (21) u200911501 (22) 12.11.2009
 (72) Білокінь Євген Миколайович, Дульнєв Петро Георгійович, Петроченков Валентин Георгійович
 (73) ДУЛЬНЄВ ПЕТРО ГЕОРГІЙОВИЧ
 (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ХЛОРИДУ МАГНІЮ БЕЗВОДНОГО З НЕОРГАНІЧНИХ СОЛЕЙ
 (57) Спосіб отримання хлориду магнію безводного з неорганічних солей, який характеризується тим, що виконують обробку розчину солей вуглеамонійною сіллю (чи вуглекислим газом з аміаком) та хлоридом амонію у мольній пропорції до хлориду магнію 1:2:3 (відповідно) з відділенням в осад суміші вуглекислого магнію та амонійного карналіту, при нагріванні до 350 °С з поетапним виділенням води, вуглекислого газу, аміаку та утворенням хлориду магнію безводного.

С 02

- (11) **69078** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C01B 25/45 (2006.01)
- (21) u201109665 (22) 02.08.2011
 (72) Антрапцева Надія Михайлівна, Пономарьова Ірина Геннадіївна, Турко Оксана Василівна
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОДВІЙНИХ СЕРЕДНІХ ФОСФАТІВ ЦИНКУ-МАГНІЮ ТЕТРАГІДРАТІВ
 (57) Спосіб одержання подвійних середніх фосфатів цинку-магнію тетрагідратів взаємодією суміші солей цинку і магнію, взятих у певному співвідношенні, з розчином, що містить фосфат-іон, відфільтровуванням осаду і висушуванням, який відрізняється тим, що у термостатований при 40-90 °С реакційний посуд, що містить воду, підкислену фосфатною кислотою до значення рН 2,5-3,1, подають при перемішуванні гомогенізовану суміш гідрокарбонатів цинку і магнію, мольне співвідношення $K = \text{Zn}/\text{Mg}$ в складі якої змінюється від 1,6 до 25,00, і 55-87 %-ний розчин фосфатної кислоти, підтримуючи постійним значення рН із діапазону 2,5-3,1, осад, що утворюється, відфільтровують, промивають водою (Т:Р=1:5), висушують при 40 °С до постійної маси.

- (11) **69354** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C02F 1/28 (2006.01)
 C02F 3/30 (2006.01)
- (21) u201112243 (22) 19.10.2011
 (72) Мальований Андрій Мирославович, Ятчишин Йосип Йосипович, Мальований Мирослав Степанович
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"
 (54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД АМОНІЙНОГО АЗОТУ
 (57) 1. Спосіб очищення стічних вод від амонійного азоту, згідно з яким амонійний азот видаляють в двостадійному біологічному процесі з залученням нітрифікуючих бактерій та Анаптох-бактерій, який відрізняється тим, що амонійний азот вилучають у одному або більше реакторах з вторинного потоку, отриманого після регенерації сульфокислотного стиролдивінілбензолного катіоніту, який попередньо насичують амонієм з первинного потоку стоків.
 2. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що регенерацію катіоніту проводять розчином NaCl концентрацією 10-30 г/л.
 3. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що стадію нітрифікації здійснюють з підтриманням рН у межах 7-8 шляхом додавання NaHCO_3 , Na_2CO_3 або NaOH.
 4. Спосіб за пунктом 1, який відрізняється тим, що вторинний потік після очищення від амонійного азоту використовують для регенерації катіоніту повторно з частковим заміщенням свіжим розчином NaCl.

- (11) **68977** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 C01F 5/00
 C01F 5/00
 C01F 5/06 (2006.01)

(11) **69356** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C02F 1/42** (2006.01)

(21) **u201112249** (22) 19.10.2011

(72) Островка Віктор Іванович, Мороз Олексій Валерійович, Мороз Валерій Онисимович, Попов Євген Вадимович

(73) **ОСТРОВКА ВІКТОР ІВАНОВИЧ, МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, МОРОЗ ВАЛЕРІЙ ОНИСИМОВИЧ, ПОПОВ ЄВГЕН ВАДИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ І ЗНЕСОЛЮВАННЯ ВОДИ**

(57) Спосіб пом'якшення і знесолювання води послідовною обробкою води водною суспензією лужної солі, відділенням осаду і подальшою іонообмінною очисткою через Na- і H-катионітові фільтри з подальшою їх регенерацією концентрованим водним розчином мінеральної солі, який **відрізняється** тим, що при первинній обробці води як лужну сіль використовують водну суспензію гідроксиду кальцію, а на стадії іонообмінного очищення додатково проводять обробку води через ОН-іонітовий фільтр, а на стадії регенерації катионітових Na- і H-фільтрів застосовують концентрований водний розчин (1600 мг-екв./л) суміші лужних солей сульфату і хлориду натрію, які утворилися, в однаковому співвідношенні, а на стадії регенерації H-катионітових фільтрів використовують розчин азотної кислоти.

помогою природних очисних властивостей вищої водної рослинності, з нижчими її видами включно.

(11) **69352** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C02F 3/34** (2006.01)
C02F 11/02 (2006.01)
C02F 101/22 (2006.01)

(21) **u201112237** (22) 19.10.2011

(72) Грубський Ярослав Петрович, Остап Богдан Омелянович, Федоренко Віктор Олександрович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

(54) **СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ УТИЛІЗАЦІЇ ШЕСТИВАЛЕНТНОГО ХРОМУ Cr(VI)**

(57) Спосіб біологічної утилізації шестивалентного хрому Cr(VI), що базується на використанні бактерійних клітин, який **відрізняється** тим, що як штам-очисник використовують Cr(VI)-стійкий, прототрофний мутант штаму *S. sioayensis* Lv81, який вирощують протягом 240 ÷ 336 годин у рідкому середовищі SG, яке додатково містить 5 ÷ 50 мМ Cr(VI).

(11) **69253** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C02F 1/52** (2006.01)

(21) **u201111651** (22) 03.10.2011

(72) Прохоров Віталій Серафимович, Синаєв Ігор Едуардович, Синаєв Олег Едуардович, Коцінський Броніслав Броніславович

(73) **ПРОХОРОВ ВІТАЛІЙ СЕРАФИМОВИЧ, СИНАЄВ ІГОР ЕДУАРДОВИЧ, СИНАЄВ ОЛЕГ ЕДУАРДОВИЧ, КОЦІНСЬКИЙ БРОНІСЛАВ БРОНІСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОБРОБКИ ТА ЗНЕШКОДЖЕННЯ ОСАДІВ СТИЧНИХ ВОД**

(57) 1. Спосіб обробки та знешкодження осадів стічних вод, що включає операцію знешкодження осаду, зменшення його об'єму шляхом гравітаційного ущільнення та обезводнення осаду на мулових майданчиках з поверхневим відводом води, а також операцію біоочищення рідкої фракції, який **відрізняється** тим, що знешкодження осаду здійснюють за допомогою біоремідації безпосередньо на мулових майданчиках, а гравітаційне зневоднення ущільненого на мулових майданчиках осаду після припинення поверхневого відводу води здійснюють зливом вільної води у штучно створюваний нижче рівня ложка мулового майданчика приямок з примусовим відбором води шляхом поступового зниження рівня водозливної кромки водозливу з поверхневим відводом води нижче рівня ложка мулового майданчика.

2. Спосіб обробки та знешкодження осадів стічних вод за п. 1, який **відрізняється** тим, що біоремідацію здійснюють впливом сертифікованих ферментів для твердофазного зброджування, а операцію біоочищення рідкої фракції здійснюють на біоплато за до-

(11) **69153** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C02F 5/00**
C02F 1/66 (2006.01)

(21) **u2011110857** (22) 12.09.2011

(72) Шаблій Тетяна Олександрівна, Трус Інна Миколаївна, Гомеля Микола Дмитрович

(73) **ШАБЛІЙ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ТРУС ІННА МИКОЛАЇВНА, ГОМЕЛЯ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОМ'ЯКШЕННЯ ТА ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ВІД СУЛЬФАТ-ІОНІВ**

(57) Спосіб пом'якшення та очищення стічних вод від сульфат-іонів, який включає обробку води вапном, який **відрізняється** тим, що після обробки води вапном у неї додають металевий алюміній у вигляді стружки, фольги або порошку та освітлену воду обробляють вуглекислим газом для висадження іонів кальцію.

C 04

(11) **69090** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C04B 7/28** (2006.01)

(21) **u2011109825** (22) 08.08.2011

(72) Савицький Микола Васильович, Сторожук Микола Андрійович, Приходько Анатолій Петрович, Ликова Світлана Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ САМАНУ**

- (57) Спосіб виготовлення саману, що включає приготування глиносом'яної суміші, укладання її у форму, ущільнення та подальше сушіння відформованих виробів, який **відрізняється** тим, що ущільнення суміші здійснюють пресуванням під тиском 1,5...2,5 МПа.

(11) **69099** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C04B 26/00
C08L 95/00

(21) **u201109933** (22) 10.08.2011

(72) Баранов Анатолій Леонідович

(73) **БАРАНОВ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СУМІШ АСФАЛЬТОБЕТОННА "ГУСАСФАЛЬТ-10"**

- (57) 1. Суміш асфальтобетонна, що містить щебінь, пісок, мінеральний порошок і бітумне в'язуче, яка **відрізняється** тим, що як бітумне в'язуче містить полімермодифікований бітум БПМ 40/60, як щебінь містить щебінь фракції 5-10 мм, як пісок містить річковий пісок, при цьому додатково містить відсів щебеню фракції 0,5 мм, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

щебінь фракції 5-10 мм	23,8-35,2
річковий пісок	16,2-20,3
мінеральний порошок	25,7-27,9

полімермодифікований бітум

БПМ 40/60 8,4-8,6

відсів щебеню фракції 0,5 мм 14,3-20,0.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мінеральний порошок містить мінеральний порошок марки ДСТУ БВ 27-121-2003.

(11) **69098** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C04B 26/00
C08L 95/00

(21) **u201109931** (22) 10.08.2011

(72) Баранов Анатолій Леонідович

(73) **БАРАНОВ АНАТОЛІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СУМІШ АСФАЛЬТОБЕТОННА "ГУСАСФАЛЬТ-15"**

- (57) 1. Суміш асфальтобетонна, що містить щебінь, пісок, мінеральний порошок і бітумне в'язуче, яка **відрізняється** тим, що як щебінь містить щебінь фракції 5-20 мм, як пісок містить річковий пісок, як бітумне в'язуче містить полімермодифікований бітум БПМ 40/60, при цьому додатково містить відсів щебеню фракції 0,5 мм, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

щебінь фракції 5-10 мм	22,8-31,0
щебінь фракції 10-20 мм	8,1-10,8
річковий пісок	11,8-17,6
мінеральний порошок	24,3-26,9

полімермодифікований бітум

БПМ 40/60 7,5-7,8

відсів щебеню фракції 0,5 мм 14,3-18,6.

2. Суміш за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як мінеральний порошок містить мінеральний порошок марки ДСТУ БВ 27-121-2003.

(11) **69211** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C04B 28/14 (2006.01)

(21) **u201111224** (22) 21.09.2011

(72) Дворкін Леонід Йосипович, Скрипник Ігор Гаврилович, Іщук Олександр Олександрович, Шарабура Ігор Анатолійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШТУЧНОГО ГІПСОВОГО КАМЕНЮ ІЗ ФОСФОГІПСУ**

- (57) Спосіб виготовлення штучного гіпсового каменю із фосфогіпсу, який включає промивання водою, нейтралізацію меленою крейдою, зв'язування частинок полівінілацетатною емульсією та грануляцію на установках барабанного типу, який **відрізняється** тим, що кислотні залишки нейтралізують негашеним меленим вапном в кількості 8...10 % від вологого фосфогіпсу, а як активну мінеральну добавку використовують природний цеоліт в кількості 5...8 % від вологого фосфогіпсу; гранули виготовляють із суміші компонентів шляхом двостороннього пресування на валковому пресі під тиском 60...70 МПа з наступним твердінням на повітрі протягом 5...7 діб.

(11) **69324** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C04B 35/488 (2006.01)
C04B 35/565 (2006.01)

(21) **u201112107** (22) 17.10.2011

(72) Григор'єв Олег Миколайович, Панасюк Алла Денисівна, Дубовик Тетяна Василівна, Лавренко Володимир Олексійович, Галанов Борис Олександрович, Котенко Валерій Антонович, Коротеев Олександр Васильович, Личко Валерій Володимирович, Субботін Володимир Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **КОРОЗИЙНОСТІЙКИЙ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ СИСТЕМИ ZrB₂-SiC**

- (57) Корозійностійкий високотемпературний композиційний матеріал системи ZrB₂-SiC, що містить диборид цирконію ZrB₂ і карбід кремнію SiC, який **відрізняється** тим, що додатково містить дисиліцид цирконію ZrSi₂, діоксид цирконію ZrO₂ і карбід бору B₄C при такому співвідношенні компонентів, об. %:

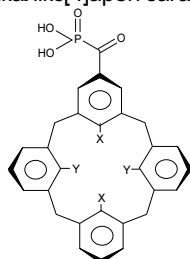
диборид цирконію ZrB ₂	21-69
карбід кремнію SiC	20-60
дисиліцид цирконію ZrSi ₂	2-14
діоксид цирконію ZrO ₂	3-5
карбід бору B ₄ C	2-4.

C 07

(11) **69425** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C07C 15/00
C12N 9/12 (2006.01)
A61K 31/662 (2006.01)

(21) **u201112733** (22) 31.10.2011

- (72) Труш В'ячеслав Володимирович, Черенок Сергій Олексійович, Танчук Всеволод Юлійович, Ющенко Олександр Анатолійович, Кальченко Віталій Іванович, Вовк Андрій Іванович, Кухар Валерій Павлович
 (73) ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ
 (54) 5-[(ДИГІДРОКСИФОСФОРИЛ)КАРБОНІЛ]-25,27-ДИПРОПОКСИ-26,28-ДИГІДРОКСИКАЛІКС[4]АРЕН ЯК ІНГІБІТОР ПРОТЕЇНТИРОЗИНФОСФАТАЗИ 1В
 (57) 5-[(Дигідроксифосфорил)карбоніл]-25,27-дипропоксид-26,28-дигідроксикалікс[4]арен загальної формули

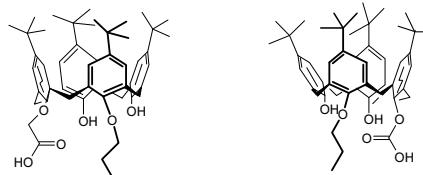


де X=OH, Y=OCH₂CH₂CH₃, як інгібітор протеїнтирозинфосфатази 1В.

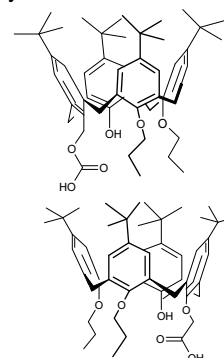
- (11) **69096** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C07C 31/24 (2006.01)
 (21) u201109921 (22) 10.08.2011
 (72) Белкін Давид Ілліч, Демченко Ольга Олександрівна
 (73) БЕЛКІН ДАВИД ІЛЛІЧ, ДЕМЧЕНКО ОЛЬГА ОЛЕКСАНДРІВНА
 (54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ДИПЕНТАЕРИТРИТУ
 (57) Спосіб отримання дипентаеритриту, що включає конденсацію ацетальдегіду і формальдегіду у присутності гідроксиду натрію і пентаеритриту, розділення, виділення і очищення продуктів, що надійшли в процес і утворилися в ньому відомими способами, який відрізняється тим, що, для підвищення виходу дипентаеритриту і забезпечення повного повернення у процес пентаеритриту, що був внесений і утворився, конденсацію альдегідів проводять в реакторі змішення, в який при температурі реакційної суміші 50-70 °С безперервно вводять ацетальдегід, формальдегід, гідроксид натрію і воду в мольному відношенні 1,0:3,8-4,5:1,0-1,3:20-50, та увесь пентаеритрит, видалений з реакційної суміші, з такою об'ємною швидкістю, щоб ступінь перетворення (конверсія) ацетальдегіду в кінцеві продукти за час перебування в реакторі склав 0,85-0,96.

- (11) **69321** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C07C 51/06 (2006.01)
 C07C 231/20 (2006.01)
 (21) u201112076 (22) 14.10.2011
 (72) Бойко Вячеслав Іванович, Єсипенко Олександр Адольфович, Карпусь Андрій Олегович, Кальченко Віталій Іванович, Войтенко Зоя Всеволодівна

- (73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (54) (cS)-5,11,17,23-ТЕТРА-ТРЕТ.-БУТИЛ-27-ГІДРОКСИКАРБОНІЛМЕТОКСИ-25,28-ДИГІДРОКСИ-26-ПРОПОКСИКАЛІКС[4]АРЕН ТА (cR)-5,11,17,23-ТЕТРА-ТРЕТ.-БУТИЛ-27-ГІДРОКСИКАРБОНІЛМЕТОКСИ-25,26-ДИГІДРОКСИ-28-ПРОПОКСИКАЛІКС[4]АРЕН
 (57) (cS)-5,11,17,23-Тетра-трет.-бутил-27-гідроксикарбонілметокси-25,28-дигідрокси-26-пропоксикалікс[4]арен та (cR)-5,11,17,23-тетра-трет.-бутил-27-гідроксикарбонілметокси-25,26-дигідрокси-28-пропоксикалікс[4]арен загальної формули:



- (11) **69322** (51) МПК
 (24) 25.04.2012 C07C 51/06 (2006.01)
 C07C 231/20 (2006.01)
 (21) u201112078 (22) 14.10.2011
 (72) Єсипенко Олександр Адольфович, Бойко Вячеслав Іванович, Карпусь Андрій Олегович, Кальченко Віталій Іванович, Войтенко Зоя Всеволодівна
 (73) ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ
 (54) (cS)-5,11,17,23-ТЕТРА-ТРЕТ.-БУТИЛ-25-ГІДРОКСИ-26-ГІДРОКСИКАРБОНІЛМЕТОКСИ-27,28-ДИПРОПОКСИКАЛІКС[4]АРЕН ТА (cR)-5,11,17,23-ТЕТРА-ТРЕТ.-БУТИЛ-25-ГІДРОКСИ-28-ГІДРОКСИКАРБОНІЛМЕТОКСИ-26,27-ДИПРОПОКСИКАЛІКС[4]АРЕН
 (57) (cS)-5,11,17,23-Тетра-трет.-бутил-25-гідрокси-26-гідроксикарбонілметокси-27,28-дипропоксикалікс[4]арен та (cR)-5,11,17,23-тетра-трет.-бутил-25-гідрокси-28-гідроксикарбонілметокси-26,27-дипропоксикалікс[4]арен загальної формули:



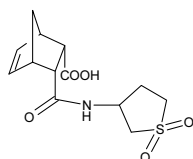
- (11) **69026** (51) МПК (2012.01)
 (24) 25.04.2012 C07C 233/00
 A61K 31/16 (2006.01)
 A61P 29/00
 (21) u201108703 (22) 11.07.2011

(72) Зленко Олена Тимофіївна, Мамчур Віталій Йосипович, Кас'ян Лілія Іванівна, Пальчиков Віталій Олександрович, Пришляк Ірина Сергіївна, Дульнев Петро Георгійович, Тарабара Ігор Миколайович, Стефаник Михайло Іванович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. ГОНЧАРА, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДЕРЖАВНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ

(54) ЕНДО-3-{N-(1,1-діоксотетрагідротіофен-3-іл)карбамоіл}біцикло[2.2.1]гепт-5-енендо-2-карбонова кислота, яка виявляє анальгетичну та протисудомну дію

(57) Ендо-3-{N-(1,1-діоксотетрагідротіофен-3-іл)карбамоіл}біцикло[2.2.1]гепт-5-енендо-2-карбонова кислота, формули $C_{13}H_{17}NO_5S$, яка виявляє анальгетичну та протисудомну дію



(11) 68999
(24) 25.04.2012

(51) МПК
C07D 401/02 (2006.01)
A61K 31/454 (2006.01)

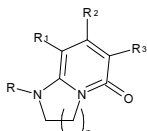
(21) u201107725 (22) 20.06.2011

(72) Коваленко Сергій Миколайович, Сілін Олексій Віталійович, Левченко Володимир Анатолійович, Сірий Дмитро Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОХІДНІ ІМІДАЗО- ТА ТЕТРАГІДРОПІРИДО[1,2-a]ПІРИМІДОНУ

(57) Похідні імідазо- та тетрагідропіридо[1,2-a]піримідону загальної формули:



де R = H або Me або Bn(2Cl);
R¹ = H або CO₂Et або C^oPh;
R² = H або SMe;
R³ = H або CO₂Et або CN або SO₂Ph(4tBu);
n = 1, 2.

(11) 69471
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
C07G 13/00
A61P 3/02 (2006.01)
A61P 1/04 (2006.01)
A61K 33/30 (2006.01)
A61K 33/42 (2006.01)

(21) u201113365 (22) 14.11.2011

(72) Заїка Олександр Миколаєвич, Бондар Олександр Вадимович, Єгоров Євгеній Юрійович

(73) ЗАЙКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЄВИЧ

(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ РЕФЛЮКС-ЕЗОФАГІТУ У ХВОРИХ НА РАК ШЛУНКА ПІСЛЯ ГАСТРЕКТОМІЇ

(57) 1. Спосіб консервативного лікування рефлюкс-езофагіту у хворих на рак шлунка після гастректомії, що включає в себе застосування анальгетиків, протизапальних і репаративних препаратів, який відрізняється тим, що лікування проводять диференційовано, залежно від вираження запальних змін у стравоході, для чого виконують ендоскопічне дослідження і, при відсутності виразкового ураження стравоходу призначають лікувальну суміш, яка складається з рослинної олії та препарату "Біовіт", по 5-10 мл через дві години після прийому їжі, а при наявності виразкового ураження стравоходу додатково призначають за 10-15 хвилин до їди по 1 столовій ложці 1-2 % розчину новокаїну і 2-4 мл 2 % розчину папаверину. 2. Спосіб консервативного лікування рефлюкс-езофагіту у хворих на рак шлунка після гастректомії, який відрізняється тим, що для готування суміші рослинної олії з препаратом "Біовіт" беруть 100 г сухого препарату "Біовіт", поміщають його у суху скляну банку, після чого додають у нього 100 мл розчину рослинної олії і ретельно перемішують, при цьому суміш готують щодня зранку і зберігають при кімнатній температурі.

C 08

(11) 69424 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C08L 23/00

(21) u201112727 (22) 31.10.2011

(72) Буря Олександр Іванович, Баранов Георгій Анатолійович, Кузнецова Ольга Юріївна, Губська Мар'яна Ігорівна

(73) БУРЯ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, БАРАНОВ ГЕОРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, КУЗНЕЦОВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА, ГУБСЬКА МАР'ЯНА ІГОРІВНА

(54) ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) Полімерна композиція, що містить надвисокомолекулярний поліетилен та наповнювач, яка відрізняється тим, що як наповнювач використовують ультрадисперсний вольфрам, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
ультрадисперсний вольфрам 5-50
надвисокомолекулярний поліетилен 50-95.

(11) 69543 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C08L 39/00
A61K 31/79 (2006.01)

(21) u201201131 (22) 03.02.2012

(72) Буцька Вікторія Євгеніївна, Ратушний Сергій Володимирович, Шитєєва Тетяна Олексіївна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА

(54) СКЛАД АДГЕЗИЙНОЇ ПОЛІМЕРНОЇ КОМПОЗИЦІЇ МАТРИЧНОЇ ТРАНСДЕРМАЛЬНОЇ ТЕРАПЕВТИЧНОЇ СИСТЕМИ

(57) Склад адгезійної полімерної композиції матричної трансдермальної терапевтичної системи на основі полівінілпіролідону у поєднанні з пластифікаторами та розчинниками, який **відрізняється** тим, що у склад введені полівінілпіролідон молекулярної маси 12500 та полівінілпіролідон молекулярної маси 360000, як пластифікатори - поліетиленоксид-400 та гліцерин, як розчинники - спирт етиловий, вода очищена та пропіленгліколь при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

полівінілпіролідон молекулярної маси 12500	20,0
полівінілпіролідон молекулярної маси 360000	9,8
поліетиленоксид-400	10,0
спирт етиловий	40,0
гліцерин	4,0
пропіленгліколь	5,0
вода очищена	11,2.

С 09

(11) 69437 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **C09B 67/00**

(21) u201112874 **(22) 02.11.2011**

(72) Часник Олег Федосєєвич, Потапенко Едуард Володимирович, Тюпало Миколай Федорович, Мороз Олексій Валерійович

(73) ЧАСНИК ОЛЕГ ФЕДОСЄЄВИЧ, ПОТАПЕНКО ЕДУАРД ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТЮПАЛО МИКОЛАЙ ФЕДОРОВИЧ, МОРОЗ ОЛЕКСІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ

(54) ТРАНС-ІЗОМЕР ДИХЛОРДИБЕНЗАНТРОНУ ЯК ПІГМЕНТНИЙ БАРВНИК ДЛЯ КОЛОРУВАННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ

(57) Транс-ізомер дихлордидибензантрон у як пігментний барвник для колорювання полімерних матеріалів фіолетового кольору, який **відрізняється** тим, що його як фарбувальну речовину використовують в новій кристалічній модифікації, яка характеризується рефlekсами рентгенівських променів при наступних кутах Брега $2\theta^\circ = 29,1^\circ; 28,5^\circ; 25,3^\circ; 17,4^\circ$.

С 10

(11) 68981 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **C10B 25/00**

(21) u201015417 **(22) 20.12.2010**

(72) Каліберда Микола Стефанович, Климов Володимир Миколайович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ПРИЙМАЧА СМОЛИ КОКСОВОЇ ПЕЧІ

(57) Пристрій для очищення приймача смоли коксової печі, що містить вузол очищення, виконаний у вигляді скребка, приводу і важільного механізму з пружиною стиснення, який **відрізняється** тим, що важільний механізм виконаний у вигляді трьох взаємозв'язаних між собою стійок постійної і змінної довжини, при цьому стійка постійної довжини з'єднана з приводом у вигляді гідроциліндра, друга стійка змінної довжини забезпечена робочим скребком, виконаним рівним по довжині поверхні, що очищається, а третя стійка містить усередині себе пружину стиснення.

(11) 68982 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **C10B 25/22 (2006.01)**

(21) u201015421 **(22) 20.12.2010**

(72) Каліберда Микола Стефанович, Короткий Олександр Сергійович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНІМАННЯ І ОЧИЩЕННЯ КРИШОК ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ЛЮКІВ КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ

(57) Пристрій для знімання і очищення кришок завантажувальних люків коксових печей, що містить тримальну раму, вузол захвату кришки рухливим електромагнітом, орган очищення, виконаний у вигляді системи важелів і тяги і приводу, які встановлені на рухливому візку з можливістю переміщення по копіру від приводу, який **відрізняється** тим, що рухливий електромагніт оснащений кареткою і план-шайбою, при цьому, на каретці виконані вертикальні пази і вальницький вузол, з можливістю вільного переміщення електромагніта у вертикальній і горизонтальній площинах, крім того, каретка закріплена на план-шайбі через систему тяги і кривошипа, з приводом від мотор-редуктора, а орган очищення кришки зміщений від осі завантаження печі і виконаний у вигляді жорстких підвісок, що встановлені на тримальній рамі, і несуть на собі стаціонарно нерухому очисну головку зі скребками і знімний піддон для збору забруднень в процесі очищення кришки.

(11) 69541 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **C10L 1/18 (2006.01)**

(21) u201200941 **(22) 30.01.2012**

(72) Пушак Андрій Пилипович, Гудко Ігор Володимирович, Пивовар Валерій Павлович, Баранський Казимір Іванович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАЛИВНО-АЛЬТЕРНАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(54) КОМПОЗИЦІЯ ДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА

(57) Композиція дизельного палива, яка містить дизельне паливо, яка **відрізняється** тим, що додатково містить комплекс функціональних (миючої на основі поліолефінамідалькіленаміну і поліалкіленполіаміну та 2-етилгексилнітрату) присадок при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

комплекс присадок (поліфункціональної на основі поліолефінамідалкіленаміну і поліалкіленполіаміну та 2-етилгексилнітрату при їхньому масовому співвідношенні, відповідно, 1:0,015-8) паливо дизельне 0,025-1,08 до 100.

(11) **69542** (51) МПК
(24) 25.04.2012 C10L 1/22 (2006.01)

(21) u201200943 (22) 30.01.2012

(72) Пушак Андрій Пилипович, Гудко Ігор Володимирович, Пивовар Валерій Павлович, Баранський Казимір Іванович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПАЛИВНО-АЛЬТЕРНАТИВНІ ТЕХНОЛОГІЇ"

(54) КОМПОЗИЦІЯ АВТОМОБІЛЬНОГО БЕНЗИНУ

(57) Композиція автомобільного палива, яка містить автомобільний бензин, яка відрізняється тим, що додатково містить комплекс присадок (поліфункціональної на основі поліолефінамідалкіленамін-1,2,4-триметилбензолу та 2,6-дитретбутил-4-метилфенолу) при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
комплекс присадок (поліфункціональної на основі поліолефінамідалкіленамін-1,2,4-триметилбензолу та 2,6-дитретбутил-4-метилфенолу при їхньому масовому співвідношенні, відповідно, 10:0,059-3,000) бензин автомобільний 0,0205-0,091 до 100.

(11) **69130** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C10L 5/00
C02F 11/04 (2006.01)

(21) u201110242 (22) 22.08.2011

(72) Малик Остап Григорович, Висоцький Андрій Олексійович, Максінко Леся Михайлівна

(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО

(54) ЛАБОРАТОРНА УСТАНОВКА ДЛЯ ОТРИМАННЯ БІОГАЗУ

(57) 1. Лабораторна установка для отримання біогазу, що складається з термокамери, в яку вміщено резервуар-генератор, обладнаний підігрівником, що з'єднаний з джерелом електроенергії, газозбірника, системи еластичних полімерних трубок з роз'ємною муфтою, кульковим краном та затискачами, яка відрізняється тим, що як резервуар-генератор використана скляна 3-х літрова банка, герметично закрита кришкою з гумовою прокладкою та газозабірним краном, з'єднаним з еластичною полімерною трубкою із затискачем з газозбірником, яким є дволітрова банка, наповнена водою, з'єднана за допомогою еластичної трубки через отвір у герметичній кришці з порожньою 2 л банкою з можливістю збирання води

витісненої утвореним у генераторі біогазом, що надходить у газозбірник.

2. Лабораторна установка для отримання біогазу за п. 1, яка відрізняється тим, що в кришку генератора вмонтована гумова заглушка, з можливістю вводити без порушення герметичності генератора спеціально підібрані хімічні реактиви для прискорення процесу бродіння гною.

3. Лабораторна установка для отримання біогазу за п. 1, яка відрізняється тим, що як підігрівник використано дві електричні лампи (60 Ват), які через термореле з'єднаного з електричною мережею з можливістю регулювання заданої постійної температури у термокамері.

(11) **69478** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C10L 5/00
F23G 5/027 (2006.01)

(21) u201113569 (22) 18.11.2011

(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Скоромний Андрій Леонідович, Ботштейн Володимир Абрамович, Мантула Вадим Дмитрович, Перетятко Раїса Анатоліївна

(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 ПЕРЕРОБКИ ТВЕРДИХ ВУГЛЕЦЕВМИСНИХ ВІДХОДІВ

(57) 1. Спосіб переробки твердих вуглецевмісних відходів, що включає подрібнювання сировини, прогрівання сировини при її завантаженні у вертикальний термохімічний реактор, термохімічну переробку, яку здійснюють у потоці газоподібного теплоносія, додаткове нагрівання сировини з боку стінок реактора за допомогою трубчастих електронагрівників, встановлених за його периметром, розділення парогазової суміші, що утворюється, на рідку і газову складові та вивантаження твердого залишку, який відрізняється тим, що сировину подрібнюють до максимального лінійного розміру фракцій у діапазоні 30÷50 мм, прогрівання сировини при її завантаженні у вертикальний термохімічний реактор здійснюють при 140÷200 °С впродовж 3÷5 хвилин, а термохімічну переробку сировини здійснюють при 550÷600 °С впродовж 60÷80 хвилин.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що сировину подрібнюють до максимального лінійного розміру фракцій у діапазоні, переважно, 35÷40 мм.

(11) **69475** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 C10L 5/00

(21) u201113511 (22) 16.11.2011

(72) Хоменко Валерій Григорович

(73) ХОМЕНКО ВАЛЕРІЙ ГРИГОРОВИЧ

(54) ЕКОЛОГІЧНО ЧИСТІ ПЕЛЕТИ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

- (57)** 1. Екологічно чисті пелети твердого палива, до складу якого входить деревна сировина, інша органічна сировина, які **відрізняються** тим, що додатково містять дроблений очерет, причому компоненти взяті у співвідношенні, мас. %:
- | | |
|-------------------------|--------|
| деревна сировина | 25-35 |
| інша органічна сировина | 30-50 |
| дроблений очерет | 25-35. |
2. Екологічно чисті пелети твердого палива за п. 1, які **відрізняються** тим, що тирса дробленого очерету має розмір, менший ніж 3 мм.
3. Екологічно чисті пелети твердого палива за п. 1, які **відрізняються** тим, деревною сировиною є деревина, відходи деревини, тирса деревини.
4. Екологічно чисті пелети твердого палива за п. 1, які **відрізняються** тим, що органічною сировиною є стовбури кукурудзи, трава, стовбури соняшнику, листя дерев, відходи тютюнового виробництва, тютюновий пил, стебла проса, листя хвойних дерев, солома зернових, зрізи тютюну.

(11) 69147 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C10L 8/00**

(21) u201110751 **(22) 07.09.2011**

(72) Ягольник Максим Вікторович, Шмат Костянтин Васильович, Свириденко Жанна Володимирівна

(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕТАЛУРГІЙНА АКАДЕМІЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ТВЕРДОГО ПАЛИВА

- (57)** Спосіб підготовки твердого палива до агломерації, що включає змішування твердого палива з флюсом при спільному подрібненні, який **відрізняється** тим, що як тверде паливо використовують суміш жирного вугілля з вапняком, у співвідношенні 1:(0,05-0,30), і подрібнюють цю суміш до вмісту класу 0,070 мкм у кількості 80-85 %.

C 12

(11) 69316 **(51)** МПК
(24) 25.04.2012 **C12G 3/04** (2006.01)
C12G 3/06 (2006.01)

(21) u201112004 **(22) 12.10.2011**

(72) Якімець-Грицан Галина Михайлівна, Грицан Ігор Михайлович

(73) ЯКІМЕЦЬ-ГРИЦАН ГАЛИНА МИХАЙЛІВНА, ГРИЦАН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ

(54) МІЦНИЙ АЛКОГОЛЬНИЙ НАПІЙ

- (57)** 1. Міцний алкогольний напій, що містить водно-спиртову рідину зі спирту етилового ректифікованого і пом'якшеної води міцністю 38 %, 40 % або 45 % та принаймні одну добавку, який **відрізняється** тим, що як добавку містить сплав на основі золота, так зване золото біле сухозлітне.

2. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що сплав на основі золота містить: золота - щонайменше 25,0 %, срібла - щонайбільше 70,0 %, паладію або платини - решта.

3. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що вміст золота білого сухозлітного становить 0,002-0,2 г на один літр водно-спиртової рідини.

4. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що золото біле сухозлітне подрібнене до розміру щонайбільше 5 мм.

5. Алкогольний напій за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково містить харчові ароматизовані спиртові настої і/або морси, і/або соки, і/або екстракти.

(11) 69337 **(51)** МПК
(24) 25.04.2012 **C12M 1/10** (2006.01)

(21) u201112208 **(22) 18.10.2011**

(72) Карачун Володимир Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ КУЛЬТИВУВАННЯ МІКРООРГАНІЗМІВ

- (57)** Установа для культивування мікроорганізмів, що містить з'єднані між собою в нижній частині гнучким трубопроводом дві камери з пристроями для подачі стерильного повітря і механізм переміщення камер в вертикальній площині, яка **відрізняється** тим, що камери обладнані додатковим гнучким трубопроводом, який з'єднує їх верхні частини.

(11) 69270 **(51)** МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C12N 5/00**

(21) u201111711 **(22) 04.10.2011**

(72) Галкін Олександр Юрійович, Дуган Олексій Мартин'янович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ТА ВІДБОРУ АНТИВИДОВИХ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ

- (57)** Спосіб отримання та відбору антивидових моноклональних антитіл, що дає можливість відбирати клони гібридом із такими активністю, специфічністю, афінністю, епітопною приналежністю та ізотипом, який **відрізняється** тим, що передбачає: двоетапне тестування гібридом на наявність МКАТ заданої специфічності у культуральних рідинах; тестування супернатантів гібридом на Fc-фрагменти імуноглобулінів людини того класу, до якого мають бути спрямовані МКАТ, а також на імуноглобуліни інших класів; визначення титру МКАТ у культуральній рідині, їх афінності та ізотипу; проведення епітопного картування МКАТ.

- (11) **69272** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C12N 5/00**
- (21) **u201111713** (22) 04.10.2011
- (72) Галкін Олександр Юрійович, Дуган Олексій Марте-м'янович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ТА ОЧИСТКИ ІГМ ЛЮДИНИ**
- (57) Спосіб виділення та очистки ІгМ людини, що дає можливість одержувати препарати ІгМ високого ступеня чистоти, який **відрізняється** тим, що передбачає: пропущення сироватки через передколонку; нанесення сироватки на імуноафінну колонку з анти-ІгМ моноклональних антитіл; відмивання колонки фосфатним буфером; елюцію ІгМ хлоридом магнію; відмивання колонки фосфатним буфером; переведення ІгМ у фосфатний буфер на сефадексі G-25.

гової реакції (ПЛР), візуалізацію та аналіз результатів, який **відрізняється** тим, що для проведення ПЛР використовується дві пари праймерів, одна пара АВ 18s_{fl} TAGGATAGAGGCCTACCA і АВ 18s_{fl} TTCGCAGTAGTCGGTCTTGA специфічна до послідовності до 18S рРНК *Agaricus bisporus* spp. з розміром продукту ампліфікації 617 пар нуклеотидних залишків (п.н.з.) і друга пара MVX1 TAGACAACATAACAGGCGTA і MVX_2 TCACCATTAGTA TCCCAACT специфічна до послідовності 14,4 дЛРНК вірусу MVX з розміром продукту ампліфікації 174 п.н.з.; оптимальна температура відпалу для пар праймерів АВ 18s_{fl} TAGGATAGAGGCCTACCA і АВ 18s_{fl} TTCGCAGTAGTCGGTCTTGA та власно розроблених праймерів MVX_1 TAGACAACATAACAGGCGTA і MVX_2 TCACCATTAGTATCCCAACT становить +52°C.

C 21

- (11) **68995** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C12Q 1/68** (2006.01)
- (21) **u2011106897** (22) 01.06.2011
- (72) Іванова Тетяна Василівна, Мельничук Максим Дмитрович, Антіпов Ігор Олександрович, Оверченко Віталій Віталійович, Ключащенко Андрій Андрійович, Бойко Ольга Анатоліївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЇ РНК-ВМІСНИХ ВІРУСІВ МІКРОСКОПІЧНИХ ТА ЇСТІВНИХ ГРИБІВ**
- (57) Спосіб діагностики та ідентифікації РНК-вмісних вірусів мікроскопічних та їстівних грибів, що включає зразок, його гомогенізування, фенольне виділення та очистку загальних нуклеїнових кислот, два цикли целюлозного фракціонування, ресуспендування, який **відрізняється** тим, що для екстракції дЛРНК міковірусів пропонується використовувати 10 г наважки вихідного матеріалу, збільшувати об'єм STE буфера до 30 мл для первинної відмивки, додавати 1/2 від об'єму фенолу, 17 мл хлороформу та 2 мл ізоамілового спирту.

- (11) **69206** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C21B 3/10** (2006.01)
- (21) **u201111175** (22) 20.09.2011
- (72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Вікторович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАТВЕРДІЛОГО ШЛАКУ З ЧАШІ ШЛАКОВОЗУ**
- (57) 1. Пристрій для видалення затверділого шлаку з чаші шлаковозу, що містить ударне тіло, встановлене з можливістю ударної дії на чашу шлаковозу, який **відрізняється** тим, що все ударне тіло або, принаймні, його поверхневий шар виконано з матеріалу з твердістю, визначуваною співвідношенням $\psi_T = (0,5 \dots 0,9) / \psi_{\text{ч}}$, де ψ_T - твердість матеріалу ударного тіла; $\psi_{\text{ч}}$ - твердість матеріалу чаші.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що мінімальна товщина поверхнього шару матеріалу ударного тіла складає 20 мм.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що ударне тіло виконано округлої форми і закріплено на механізмі його переміщення за допомогою підвісу.

- (11) **68996** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C12Q 1/68** (2006.01)
- (21) **u2011106900** (22) 01.06.2011
- (72) Іванова Тетяна Василівна, Мельничук Максим Дмитрович, Антіпов Ігор Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ MVX МЕТОДОМ МУЛЬТИПЛЕКСНОЇ ПОЛІМЕРАЗНОЇ ЛАНЦЮГОВОЇ РЕАКЦІЇ**
- (57) Спосіб діагностики MVX методом мультиплексної полімеразної ланцюгової реакції, що включає відбір зразків, екстракцію дЛРНК із зразків, реакцію зворотної транскрипції, проведення полімеразної ланцю-

- (11) **69207** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C21B 3/10** (2006.01)
- (21) **u201111176** (22) 20.09.2011
- (72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Гаврилович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИАЗОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИБИВАННЯ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ЄМНОСТІ**

(57) 1. Пристрій для вибивання металургійної ємності, що містить ударне тіло з транспортним кріпленням, який **відрізняється** тим, що на поверхні ударного тіла розміщені один або декілька демпфуючих елементів.

2. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що демпфуючі елементи виконані з матеріалу з твердістю, яка визначається співвідношенням:

$$0,3 \cdot HB_{\text{уд.тіл}} \leq HB_{\text{дем.эл}} \leq 0,9 \cdot HB_{\text{уд.тіл}}$$

де $HB_{\text{уд.тіл}}$ - твердість матеріалу ударного тіла;

$HB_{\text{дем.эл}}$ - твердість матеріалу демпфуючих елементів.

3. Пристрій по п. 1, який **відрізняється** тим, що один або більше демпфуючих елементів виконані у вигляді кільця, що контактує своїм внутрішнім діаметром з ударним тілом.

(11) **69245** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C21C 1/06** (2006.01)

(21) **u201111619** (22) 03.10.2011

(72) Каліберда Микола Стефанович, Кузнєцов Сергій Михайлович, Роман Олександр Іванович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО КОКСОХІМІЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ"

(54) КОНСТРУКЦІЯ ХОДОВОЇ ЧАСТИНИ ПЕРЕСУВНОГО ЧАВУНОВОЗА МІКСЕРНОГО ТИПУ ВАНТАЖНІСТЮ 160 Т

(57) Ходова частина пересувного чавуновоза міксерного типу, що містить дві шестивісні платформи, які складаються з рам, балансірів та візків, на кожний з яких через сферичну опору та раму (стійку, корпус) з опорними роликами спирається ємність чавуновоза, яка **відрізняється** тим, що рама виконує роль балансира та через два п'ятники спирається на два тривісних візки.

речовин при температурі 28-30 °С і атмосферному тиску, який **відрізняється** тим, що обробка мінеральної сировини здійснюється розчином, до складу якого входять постійні компоненти поживного середовища 9К, г/л: $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ - 3,0; $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ - 0,01; MgSO_4 - 0,5; K_2HPO_4 - 0,5; KCl - 0,1; FeSO_4 - 44,0, обробка здійснюється завдяки активізації життєдіяльності абсорбентної сіркоокиснюючої мікробіоти техногенних відходів, серед якої домінують представники тіонових бактерій; такий підхід забезпечує вилучення 83-85 % германію з вихідної сировини.

(11) **69377** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C22C 19/03** (2006.01)
C22C 33/04 (2006.01)

(21) **u201112442** (22) 24.10.2011

(72) Рукавишников Микола Васильович, Рукавишников Євген Миколайович

(73) РУКАВИШНИКОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, РУКАВИШНИКОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПЕРЕВЕДЕННЯ РОБОТИ ПЕЧІ ПО ВИПЛАВЦІ КРЕМ'ЯНИСТИХ ФЕРОСПЛАВІВ З КАРБОРУНДНОГО МЕТОДУ НА БЕЗКАРБОРУНДНИЙ

(57) Спосіб переведення роботи печі на виплавці крем'янистих феросплавів з карборундного методу на безкарборундний, що включає регулювання шихтового, електричного і електродного режимів її роботи, а також зміни кількості вуглецю в шихті, який **відрізняється** тим, що здійснюють одночасно наступні операції: випалювання подового гарнісажу шляхом занурення у ванну печі електродів з робочими тиглями до біляподового простору, при зменшенні подачі надлишкового вуглецю в шихту до досягнення стехіометричної його кількості і ліквідації шихтової електропровідності при нарощуванні дугової електропровідності до 100 %, при одночасному здійсненні контролю всіх згаданих режимів, у тому числі випуску металу з печі.

C 22

(11) **69396** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C22B 41/00**
C22B 3/18 (2006.01)

(21) **u201112591** (22) 27.10.2011

(72) Блайда Ірина Андріївна, Васильєва Тетяна Володимирівна, Слюсаренко Лариса Іванівна, Джамбек Ольга Іванівна, Джамбек Олександр Анатольович, Баклан Валентина Юріївна, Іваниця Володимир Олександрович

(73) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.І. МЕЧНИКОВА

(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИЛУЧЕННЯ ГЕРМАНІЮ З ВІДХОДІВ ВІД СПАЛЮВАННЯ ВУГІЛЛЯ

(57) Спосіб підвищення ефективності вилучення германію з відходів від спалювання вугілля, який включає окислювання твердої фази розчином мінеральних

(11) **69065** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C22C 19/07** (2006.01)
C22C 29/10 (2006.01)

(21) **u2011109497** (22) 28.07.2011

(72) Черепова Тетяна Степанівна, Кіндрачук Мирослав Васильович, Духота Олександр Іванович, Тісов Олександр Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗНОСОСТІЙКИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ КОБАЛЬТУ

(57) Зносостійкий композиційний сплав на основі кобальту, що містить хром, залізо, алюміній, вуглець, який **відрізняється** тим, що він додатково містить титан при наступному співвідношенні компонентів (мас. %):

хром (Cr)	20-22,5
алюміній (Al)	2-5
залізо (Fe)	2-5

титан (Ti) 15-20
вуглець (C) 2-3
кобальт (Co) решта.

(11) **69335** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C22C 21/06** (2006.01)

(21) **u201112206** (22) 18.10.2011

(72) Кулініч Андрій Альбертович, Поляков Ігор Анатолійович, Котляр Сергій Миколайович, Горелкін Денис Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЛИВАРНИЙ СПЛАВ СИСТЕМИ Al-Mg**

(57) Ливарний сплав системи Al-Mg, який містить алюміній, магній, цирконій, берилій, титан, залізо, марганець, мідь, цинк та кремній, який **відрізняється** тим, що додатково містить вуглець при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

магній	6,0000-6,5000
цирконій	0,0500-0,2000
берилій	0,0200-0,1000
титан	0,0500-0,1500
залізо	до 0,2000
марганець	до 0,1000
мідь	до 0,1500
цинк	до 0,1000
кремній	0,4000-0,5000
вуглець	0,0036-0,0090
алюміній	решта.

(11) **69334** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C22C 21/06** (2006.01)

(21) **u201112205** (22) 18.10.2011

(72) Кулініч Андрій Альбертович, Доній Олександр Миколайович, Котляр Сергій Миколайович, Горелкін Денис Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЛИВАРНИЙ СПЛАВ СИСТЕМИ Al-Mg**

(57) Ливарний сплав системи Al-Mg, який містить алюміній, магній, цирконій, берилій, титан, залізо, марганець, мідь, цинк та кремній, який **відрізняється** тим, що додатково містить вуглець при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

магній	9,5000-10,5000
цирконій	0,0500-0,2000
берилій	0,0500-0,1500
титан	0,0500-0,1500
залізо	до 0,2000
марганець	до 0,1000
мідь	до 0,1500
цинк	до 0,1000
кремній	до 0,2000
вуглець	0,0018-0,0054
алюміній	решта.

(11) **69488** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C22C 33/04** (2006.01)

(21) **u201113668** (22) 21.11.2011

(72) Демидов Андрій Дмитрович

(73) **ДЕМИДОВ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВІДСІВІВ ФЕРОСПЛАВІВ**

(57) Спосіб переробки відсівів феросплавів шляхом електротермічного процесу плавлення, що включає порційну подачу шихтових матеріалів в зону плавлення, проплавлення шихтових матеріалів, випуск шлаку і феросплаву, який **відрізняється** тим, що процес плавлення ведуть в електродуговій печі постійного струму, спочатку при відведеному склепінні завантажують по осі печі 36-42 % відсівів феросплаву, які переробляють, розривають "конус", завантажують послідовно не більше половини маси шлакоутворюючих і покривний шар відсіву, опускають склепінний електрод до запалювання дуги і довантажують решту шлакоутворюючих через робоче вікно у зону працюючої дуги, після утворення шлакового розплаву піднімають потужність до максимального значення і на розплав рівномірними порціями через склепінну течку завантажують залишки відсівів феросплаву, після повного проплавлення витримують розплав при зниженій потужності до осідання корольків феросплаву з шлакової фази.

C 23

(11) **69338** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **C23C 4/10** (2006.01)

(21) **u201112209** (22) 18.10.2011

(72) Копилов Вячеслав Іванович, Смирнов Ігор Володимирович, Чорний Андрій Вячеславович, Антоненко Дмитро Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПОРОШОК ДЛЯ ПЛАЗМОВОГО НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ**

(57) Порошок для плазмового нанесення покриттів, який містить порошок оксиду алюмінію або титану, частки яких модифіковані нанорозмірним шаром діоксиду кремнію, який **відрізняється** тим, що порошок додатково містить, об'ємні %: нікель-алюмінієвий або нікель-хромовий сплави - 70-90; молібден - 4-20.

(11) **69179** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **C23C 8/00**

(21) **u2011110899** (22) 12.09.2011

(72) Алімов Валерій Іванович, Георгіаду Марія Вікторівна, Желтобрюх Людмила Олегівна

(73) **АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ГЕОРГІАДУ МАРІЯ ВІКТОРІВНА, ЖЕЛТОБРЮХ ЛЮДМИЛА ОЛЕГІВНА**

(54) СПОСІБ АКТИВІЗАЦІЇ ХІМІКО-ТЕРМІЧНОЇ ОБРОБКИ ВІДНОВЛЮВАНИХ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

(57) Спосіб активізації хіміко-термічної обробки відновлюваних сталевих виробів, що включає підготовку поверхні виробу, нанесення обмазки і дію висококо-
нцентрованих джерел енергії, який **відрізняється** тим, що активізацію поверхні здійснюють з одночасною підготовкою поверхні до нанесення обмазки з подальшим пічним нагрівом.

(11) 69277 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **C23F 11/04** (2006.01)

(21) u201111719 **(22) 04.10.2011**

(72) Ткаленко Дмитро Анатолійович, Вишневська Юлія Павлівна, Бик Михайло Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"

(54) ІНГІБІТОР КОРОЗІЇ СТАЛІ

(57) Інгібітор корозії сталі в сірчаній кислоті, що являє собою композицію з розчинних у цій кислоті органічних та неорганічних речовин, який **відрізняється** тим, що містить трифенілфосфіноксид та йодид калію.

C 25

(11) 69319 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **C25D 3/08** (2006.01)

(21) u201112027 **(22) 13.10.2011**

(72) Іванова Наталія Дмитрівна, Болдирев Євген Іванович, Шмаров Єгор Володимирович

(73) ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЧОРНОГО ПОКРИТТЯ КОМПОЗИТОМ НА ОСНОВІ ОКСИДНИХ СПОЛУК ХРОМУ ТА КОБАЛЬТУ

(57) Спосіб одержання чорного покриття композитом на основі оксидних сполук хрому та кобальту з водного розчину шляхом проведення електролізу, який **відрізняється** тим, що електроліз проводять на катоді у фторидовмісному електроліті, який містить хромову кислоту - 250 г·л⁻¹, вуглекислий кобальт - 0,03 г·л⁻¹, фтористоводневу кислоту - 0,3 г·л⁻¹, при густині струму - 20-30 А·дм⁻², температурі електроліту - 20-30 °С, при цьому час електролізу становить 10-15 хв.

(11) 69126 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **C25D 11/00**

(21) u2011110233 **(22) 22.08.2011**

(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведь Марина Віталіївна, Баніна Марина Володимирівна, Богоявленська Олена Володимирівна, Ярошок Тамара Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) ЕЛЕКТРОЛІТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОКРИТТІВ НА ТИТАНІ ТА ЙОГО СПЛАВАХ**

(57) Електроліт для формування функціональних покриттів на титані та його сплавах, що містить поліфосфат лужного металу та катіон і/або оксоаніон співосаджуваного металу, який **відрізняється** тим, що додатково містить 30...200 г/л цитрату лужного металу, а концентрація поліфосфату лужного металу складає 50...300 г/л.

(11) 69127 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **C25D 11/00**

(21) u2011110234 **(22) 22.08.2011**

(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведь Марина Віталіївна, Баніна Марина Володимирівна, Богоявленська Олена Володимирівна, Ярошок Тамара Петрівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КАТАЛІТИЧНО АКТИВНИХ ШАРІВ НА ТИТАНІ ТА ЙОГО СПЛАВАХ**

(57) Спосіб формування каталітично активних шарів на титані та його сплавах мікродуговим оксидуванням, який **відрізняється** тим, що процес проводять на підкладах з титану та сплавів на його основі, в тому числі поруватих, в гальваностатичному режимі при напрузі 100...150 В, густині струму 0,5...4,0 А/дм², температурі 20... 25 °С, впродовж 30...60 хвилин з електроліту, що містить дифосфат, цитрат лужного металу та катіон і/або оксоаніон співосаджуваного металу при такому співвідношенні компонентів, г/л:

дифосфат лужного металу	35...350
цитрат лужного металу	20...100
катіон і/або оксоаніон співосаджуваного металу	15...90.

C 30

(11) 69181 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **C30B 11/00**

(21) u2011110920 **(22) 12.09.2011**

(72) Студеняк Ігор Петрович, Кохан Олександр Павлович, Пономарьов Вадим Євгенович, Паньков Василь Васильович, Погудін Артем Ігорович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ ХЛОРИДУ-БРОМІДУ ПЕНТАОКСИДНОГО ФОСФАТУ $\text{Cu}_6\text{P}_5\text{S}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{Br}_x)$ ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум хлориду-броміду пентаоксидного фосфату $\text{Cu}_6\text{P}_5\text{S}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{Br}_x)$ за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необхідному

стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів, який **відрізняється** тим, що як вихідні компоненти для синтезу використовують елементарні мідь, фосфор і сірку та бінарні хлорид міді CuCl та бромід міді CuBr , при цьому максимальна температура синтезу становить $943 \pm 5\text{K}$, а вирощування проводиться з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші CuCl/CuBr з розрахунку 20 мг/см^3 вільного об'єму ампули.

(11) **69071** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **С30В 30/00**

(21) **u201109611** (22) **01.08.2011**

(72) Шапошніков Олександр Миколайович, Прокопов Анатолій Романович, Каравайніков Андрій Вікторович, Харченко Микола Федорович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **МАГНІТОФОТОННИЙ КРИСТАЛ МІКРОРЕЗОНАТОРНОГО ТИПУ**

(57) Магнітофотонний кристал мікрорезонаторного типу, що включає шар вісмут-заміщеного залізо-ітрієвого гранату загальної формули $\text{Bi}_z\text{Y}_{3-z}\text{Fe}_5\text{O}_{12}$ з показником заломлення n , розташований між двома брегівськими дзеркалами, який **відрізняється** тим, що шар вісмут-заміщеного залізо-ітрієвого гранату виконаний з матеріалу складу $\text{Bi}_z\text{Y}_{3-z}\text{Fe}_5\text{O}_{12}$, де $z=0,5-3,0$ ат./форм. од., брегівські дзеркала виконані з $3 \leq N \leq 10$ пар шарів з показниками заломлення n_1 і n_2 , причому різниця показників заломлення $n_1 - n_2 \geq 0,5$, а $n > n_2$, брегівські дзеркала і шар вісмут-заміщеного залізо-ітрієвого гранату виконані змінними вздовж однієї із сторін і постійними вздовж другої, перпендикулярної до першої, сторони кристала товщинами, причому товщини шарів в брегівських дзеркалах є чверть-хвильовими, а товщина шару $\text{Bi}_z\text{Y}_{3-z}\text{Fe}_5\text{O}_{12}$ є півхвильовою для світла, що падає на точки, які лежать на лініях постійних товщин мікрорезонатора.

(11) **69101** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **С30В 30/00**

(21) **u201110026** (22) **15.08.2011**

(72) Шапошніков Олександр Миколайович, Прокопов Анатолій Романович, Каравайніков Андрій Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТООПТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб одержання магнітооптичного матеріалу, який включає осадження плівки вісмут-заміщеного ферит-гранату шляхом розпилення мішені на аморфну негранатову підкладку з немагнітного матеріалу, відпалювання одержаної аморфної плівки на повітрі при атмосферному тиску при температурі кристалізації ферит-гранату, який **відрізняється** тим, що на плівку кристалізованого вісмут-заміщеного ферит-гранату складу $\text{Bi}_x\text{R}_{3-x}\text{Fe}_z\text{M}_{5-z}\text{O}_{12}$, де R - рідкісноземельні елементи, M - метали Ga і Al, x - від 1 до 2, z - до 1,5, додатково напилюють плівку Bi_2O_3 і відпалюють усю структуру на повітрі при атмосферному тиску при температурі $620-670^\circ\text{C}$ протягом 20-120 хв.

(11) **69070** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **С30В 30/00**

(21) **u201109595** (22) **01.08.2011**

(72) Прокопов Анатолій Романович, Шапошніков Олександр Миколайович, Каравайніков Андрій Вікторович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МАГНІТООПТИЧНОГО МАТЕРІАЛУ**

(57) Спосіб одержання магнітооптичного матеріалу, що включає осадження плівки фериту-гранату, що містить Bi, шляхом розпилення відповідної мішені на підкладку немагнітного гранату, відпалювання одержаної аморфної плівки на повітрі при атмосферному тиску при температурі кристалізації фериту-гранату, який **відрізняється** тим, що на плівку кристалізованого фериту-гранату, що містить Bi, складу $\text{Bi}_x\text{R}_{3-x}\text{Fe}_z\text{M}_{5-z}\text{O}_{12}$, де R - рідкісноземельні елементи, M - Ga і Al, x - від 1 до 2, z - до 1,5, додатково напилюють плівку Bi_2O_3 і відпалюють усю структуру на повітрі при атмосферному тиску при температурі $620-670^\circ\text{C}$ протягом 20-120 хв.

Розділ D:**Текстиль та папір****D 01**

(11) **69373** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 D01F 1/00
D01F 11/00
A61L 17/00

(21) **u201112338** (22) 21.10.2011

(72) Резанова Наталія Михайлівна, Цебенко Марія Василівна, Мельник Ірина Анатоліївна, Цебенко Ірина Олександрівна, Готфрід Антон Олександрович, Вільцанюк Олександр Афанасієвич, Хуторянський Михайло Олександрович, Лутковський Руслан Анатолієвич

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ БАКТЕРИЦИДНИХ ХІРУРГІЧНИХ МОНОНИТОК**

(57) 1. Спосіб отримання бактерицидних хірургічних монониток, у якому наносять добавку на гранули полімеру, отримують розплав полімеру з добавкою, формують мононитки та здійснюють їх термоорієнтаційне витягування, який **відрізняється** тим, що наносять добавку у вигляді суспензії вуглецевих нанотрубок у водно-спиртовому розчині.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вводять вуглецеві нанотрубки в кількості $(1,0 \pm 3,0)$ мас. %, при цьому вуглецеві нанотрубки вибирають тришаровими.

D 04

(11) **69369** (51) МПК
(24) 25.04.2012 D04B 15/04 (2006.01)

(21) **u201112334** (22) 21.10.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці, а на другому його кінці хвостовик та п'ятку, біля основ якої містяться пази, яка **відрізняється** тим, що обладнана додатковим пазом прямокутної форми, розташованим в хвостовику співвісно з п'яткою, причому розміри пазів та додаткового пазу вибираються із умови:
 $c=(0,5 \dots 0,7)h$; $\Delta=(0,15 \dots 0,2)h$; $l=(0,4 \dots 0,5)b$,
де c - відстань додаткового пазу від кінця п'ятки;
 h - ширина п'ятки;
 Δ - ширина пазів та додаткового пазу;
 l - довжина пазів;
 b - ширина хвостовика.

(11) **69289** (51) МПК
(24) 25.04.2012 D04B 15/04 (2006.01)

(21) **u201111741** (22) 05.10.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, яка **відрізняється** тим, що має пружний елемент з додатковою п'яткою, причому пружний елемент прикріплений до стержня, додаткова п'ятка встановлена над п'яткою, а обидві п'ятки виконані у вигляді відгинів кінців відповідно хвостовика та пружного елемента.

(11) **69288** (51) МПК
(24) 25.04.2012 D04B 15/32 (2006.01)

(21) **u201111740** (22) 05.10.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) 1. Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана у вигляді знімної пластини, причому корпус в нижній частині має зазор, що розташований під знімною пластиною.
2. Клин в'язальної машини за п. 1, який **відрізняється** тим, знімна пластина виконана з відгинами на її кінцях, а корпус містить гнізда для встановлення в них знімної пластини.

(11) **69287** (51) МПК
(24) 25.04.2012 D04B 15/32 (2006.01)

(21) **u201111739** (22) 05.10.2011

(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Плешко Сергій Анатолійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**

(57) Клин в'язальної машини, що містить з'єднані між собою корпус та, встановлену на ньому, пластину з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний двома штифтами, прикріпленими до пластини, за допомогою яких пластина з'єднана з корпусом, причому робоча поверхня виконана криволінійною.

- (11) **69372**
(24) **25.04.2012**
- (51) МПК
D04B 15/94 (2006.01)
- (21) **u201112337** (22) **21.10.2011**
(72) Піпа Борис Федорович, Павленко Георгій Іванович,
Полосьмак Дмитро Миколайович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХ-
НОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить елект-
родвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої
встановлений на валу електродвигуна, а ведений шків

встановлений на проміжному валу, зубчасту пере-
дачу, ведуча шестерня якої встановлена на промі-
жному валу, вертикальний приводний вал, на якому
встановлено зубчасте колесо зубчастої передачі, а
на його кінцях жорстко закріплені циліндричні шес-
терні, маховик та електромагнітну фрикційну муф-
ту, який **відрізняється** тим, що маховик встанов-
лений на проміжному валу за допомогою електро-
магнітної фрикційної муфти.

Розділ Е:**Будівництво****Е 01**

- (11) **69544** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E01B 31/00
- (21) u201201267 (22) 07.02.2012
(72) Духота Ігор Борисович
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО "РЕЗОН"
- (54) СПОСІБ КРІПЛЕННЯ ЗАХВАТА РЕЙКИ ДО МЕТАЛОРІЗАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ
- (57) 1. Спосіб кріплення захвата рейки до металорізального пристрою, який відрізняється тим, що захват рейки кріпиться до корпусу металорізального пристрою за допомогою кронштейна, який має щонайменше три точки з'єднання з корпусом, при цьому щонайменше дві точки з'єднання нерухомо зафіксовані.
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кріплення кронштейна до корпусу металорізального пристрою здійснюють через пази кронштейна за допомогою гайок з проточеною зовнішньою поверхнею.
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кріплення кронштейна до корпусу металорізального пристрою здійснюють щонайменше у трьох точках у вигляді поздовжніх пазів.

- (11) **69027** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E01C 1/00
- (21) u201108709 (22) 11.07.2011
(72) Кірічек Юрій Олександрович, Дем'яненко Віктор Володимирович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
- (54) ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО НА ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ
- (57) Земляне полотно на засолених ґрунтах у вигляді насипу з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке відрізняється тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з плівки, що являє собою двохшаровий матеріал з армованої поліпропіленової тканини, ламінованої з одного боку поліетиленовою плівкою.

- (11) **69002** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E01C 1/00
- (21) u201108140 (22) 29.06.2011
(72) Кірічек Юрій Олександрович, Дем'яненко Віктор Володимирович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"

(54) ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО НА ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ

(57) Земляне полотно на засолених ґрунтах у вигляді насипу з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке відрізняється тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з геомембрани, виготовленої на основі покритого з обох боків полімерними плівками скловолокна, просоченого дистильованим бітумом, модифікованим співполімером стирол-бутадієн-стирол.

- (11) **69088** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E01C 1/00
- (21) u201109820 (22) 08.08.2011
(72) Кірічек Юрій Олександрович, Дем'яненко Віктор Володимирович
(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"
- (54) ЗЕМЛЯНЕ ПОЛОТНО НА ЗАСОЛЕНИХ ҐРУНТАХ
- (57) Земляне полотно на засолених ґрунтах у вигляді насипу з гідроізолюючим прошарком та дорожнім одягом, яке відрізняється тим, що гідроізолюючий прошарок виконаний з геомембрани, виготовленої на основі покритого з обох боків полімерними плівками скловолокна, просоченого дистильованим бітумом, модифікованим співполімером стирол-бутадієн-стирол.

Е 02

- (11) **69376** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E02B 3/00
- (21) u201112387 (22) 21.10.2011
(72) Кір'янов Віктор Миколайович, Керечан Дмитро Михайлович
(73) КІР'ЯНОВ ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, КЕРЕЧАН ДМИТРО МИХАЙЛОВИЧ
- (54) ЗАПРУДА ДЛЯ ГАСІННЯ ШВИДКОСТЕЙ РІЧКОВОГО ПОТОКУ
- (57) 1. Запруда для гасіння швидкостей річкового потоку, що складається з горизонтальної колоди, укладеної впоперек річкового потоку перпендикулярно до напрямку течії потоку, кінці поперечної колоди вкопані у берег потоку і привантажені каменем - негабаритом, а під основу споруди вкладаються хмизові мати, яка відрізняється тим, що на поперечну горизонтальну колоду споруди закріплені поздовжні колоди меншого діаметра, а на них розміщені поперечні бруси зі створенням гребінчастої форми споруди у плані.
2. Запруда, за п. 1, яка відрізняється тим, що поздовжні колоди споруди закріплені по чергової різної довжини зі створенням зубчастої форми споруди у плані.

(11) **69473** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E02D 19/00
B03C 9/00

(21) u201113418 (22) 15.11.2011

(72) Онищук Василь Варфоломійович, Шумінський Дмитро Валерійович, Шумінський Валерій Денисович

(73) **ОНИЩУК ВАСИЛЬ ВАРФОЛОМІЙОВИЧ, ШУМІНСЬКИЙ ДМИТРО ВАЛЕРІЙОВИЧ, ШУМІНСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ДЕНИСОВИЧ**

(54) **ДИСКРЕТНИЙ ДРЕНАЖ ЗА ПІДПІРНОЮ СТІНКОЮ**

(57) Дискретний дренаж за підпірною стінкою, що містить в собі кулю з синтетичних матеріалів діаметром рівним 333 мм з подвійною обшивкою, яка має простір між стінками шириною 12 мм, а самі стінки з'єднані між собою за допомогою системи жорстких перегородок і поверхня цих стінок має прорізи.

(11) **69144** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E02D 27/26 (2006.01)

(21) u201110659 (22) 05.09.2011

(72) Моторний Микола Антонович, Моторний Антон Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ ГЛИБИННОГО УЩІЛЬНЕННЯ І АРМУВАННЯ ЛЕСОВИХ ПРОСАДОЧНИХ ҐРУНТІВ**

(57) Спосіб глибинного ущільнення і армування лесових просадочних ґрунтів, що включає буріння на всю глибину просадочної товщі розрахункової кількості свердловин з подальшим їх заповненням, який відрізняється тим, що в порожнинах пробурених свердловин попередньо розміщують під'єднані до мережі водопостачання перфоровані полімерні трубки, а для заповнення свердловин використовують вапняно-піщану суміш, при цьому її частково ущільнюють і зверху тампують важким бетоном, після твердіння якого свердловини через перфоровані трубки заповнюють водою, а потім повністю закривають бетоном.

(11) **69086** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E02F 3/00

(21) u2011109803 (22) 08.08.2011

(72) Хмара Леонід Андрійович, Дерев'янчук Михайло Іванович, Крекнін Кирило Андрійович, Пікуш Юрій Сергійович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **ВІДВАЛ БУЛЬДОЗЕРА**

(57) Відвал бульдозера, що містить штовхальну раму, відвал, виконаний із з'єднаних шарнірами середньої і двох бокових секцій, гідроциліндри зміни нахилу відвала і повороту бокових секцій, який відрізняється тим, що кожна з бокових секцій з'єднана шарнірно з центральною секцією під кутом меншим за 90°, а

довжина ріжучого ножа середньої секції відвала більша за довжину верхньої частини його середньої секції.

(11) **69223** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E02F 3/64 (2006.01)

(21) u201111337 (22) 26.09.2011

(72) Пенчук Валентин Олексійович, Мильніков Микола Віталійович

(73) **ПЕНЧУК ВАЛЕНТИН ОЛЕКСІЙОВИЧ, МИЛЬНІКОВ МИКОЛА ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **НОЖОВА СИСТЕМА СКРЕПЕРА**

(57) Робоче обладнання скрепера, що включає ківш, раму та механізм керування поворотом ножової системи в плані, яке відрізняється тим, що у механізмі керування поворотом ножа в плані використані пружні елементи, що надають змогу відвалу самоадаптивно відхилятися на кут ϕ від 0° до 5°, що приводить до виникнення коливальних рухів інтенсифікаційної дії.

(11) **69010** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E02F 5/00

(21) u2011108408 (22) 04.07.2011

(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Пацановський Сергій Володимирович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЕКСКАВАТОРА**

(57) Робочий орган екскаватора, який містить ківш, з'єднаний з рукояттю шарнірно в її головній частині через коромисла і тяги, закріплені на валу за допомогою бронзових втулок, які змащуються через прес-маслянки вручну, який відрізняється тим, що змащування бронзових втулок виконують за допомогою солідолонагнітача, встановленого на обертальній платформі екскаватора з приводом від гідромотора гідросистеми і з'єданого з прес-маслянками мастилопроводами включенням з кабіни машиніста.

E 03

(11) **69398** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E03B 5/00

(21) u201112601 (22) 27.10.2011

(72) Гузинін Олександр Олександрович, Гузинін Олександр Іванович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **НАСОСНА СТАНЦІЯ**

(57) Насосна станція, що складається з будівлі, яка розташовується між двома резервуарами чистої води і складається з двох "сухих" камер, де розміщуються засувки, й однієї "мокрої" камери, в котрій на вертикальній сталевій осі, закріпленій на підставці, яка надійно замонолічується в дно "мокрої камери", встановлюється барабан із комірками для свердловинних насосів, що може обертатися навколо осі за допомогою привода; поплавкових датчиків рівня води в камері й напірного трубопроводу із запірною-регулюючою арматурою та телескопічною насадкою з гумовим ущільненням для приєднання до свердловинного насоса, яка **відрізняється** тим, що кожний насос має зворотний клапан і власний напірний трубопровід із телескопічною насадкою з гумовим ущільненням; одночасно можуть працювати від одного до N насосів, напірні трубопроводи приєднані до обвідного колектора, від якого відходять напірні водогони, які подають воду користувачеві.

(11) **69210** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** E03B 7/00

(21) **u201111221** (22) **21.09.2011**

(72) Крикунов Борис Петрович, Ємченко Андрій Валентинович, Дорофеев Олександр Вікторович, Івченко Владислав Володимирович, Куфаєв Олег Миколайович, Боб Олександр Петрович, Поляков Віктор Анатолійович, Лозицький Юрій Володимирович, Яковенко Анатолій Тимофійович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКАСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД**

(54) **СИСТЕМА ЗАМКНЕНОГО ОБОРОТНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ АГРЕГАТІВ МЕТАЛУРГІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА**

(57) Система замкненого оборотного водопостачання технологічних агрегатів металургійного виробництва, що містить послідовно встановлені систему освітлення води, що відходить від технологічних агрегатів металургійного виробництва, обладнану відстійником з підводом води на освітлення зверху, систему фільтрування освітленої води, що оснащена приймальним резервуаром освітленої води, насосною станцією та фільтрувальним блоком, і водовід для подачі відфільтрованої води до технологічних агрегатів металургійного виробництва, яка **відрізняється** тим, що підвід води на освітлення виконаний у вигляді приймального жолоба, насосна станція системи фільтрування освітленої води розміщена після фільтрувального блока, що виконаний у вигляді трикамерної горизонтальної коалесцентної установки, а водовід виконаний з відводами для подачі відфільтрованої води до технологічних агрегатів металургійного виробництва.

E 04

(11) **69182** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** E04B 1/00

(21) **u201110922** (22) **12.09.2011**

(72) Стороженко Леонід Іванович, Гасій Григорій Михайлович

(73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

(54) **СТРУКТУРНО-ВАНТОВЕ СКЛЕПІННЯ**

(57) Структурно-вантове склепіння, яке складається з поєднаних між собою полегшених елементів структури, яке **відрізняється** тим, що полегшені елементи структури, які виготовлені з високоміцної армоцементної плити та сталеві решітки, попередньо об'єднані у лінійні елементи, з яких сформоване покриття від'ємної кривизни з'єднанням на рівні нижнього пояса сталевими вантами, довжину яких змінюють для регулювання кривизни системи, та влаштуванням у кожному прольоті підкріплюючих ребер жорсткості.

(11) **69109** (51) МПК
(24) **25.04.2012** E04B 1/18 (2006.01)
E04B 1/74 (2006.01)

(21) **u2011110066** (22) **15.08.2011**

(72) Богданов Юрій Володимирович, Сафонов Володимир Васильович, Паращійко Ірина Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ШУМУ ВІБРАЦІЙНИХ АГРЕГАТІВ ДЛЯ УЩІЛЬНЕННЯ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Спосіб зниження шуму вібраційних агрегатів для ущільнення бетонних сумішей шляхом розміщення їх у спеціальних приямках, що екранують звукову енергію, який **відрізняється** тим, що ущільнення бетонних сумішей здійснюють за допомогою віброплощини з нерухомою верхньою і рухомою нижньою платформами, рухомо з'єднаними між собою металевими стержнями, які розташовані співвісно з отворами у днищі форми для бетонної суміші.

(11) **69146** (51) МПК
(24) **25.04.2012** E04B 1/38 (2006.01)

(21) **u2011110730** (22) **06.09.2011**

(72) Большаков Володимир Іванович, Воробйова Вікторія Геннадіївна, Разумова Ольга Владиславівна, Воробйов Геннадій Михайлович, Могілевцева Ірина Никифоровна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ СТИКУВАННЯ ФУНДАМЕНТУ З ТРУБОБЕТОННОЮ КОЛОНОЮ**

(57) Спосіб стикування фундаменту з трубобетонною колоною, що включає закріплення у фундаментній плиті з'єднувального трубчатого виступу з анкерами і встановлення у верхню частину його трубобетонної колони із закріпленням її бетоном, який розташовують у просторі між колоною і з'єднувальним виступом, який **відрізняється** тим, що після закріплення

з'єднувального виступу в бетонній плиті, в нього заливають шар цементного розчину з кусками битого скла, після твердіння цього розчину на нього встановлюють труобетонну колону і простір між колоною і з'єднувальним виступом заповнюють цементним розчином з битим склом.

гію, який **відрізняється** тим, що ущільнення бетонних сумішей здійснюють за допомогою нерухомої платформи із отворами, на яку зверху встановлюють форму для бетонної суміші, а знизу підводять шланги гідросистеми, при цьому форму встановлюють із суміщенням отворів в її днищі з отворами у платформі, а перед заповненням бетонною сумішшю на її дно укладають гумову мембрану.

(11) **68993** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04B 1/38** (2006.01)

(21) **u201105965** (22) 12.05.2011

(72) Шкода Богдан Євгенійович

(73) **ШКОДА БОГДАН ЄВГЕНІЙОВИЧ**

(54) **БУДІВЕЛЬНИЙ МОДУЛЬ АБО БЛОК ІЗ СИСТЕМОЮ ЗАКЛАДНИХ З'ЄДНУВАЧІВ**

(57) 1. Будівельний модуль, що має форму тривимірного багатогранника, який має одне поглиблення уздовж краю для зручності кріплення, а саме згладжування, армування, додаткового кріплення елементів, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні на одній із сторін один паз для з'єднання з іншою поверхнею або з пазом за допомогою закладного з'єднувача, за типом з'єднання "чужий шип", з послідовністю: "паз модуля - закладний з'єднувач - паз модуля" або "паз модуля - закладний з'єднувач - інша поверхня".

2. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що має принаймні на одній з площин з пазом або пазами принаймні одну площину, по будь яку сторону від паза, розгорнуту до сполученої лицьової сторони на кут більше або менше 90 градусів для вертикальних, горизонтальних, криволінійних конструкцій з різним ступенем вигину, крім звичайних 90 градусів - для прямолінійних конструкцій.

3. Будівельний модуль за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково до існуючих клейових або механічних способів з'єднання спільно з ними, тільки з ними або окремо від них має можливість з'єднуватися з іншими модулями або з іншими поверхнями за допомогою закладного з'єднувача, який поміщується в паз або в пази будівельних модулів, що сполучаються, в паз модуля - з одного боку, чи фіксуються до сполученої поверхні - з іншого боку.

(11) **69108** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04B 1/74** (2006.01)
E04B 1/82 (2006.01)

(21) **u201110064** (22) 15.08.2011

(72) Богданов Юрій Володимирович, Сафонов Володимир Васильович, Паращівко Ірина Миколаївна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ ШУМУ ПРИ УЩІЛЬНЕННІ БЕТОННИХ СУМІШЕЙ**

(57) Спосіб зниження шуму вібраційних агрегатів для ущільнення бетонних сумішей шляхом розміщення їх у спеціальних приямках, що екранують звукову енер-

(11) **69089** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04B 1/76** (2006.01)

(21) **u201109823** (22) 08.08.2011

(72) Шаленний Василь Тимофійович, Березюк Анатолій Миколайович, Дікарев Костянтин Борисович, Скокова Альона Олексіївна, Тараненко Катерина Олександрівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ"**

(54) **СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ТЕПЛОІЗОЛЯЦІЇ БУДИНКУ**

(57) Спосіб улаштування зовнішньої теплоізоляції будинку, що включає закріплення на полімерцементний адгезив плит утеплювача, нанесення на його поверхню прошарку, армованого полімерною сіткою, та подальше влаштування декоративного шару, який **відрізняється** тим, що плити утеплювача при закріпленні до стіни з'єднують між собою під гострим кутом, який утворюють бокова грань верхньої плити та її лицьова поверхня.

(11) **69557** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04C 1/40** (2006.01)
E04C 2/40 (2006.01)
E04C 2/02 (2006.01)

(21) **u201202715** (22) 06.03.2012

(72) Шіхавцов Володимир Михайлович

(73) **ШІХАВЦОВ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ТЕПЛОІЗОЛЮЮЧА ОЗДОБЛЮВАЛЬНА ПЛИТА**

(57) 1. Теплоізолююча оздоблювальна плита, що має вертикальні та горизонтальні замки і з'єднується з фасадом будівлі за допомогою дюбелів для теплоізоляції, яка **відрізняється** тим, що форма плити являє собою монолітний блок із теплоізоляційного матеріалу складної конфігурації, який виготовлено методом термолотерного різання або методом екструзійного лиття, або методом об'ємного формування.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита має захисне та декоративне покриття, яке наносять на неї в заводських умовах.

3. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита має шиповані замки оригінальної конфігурації.

4. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що конструкція плити дозволяє сховати місця кріплення плит до фасаду і місця з'єднання плит між собою від зовнішнього погляду і захистити їх від атмосферних впли-

вів, та не потребує ці місця додатково замазувати чи затирати.

5. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що завдяки конструкції плити фасад будівлі має вертикальні та горизонтальні русти, які можуть мати різноманітну форму, глибину, ширину.

6. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що русти крім елементів прикраси роблять непомітними неточності монтажу.

7. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що плита може виготовлятися як цільною, так і складатися із двох частин: плити та теплоізолюючої вставки складної конфігурації.

(11) **69346** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E04C 2/00
E04B 5/00
E04G 21/00

(21) u201112222 (22) 18.10.2011
(72) Шмуклер Валерій Семенович, Помазан Максим Дмитрович
(73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ СЕМЕНОВИЧ**
(54) СПОСІБ УЛАШТУВАННЯ ЗАЛІЗОБЕТОННОГО ПЕРЕКРИТТЯ ПОЛЕГШЕНОГО ТИПУ
(57) Спосіб улаштування залізобетонного перекриття полегшеного типу, що включає монтаж опалубки, установку нижньої арматурної сітки й арматурних каркасів ребер, бетонування нижньої полиці перекриття, установку на неї вкладишів, установку верхньої арматурної сітки й бетонування верхньої частини перекриття, який **відрізняється** тим, що нижню полицю перекриття бетонують смугами шириною не більше 1,5 м, на які встановлюють, безпосередньо на свіжий бетон, вкладиші, далі, після набору бетону нижньої полиці перекриття міцності не менше 1,5 МПа, встановлюють верхню арматурну сітку й виконують бетонування верхньої частини перекриття, причому, спочатку бетонна суміш подається на вкладиші, а потім у простір між вкладишами.

(11) **69028** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04C 5/02 (2006.01)

(21) u201108752 (22) 12.07.2011
(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **АРМОВАНИЙ СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Сталобетонний елемент, що містить стрічкове армування, який **відрізняється** тим, що містить армування у вигляді двох просічно-витяжних листів, розміщених вертикально по боках елемента, та горизонтального листа, розміщеного в нижній, розтягнутій, зоні з одночасним влаштуванням захисного шару вертикальних листів.

(11) **69031** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04C 5/02 (2006.01)

(21) u201108764 (22) 12.07.2011
(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **ЗАЛІЗОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Залізобетонний елемент, що містить поперечне армування та поздовжнє робоче армування у вигляді стрижнів, який **відрізняється** тим, що поперечне армування виконане у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного вертикально по бокам елемента з одночасним влаштуванням захисного шару.

(11) **69035** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04C 5/02 (2006.01)

(21) u201108771 (22) 12.07.2011
(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Сталобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що армування виконане у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного в нижній, розтягнутій, зоні сталобетонного елемента, з одночасним влаштуванням захисного шару.

(11) **69033** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04C 5/02 (2006.01)

(21) u201108768 (22) 12.07.2011
(72) Бурчєня Софія Петрівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**
(57) Сталобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить зовнішнє армування у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного горизонтально в нижній, розтягнутій, зоні елемента та вертикально - по його сторонам.

(11) **69034** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E04C 5/02 (2006.01)

(21) u201108770 (22) 12.07.2011
(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна
(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
(54) **СТАЛЕБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Сталобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що армування виконане у вигляді двох просічно-витяжних листів, розміщених вертикально по сторонам сталобетонного елемента, та горизонтального листа - в його нижній, розтягнутій, зоні з одночасним влаштуванням захисного шару нижнього горизонтального листа.

(11) **69032** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04C 5/02** (2006.01)

(21) **u201108765** (22) 12.07.2011

(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СТАЛОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Сталобетонний елемент, що містить армування, який **відрізняється** тим, що містить зовнішнє робоче армування у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного в нижній, розтягнутій, зоні сталобетонного елемента.

(11) **69030** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04C 5/02** (2006.01)

(21) **u201108755** (22) 12.07.2011

(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АРМОВАНИЙ СТАЛОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Сталобетонний елемент, що містить стрічкове армування, який **відрізняється** тим, що містить робоче армування у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного в нижній, розтягнутій, зоні та верхній, стиснутій, зоні сталобетонного елемента з одночасним влаштуванням захисного шару.

(11) **69029** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04C 5/02** (2006.01)

(21) **u201108753** (22) 12.07.2011

(72) Добрянський Іван Михайлович, Шмиг Роман Андрійович, Бурчєня Софія Петрівна

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АРМОВАНИЙ СТАЛОБЕТОННИЙ ЕЛЕМЕНТ**

(57) Сталобетонний елемент, що містить стрічкове армування, який **відрізняється** тим, що містить зовнішнє робоче армування у вигляді просічно-витяжного листа, розміщеного в нижній, розтягнутій, зоні та верхній, стиснутій, зоні сталобетонного елемента.

(11) **69481** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04D 3/36** (2006.01)

(21) **u2011113601** (22) 18.11.2011

(72) Шмуклер Валерій Самуїлович, Краснова Катерина Сергіївна, Краснов Сергій Миколайович, Орішник Дмитро Олександрович

(73) **ШМУКЛЕР ВАЛЕРІЙ САМУЇЛОВИЧ**

(54) **ВУЗОЛ З'ЄДНАННЯ СТЕРЖНІВ СТРУКТУРНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**

(57) Вузол з'єднання стержнів структурної конструкції, який включає трубчасті стержні з привареними каліброваними наконечниками, що утворюють при зборці циліндр з отвором усередині, торці якого закриті сталевими кришками з бортами по зовнішньому контуру і закріплені у вузлі болтом, який **відрізняється** тим, що наконечники стержнів конструкції виконані у вигляді сектора труби, а простір, що утворився між стягуючим болтом і секторними наконечниками стержнів, заповнений циліндричним вкладишем з композитного матеріалу.

(11) **69552** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04F 13/02** (2006.01)
E04F 13/16 (2006.01)
D04H 1/4218 (2012.01)

(21) **u201202210** (22) 24.02.2012

(72) Голоскоков Володимир Олегович, Руль Ігор Леонідович, Колмаков Дмитро Володимирович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВИРОБНИЧЕ ТОРГОВО-БУДІВЕЛЬНЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ГРАНД"**

(54) **СТРІЧКА ДЛЯ АРМУВАННЯ ПОВЕРХОНЬ**

(57) Стрічка для армування поверхонь, що виконана із скловолокнистого матеріалу та має форму прямокутника, яка **відрізняється** тим, що скловолокнистий матеріал виконаний у вигляді полотна, має повздовжній розмір від 5 п. м. до 100 п. м. та поперечний розмір від 4 см до 1,3 м.

(11) **69212** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E04G 11/04** (2006.01)

(21) **u2011111228** (22) 21.09.2011

(72) Бєлов Денис Вікторович, Югов Анатолій Михайлович

(73) **БЄЛОВ ДЕНИС ВІКТОРОВИЧ, ЮГОВ АНАТОЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ОПАЛУБКА ДЛЯ ЗВЕДЕННЯ КУПОЛІВ**

(57) Опалубка для зведення куполів, що містить механічну систему, яка включає тимчасову опору, у верхній частині якої встановлена підймальна лебідка, і кружала, яка **відрізняється** тим, що кружала мають по всій довжині отвори, через які пропущена арматура, вона вільно ковзає в них при підйомі купола, а палуба опалубки встановлюється над арматурою.

(11) **68975** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E04H 3/00

(21) **a201105828** (22) 10.05.2011

(72) Іванов Олег Валерійович, Кадуріна Антоніна Олегівна
(73) **ІВАНОВ ОЛЕГ ВАЛЕРІЙОВИЧ, КАДУРІНА АНТО-**
НІНА ОЛЕГІВНА

(54) **ТРИБУНА СТАДІОНУ**

(57) Трибуна стадіону, що містить фундамент, на якому розташовані несучі опори та глядацькі місця, яка **відрізняється** тим, що по дотичній лінії стадіону на рівні 2/3 довжини несучої опори консольно прикріплені металеві структури з можливістю утримання додаткової площі, яка вертикально розташована над першим глядацьким рядом.

(11) **69052** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E04H 9/00

(21) **u201109280** (22) 25.07.2011

(72) Ажермачов Геннадій Арсентійович, Ажермачов Сергій Геннадійович, Пермінов Дмитро Андрійович, Пермінова Олена Геннадіївна

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННО-**
ГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА

(54) **ВУЗОЛ СТАЛЕЗАЛІЗОБЕТОННОГО КАРКАСА**

(57) Вузол сталезалізобетонного каркаса, що включає порожнисту колону квадратного перерізу, поперечні діафрагми в колоні, який **відрізняється** тим, що до колони прикріплений монолітний залізобетонний ригель за допомогою горизонтальних листів, встановлених в рівні поперечних діафрагм, до яких приварена арматура монолітного залізобетонного ригеля.

E 06

(11) **69358** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E06B 3/70 (2006.01)
E06B 3/76 (2006.01)
E06B 11/00

(21) **u201112254** (22) 19.10.2011

(72) Дрогайцева-Коваль Ганна Вікторівна

(73) **ДРОГАЙЦЕВА-КОВАЛЬ ГАННА ВІКТОРІВНА**

(54) **ДВЕРНЕ ПОЛОТНО**

(57) 1. Дверне полотно, що складається з рами, виготовленої з профільного матеріалу, та приєднаних до неї по боках цільних або збірних облицювальних листових полотен з утворенням між ними одної чи декількох внутрішніх порожнин, яке **відрізняється** тим, що принаймні одне з листових полотен виконане з вирізьбленого листового матеріалу.

2. Дверне полотно за п. 1, яке **відрізняється** тим, що усередині рами, у порожнині дверного полотна, додатково міститься приєднаний до рами проміжний шар з цільного або збірного листового полотна.

3. Дверне полотно за будь-яким з пп. 1-2, яке **відрізняється** тим, що усередині одна чи декілька по-

рожнин дверного полотна обладнані пристроями підсвічування.

E 21

(11) **69180** (51) МПК
(24) 25.04.2012 E21B 33/138 (2006.01)

(21) **u201110910** (22) 12.09.2011

(72) Гордієвський Руслан Олександрович, Нагієв Али Гіяс огли, Фуглевич Олег Миронович, Токарев Володимир Вікторович, Медведєв Максим В'ячеславович, Яремійчук Ярослав Стефанович, Рибачук Сергій Анатолійович, Кушнарьов Валерій Леонідович, Павлишин Любомир Васильович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФ-
ТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) **ТАМПОНАЖНИЙ РОЗЧИН**

(57) Тампонажний розчин, що містить портландцемент, полісахарид, пластифікатор та воду, який **відрізняється** тим, що як тампонажний цемент використовують портландцемент для помірних температур або тампонажний цемент для підвищених температур, як полісахарид використовують оксіетилцелюлозу або поліаніонну целюлозу, як пластифікатор використовують Sika Plast-2508, додатково містить сповільнювач нітрилтриметилфосфонову кислоту та піногасник при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

тампонажний цемент	70,92÷73,06
вказаний полісахарид	0,213÷0,289
вказаний пластифікатор	0,425÷0,438
сповільнювач	0,007÷0,029
піногасник	0,013÷0,014
вода	решта.

(11) **69221** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E21B 43/00

(21) **u201111328** (22) 26.09.2011

(72) Кривуля Сергій Вікторович, Фесенко Юрій Леонідович, Воронін В'ячеслав Іванович, Хмелевський Сергій Васильович, Нагієв Али Гіяс огли, Кутінов Сергій Олександрович, Волосник Євген Олександрович, Жмурков Віктор Іванович

(73) **ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ"**
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФ-
ТОГАЗ УКРАЇНИ"

(54) **СПОСІБ ОПТИМІЗАЦІЇ РОБОТИ ГАЗОВИХ ТА ГАЗОКОНДЕНСАТНИХ СВЕРДЛОВИН В УМОВАХ ПАДАЮЧОГО ВИДОБУТКУ**

(57) Спосіб оптимізації роботи газових та газоконденсатних свердловин в умовах падаючого видобутку, за яким змінюють тиск у привибійній зоні та промислових комунікаціях за рахунок обмеження притоку газу, який **відрізняється** тим, що шляхом періодичних зупинок свердловин при затрубному тиску не нижче 80 % від статичного і пуску в роботу свердловин при

різняється тим, що здійснюють охорону пластових виробок ціликами вугілля шириною 60-80 м з послідовним їх вилученням.

(11) **69110** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **E21D 11/14** (2006.01)

(21) **u201110101** (22) 16.08.2011

(72) Райок Віталій Гаврилович, Штанько Леонід Андрійович, Ремізов Олексій Валерійович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **МЕТАЛЕВЕ ТРАПЕЦІПОДІБНЕ КРІПЛЕННЯ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК**

(57) Металеве трапецієподібне кріплення підготовчих виробок, в якому прямолінійний верхняк спирається одним кінцем на стійку біля борту виробки, а другим на масив порід виробки другого борту, яке **відрізняється** тим, що прямолінійний суцільний верхняк спирається одним кінцем на дерев'яну стійку встановлену на бермі біля борту виробки, а другим на металеву стійку з другого борту.

(11) **69379** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **E21D 21/00**

(21) **u201112456** (22) 24.10.2011

(72) Селезньов Анатолій Михайлович, Яланський Анатолій Олександрович

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **АНКЕР**

(57) 1. Анкер, який містить штангу з кінцевим буртиком на одному кінці і різьбою з гайкою на іншому кінці, опорну пластину для взаємодії з масивом, розпірні елементи, що встановлені на штанзі, який **відрізняється** тим, що розпірні елементи виконані у вигляді розрізних втулок з внутрішніми конічними поверхнями біля торців втулок і пружних кілець, наприклад з гуми, що встановлені в канавках, які виконані на зовнішній поверхні розрізних втулок, при цьому анкер обладнаний додатковими розпірними елементами у вигляді втулок з зовнішніми конічними поверхнями біля торців, які контактують з внутрішніми конічними поверхнями розрізних втулок.

2. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткові розпірні елементи виконані з пружного матеріалу, наприклад - з гуми.

3. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що кінцевий буртик виконаний з конічною поверхнею, яка контактує з внутрішньою конічною поверхнею розрізної втулки, що до нього прилягає.

4. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він обладнаний кінцевою втулкою з зовнішньою конічною поверхнею у торці і додатковою гайкою, що встановлена на різьбі штанги і притискує кінцеву втулку її зовнішньою конічною поверхнею до внутрішньої конічної поверхні ближньої розрізної втулки.

5. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що між опорною пластиною і гайкою встановлена втулка з шайбою, крізь яку втулка притиснута гайкою до опорної пластини, при цьому додаткова гайка розміщена в порожнині втулки.

6. Анкер за п. 5, який **відрізняється** тим, що шайба виконана зі сферичною поверхнею, яка контактує з торцем втулки.

(11) **69492** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **E21D 21/00**

(21) **u201113694** (22) 21.11.2011

(72) Селезньов Анатолій Михайлович, Яланський Анатолій Олександрович, Паламарчук Тетяна Андріївна

(73) **ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ІМ. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ**

(54) **АНКЕР**

(57) 1. Анкер, який містить стрижень з різьбою на кінці, шайбу, що надягнена на стрижень, натягну гайку, розпірну частину, який **відрізняється** тим, що стрижень виконаний з діаметральною поздовжньою площиною, що утворює уступи біля кінців, один з яких з кінця, що протилежний різьбі, виконаний з похилим скосом від цієї площини до кінця, а розпірна частина виконана у вигляді набору півкруглих циліндричних сегментів зі скосами на торцях від поздовжньої площини стрижня, якими сегменти послідовно контактують один з одним, при цьому сегмент з боку різьби виконаний з одним скосом назовні в бік різьби, сегмент біля уступу стрижня з похилим скосом виконаний з двома скосами, що розходяться назовні в різні боки, один з яких контактує зі скосом уступу, а сегменти, що розташовані між двома згаданими сегментами, виконані з двома паралельними скосами.

2. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на площинах сегментів або на площині стрижня виконані заглиблення, в яких встановлені магніти.

3. Анкер за п. 1, який **відрізняється** тим, що на уступі стрижня з боку різьби виконаний поздовжній отвір, який звернений до сегмента з одним скосом.

4. Анкер за п. 3, який **відрізняється** тим, що отвір виконаний з різьбовою ділянкою, де встановлений болт попереднього стиснення сегментів.

(11) **69097** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **E21D 23/00**
E21D 15/00

(21) **u2011109922** (22) 10.08.2011

(72) Вернигора В'ячеслав Миколайович, Гречко Юрій Анатолійович, Бортніков Ігор Олександрович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДТЕК ПАВЛОГРАДВУГІЛЛЯ"**

(54) **СПОСІБ ДЕМОНТАЖУ СЕКЦІЙ МЕХАНІЗОВАНОГО КРІПЛЕННЯ**

(57) Спосіб демонтажу секцій механізованого кріплення, за яким виконують демонтаж кількох поряд розташованих секцій механізованого кріплення з середньої

ділянки демонтажної камери, встановлення на звільненому при цьому просторі обвідних роликів, за допомогою яких тягучими органами здійснюють по черговий демонтаж секцій механізованого кріплення, що залишилися, та доставку їх по недемонтованих ділянках демонтажної камери у напрямках протилежно розташованих прилеглих штреків, який **відрізняється** тим, що демонтаж поряд розташованих секцій механізованого кріплення з середньої ділянки демонтажної камери здійснюють у кількості не менше однієї, а обвідні ролики встановлюють вздовж демонтажної камери і закріплюють стаціонарно.

- (11) **68973** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 E21F 1/00
E21F 5/00
- (21) a200605782 (22) 26.05.2006
(31) 10 2005 024 275.8
(32) 27.05.2005
(33) DE
(31) 10 2006 017 673.1
(32) 12.04.2006
(33) DE
(72) Бот Райнхольд, DE, Деберніц Ульріх, DE
(73) СФТ ГМБХ КОМПАКТ ФІЛЬТР ТЕХНИК, DE
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПРОХОДКИ ШТРЕКІВ ПІД ЧАС РОБОТИ ПІДЗЕМНОГО КОМБАЙНА
(57) 1. Установка для вентиляції проходки штреків у підземній гірничій справі та підземному будівництві тунелів, що містить з'єднаний з прохідницьким комбайном (3) вентиляційний повітровід (4) для подачі свіжого повітря з вентилятором (5) та знепилювальний повітровід (7) із знепилювачем (8), причому кінець вентиляційного повітроводу (4) для подачі свіжого повітря підвішений на відстані не більший за 5 м від лоба (14) забою, яка **відрізняється** тим, що у вентиляційний повітровід (4) для подачі свіжого повітря інтегрований допоміжний випуск (15), який розташовано позаду комбайна (3) і виконано зі здатністю утворення вертикальної пилозахисної стінки (20) під час роботи комбайна (3), а також тим, що протилежний від лоба (14) забою кінець знепилювального повітроводу (7) розміщений за допоміжним випуском (15) на відстані, при якій повітрозахисна стінка не зазнає впливу повітроводу (7).
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що допоміжний випуск (15) складається з оснащеної запірним клапаном (17) частини вентиляційної труби (16) та частини вентиляційної труби (19) з подовжніми щілинами (18, 21).
3. Установка за п. 2, яка **відрізняється** тим, що частина вентиляційної труби (19), що розташована перед частиною вентиляційної труби (16) із запірним клапаном (17), виконана як вентиляційна труба (22) з ефектом Коанда.
4. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний клапан (17) виконано з можливістю закривання при вмиканні робочих інструментів (24) комбайна (3).
5. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний клапан (17) виконано або підключено з можливістю пропускання за-

лишкової частини повітряного потоку у закритому стані.

6. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що подовжні щілини (18, 21) у частині вентиляційної труби (16) або отвори (23) у вентиляційній трубі (22) з ефектом Коанда виконано із можливістю відкривання при закриванні запірного клапану (17).

7. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відстань між допоміжним випуском (15) і кінцем (28) знепилювального повітроводу (7) дорівнює $2x\sqrt{A}$, де А означає площу поперечного перерізу штреку.

8. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що знепилювач (8) розташований на комбайні (3), причому його всмоктувальна труба (29) сягає кронштейну (26) робочих інструментів (24) і його вихід (30) нерухомо з'єднаний із знепилювальним повітроводом (7), який підвішено на уступі покрівлі (31) з можливістю підтягування.

9. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що допоміжний випуск (15) розташовано на відстані $5x\sqrt{A}$ від лоба (14) забою, де А означає площу поперечного перерізу штреку.

10. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що повітровід (4) для подачі свіжого повітря між допоміжним випуском (15) і лобом (14) забою виконано як спіральну вентиляційну трубу (33) з можливістю пересування по прокладеній на уступі покрівлі (31) рейці (32).

11. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що вентиляційна труба (22) з ефектом Коанда або частина вентиляційної труби (19) з подовжніми щілинами (21, 18) мають довжину від 2 до 10 м.

12. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що повітровід (4) для подачі свіжого повітря і знепилювальний повітровід (7) між знепилювачем (8) і допоміжним випуском (15) з'єднані один з одним з утворенням спільної вентиляційної лінії (37), а також за допомогою сполучної деталі (38) з'єднані із запірним поворотним клапаном (39).

13. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що кінець (40) знепилювального повітроводу (7), спрямований до лоба (14) забою, служить як спільна вентиляційна лінія (37), підведена безпосередньо до лоба (14) забою, а також тим, що частина вентиляційної труби (16) є частиною сполучної деталі (38) або приєднана до сполучної деталі (38).

14. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний поворотний клапан (39), розташований в або на сполучній деталі (38), схемно зв'язаний з знепилювачем (8) та підключений з можливістю закривання із початком роботи знепилювача.

15. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний поворотний клапан (39) на кінцях має ущільнювальний профіль (41).

16. Установка за будь-яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що запірний поворотний клапан (39) складається з двох напівклапанів (43, 44), які встановлено і виконано з можливістю повертання та зсування.

- (11) **69120** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** E21F 13/00
- (21) **u201110120** (22) **16.08.2011**
- (72) Степанов Євгеній Іванович, Романенко Віктор Павлович, Хаджиков Микола Ростиславович, Амірахов Арастун Аліяддінович
- (73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СИСТЕМА УЛОВЛЮВАННЯ ТА ЗАХИСТУ ВІД СКОЧУВАННЯ ПІД УКЛОН РУХОМОГО СОСТАВА КАНАТНОЇ ВІДКАТКИ**
- (57) Система уловлювання і захисту від скочування під уклон рухомого состава канатної відкатки, що містить рейковий шлях похилої виробки, лебідку підйомної установки, состав вагонеток з гальмівним візком, на ходовій платформі якого встановлені гальмівний механізм з причіпним пристроєм і утримуюча лебідка, причепленим до тягового каната лебідки підйомної установки через причіпний пристрій гальмівного механізму і зчепленим канатом утримуючої лебідки з ходовою платформою останньої вагонетки состава, уловлюючи бар'єри типу "гільйотина"

і апаратуру автоматизації, яка **відрізняється** тим, що система забезпечена запобіжними канатами, закріпленими на кінцях рейкового шляху виробки і укладеними на верхню будову рейкового шляху, з надітими на ці канати порожнистими затисками, закріпленими до нижніх частин ходових платформ гальмівного візка і останньої вагонетки состава, причому частина порожнини цих затисків має форму конічної поверхні і забезпечена конічними сегментами, а частина порожнини - має форму циліндрової поверхні з великим і меншим діаметром і забезпечена пружним елементом, встановленим в порожнині з великим діаметром і порожнистим гвинтом, встановленим в порожнині з меншим діаметром з можливістю радіального і аксіального переміщення, при цьому конічні сегменти притиснуті пружним елементом і циліндровою частиною до поверхні запобіжного каната, а конічною частиною і меншою підставою - до конічної поверхні порожнини і до торця порожнистого гвинта, відповідно.

Розділ F:**Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підrivні роботи****F 01**

- (11) **69275** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F01N 1/00
- (21) u201111717 (22) 04.10.2011
(72) Карачун Володимир Володимирович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) ГЛУШНИК ШУМУ ГАЗОВОГО СТРУМЕНЯ
(57) Глушник шуму газового струменя, що містить циліндричний корпус з отворами і кришками на торцях, одна з яких має впускний патрубок, а також розміщені по осі корпусу прилегло до його кришок центральну і додаткову труби з отворами на протилежних кінцях, який **відрізняється** тим, що він обладнаний розміщеною в порожнині центральної труби пластиною, яка має гофровану форму по своїй довжині і вершинами торців гофр спирається на внутрішню поверхню труби.

F 02

- (11) **69273** (51) МПК
(24) 25.04.2012 F02C 7/143 (2006.01)
- (21) u201111714 (22) 04.10.2011
(72) Дикий Микола Олександрович, Соломаха Андрій Сергійович, Петренко Валерій Георгійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"
(54) СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ ЦИКЛОВОГО ПОВІТРЯ В ЕНЕРГЕТИЧНІЙ УСТАНОВЦІ
(57) Спосіб охолодження циклового повітря в енергетичній установці, що включає контактне випаровування води, який **відрізняється** тим, що воду попередньо нагрівають до температури насичення в процесі утилізації теплоти відпрацьованих газів та подають на встановлену в потік циклового повітря насадку.

- (11) **69444** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F02D 17/00
F02D 29/06 (2006.01)

- (21) u2011113007 (22) 04.11.2011
(72) Каплун Віктор Володимирович, Бешун Олексій Анатолійович, Жильцов Андрій Володимирович, Козирський Володимир Вікторович, Рудік Ігор Михайлович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**(54) СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ПОТУЖНОСТІ АВТОНОМНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ**

- (57) Система регулювання потужності автономної електростанції, яка містить дизель і електричний генератор, що працюють при постійній частоті обертання на змінне зовнішнє навантаження, дискретно електрокеровану паливну апаратуру і систему регулювання дизеля з пристроєм порівняння, регулятором потужності та датчиком частоти обертання, другим пристроєм порівняння, електронним регулятором частоти обертання дизеля, частотно-імпульсним модулятором, датчиком потужності зовнішнього навантаження, задатчиком частоти обертання і електронним блоком відключення циклів, при чому перший вхід пристрою порівняння сполучений з виходом задатчика частоти обертання, другий вхід пристрою порівняння сполучений з датчиком частоти обертання колінчатого вала дизеля, вихід пристрою порівняння сполучений з входом електронного регулятора частоти обертання, вихід останнього з'єднаний з першим входом другого пристрою порівняння, другий вхід другого пристрою порівняння сполучений з датчиком потужності, вихід додаткового пристрою порівняння зв'язаний з входом регулятора потужності дизеля, вихід останнього з'єднаний з входом частотно-імпульсного модулятора, вихід якого зв'язаний з першим входом блока відключення циклів, при цьому другий вхід блока відключення циклів зв'язаний з виходом датчика частоти обертання, а вихід блока відключення циклів зв'язаний з дискретною електрокерованою паливною апаратурою, яка **відрізняється** тим, що до складу пристрою регулювання дизеля входять третій пристрій порівняння та задатчик потужності, причому вихід задатчика потужності зв'язаний з першим входом третього пристрою порівняння, другий вхід якого зв'язаний з датчиком потужності і другим входом другого пристрою порівняння, а вихід сполучений з блоком відключення циклів.

- (11) **69483** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F02D 41/00

- (21) u2011113610 (22) 18.11.2011
(72) Топчій Сергій Іванович, Попик Павло Сергійович, Лисенко Антон Володимирович, Топчій Святослав Сергійович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
(54) ТУРБОКОМПРЕСОР З ДОДАТКОВОЮ ПОДАЧЕЮ ПОВІТРЯ
(57) Турбокомпресор з додатковою подачею повітря, який має турбінне і насосне колеса, встановлені на одному валу в своїх корпусах, який **відрізняється** тим, що в корпусах коліс виконані соплові канали, в які з додаткового ресивера, через з'єднаний з ним електроклапан керування, на лопаті турбінного і насосного коліс подається стиснене повітря.

- (11) **69125** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F02M 3/00**
F02M 7/00
- (21) **u2011110232** (22) 22.08.2011
- (72) Кравченко Сергій Олександрович, Дяченко Василь Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СПОСІБ РОБОТИ ГАЗОВОГО ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**
- (57) Спосіб роботи газового двигуна внутрішнього згорання з іскровим запалюванням, що включає подачу в надпоршневую порожнину циліндра горючих газів і водню на такті стиснення, яку запалюють від полум'я горіння водню, який **відрізняється** тим, що регулювання потужності двигуна здійснюють шляхом лише зміни обсягу горючих газів в надпоршневій порожнині, наприклад низькокалорійних "шахтних", при цьому співвідношення об'ємів повітря, що надходить в надпоршневую порожнину, і водню в надпоршневій порожнині підтримують в межах займистості суміші повітря і водню, які відповідають об'ємному вмісту водню в суміші водню і повітря 0,04-0,1, незалежно від кількості поданого низькокалорійного "шахтного газу."

F 03

- (11) **69239** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F03D 11/00**
- (21) **u2011111581** (22) 30.09.2011
- (72) Прокопчук Дмитро Володимирович, Цинка Євгеній Володимирович, Хмиз Геннадій Григорович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **СИСТЕМА ВІДБОРУ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ З ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ**
- (57) Система відбору електричної енергії з відновлюваних джерел, що складається з з'єднаного з вітроенергетичною установкою та фотоелектричними панелями блока управління та перетворення, виходи якого з'єднані з акумуляторними батареями та персональним комп'ютером, яка **відрізняється** тим, що в неї введено DC/DC перетворювач, вхід якого з'єднаний з фотоелектричними панелями, а вихід - з блоком управління та перетворення, з'єднаним з входом баластного навантаження.

F 04

- (11) **69251** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F04D 1/00**
F04D 29/06 (2006.01)
F04D 29/44 (2006.01)
- (21) **u2011111645** (22) 03.10.2011

- (72) Протас Микола Іванович, Золотавін Олег Євгенійович, Тверезовський Сергій Іванович
- (73) **ПРОТАС МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЗОЛОТАВІН ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ, ТВЕРЕЗОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **НАСОС ВІДЦЕНТРОВИЙ БАГАТОСТУПІНЧАСТИЙ**
- (57) 1. Насос відцентровий багатоступінчастий, що містить статорну частину, що має загальний і/або складальний корпус з вхідною і напірною кришками, і вхідним і напірним патрубками, секції, усередині яких розташовані напрямні апарати і роторну частину, що виконана у вигляді вала з робочими колесами, після яких утворені напірні порожнини і пристрій розвантаження осьової сили у вигляді гідроп'яти, і два підшипники, що зв'язують статорну і роторну частини, до того ж, гідроп'ята розташована у кришці або в деталі, що сполучена з кришкою та має також, як і встановлений перед нею підшипник ковзання, радіальний зазор, утворений маточиною розвантажувального диска й статорною частиною цієї кришки або деталлю, що сполучена з кришкою, крім того, гідроп'ята має робочі поверхні, що належать розвантажувальному диску й подушці статорної частини, при тому останніми утворена торцева дроселююча щілина, а у валу виконані осьовий і радіальні отвори, що сполучаються між собою, до того ж, маточина розвантажувального диска і/або статорна частина має кільцеву канавку, гідравлічно з'єднану з напірною порожниною одного з робочих коліс через осьовий і радіальні отвори, які розташовані, відповідно, під маточиною розвантажувального диска й напірною порожниною, при цьому маточина розвантажувального диска й статорна частина виготовлені таким чином, що радіальний зазор між ними більше, ніж радіальний зазор поруч установленого підшипника ковзання, крім того, радіальний зазор підшипника гідравлічно пов'язаний з робочими органами гідроп'яти, через радіальний зазор між маточиною розвантажувального диска й статорною частиною, який **відрізняється** тим, що зовні вхідної кришки встановлений радіально-упорний підшипник, а вал приводним кінцем розташований з боку цієї кришки.
2. Насос відцентровий багатоступінчастий за п. 1, який **відрізняється** тим, що дроселююча щілина гідравлічно з'єднана із вхідним патрубком.
3. Насос відцентровий багатоступінчастий за п. 1, який **відрізняється** тим, що з обох сторін радіально-упорного підшипника розміщені пружні елементи у вигляді тарілчастих або у формі хвилястих пружин.

- (11) **69252** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F04D 1/00**
F04D 29/22 (2006.01)
F04D 29/44 (2006.01)

- (21) **u2011111648** (22) 03.10.2011
- (72) Протас Микола Іванович, Золотавін Олег Євгенійович, Тверезовський Сергій Іванович
- (73) **ПРОТАС МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЗОЛОТАВІН ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ, ТВЕРЕЗОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **НАСОС ВІДЦЕНТРОВИЙ**

- (57) 1. Насос відцентровий, що містить статорну частину, який включає цільний і/або складальний корпус із вхідним і напірним патрубками, по сторонах корпусу прикріплені вхідна й напірна кришки, між кришками встановлені секції, усередині яких розташовані напрямні апарати, і роторну частину, що являє собою вал з робочими колесами й пристрій гідравлічного розвантаження осьової сили, виконаний у вигляді розвантажувального барабана, установлений у підшипниках, що зв'язує статорну й роторну частини, при цьому, з боку вхідної кришки установлений підшипник ковзання, який розташований усередині статорної частини, до того ж, вал має радіальні отвори, що знаходяться під підшипником ковзання й під одним з робочих коліс, з'єднані загальним осьовим отвором у валу, причому в одному з робочих коліс в основному диску виконані отвори під кутом до осі вала, одна сторона отворів з'єднана з пазами на тильній стороні цього диска, а інша сторона отворів виходить у кільцеву канавку, виконану в маточині диска, крім того, радіальний зазор підшипника ковзання у вхідній кришці однією стороною гідравлічно з'єднаний з кільцевою щільною й вхідною порожниною насоса, інша ж сторона радіального зазору з'єднана з порожниною насоса додатковими каналами, виконаними у вхідній кришці, який **відрізняється** тим, що зовні напірної кришки встановлений радіально-упорний підшипник, до того ж, радіально-упорний підшипник розташований з боку приводного кінця вала, а пази на тильній стороні основного диска виконані з нахилом у бік обертання робочого колеса.
2. Насос відцентровий за п. 1, який **відрізняється** тим, що по обох сторонах радіально-упорного підшипника розміщені пружні елементи у вигляді тарілчастих або у формі хвилястих пружин.
3. Насос відцентровий за п. 1, який **відрізняється** тим, що діаметр розвантажувального барабана більше розрахункового діаметра цього барабана.

валом і внутрішньою поверхнею підшипників ковзання є кільцева порожнина, який **відрізняється** тим, що під підшипниками ковзання й під робочим колесом двостороннього входу у валу виконані радіальні отвори, які з'єднані з кільцевою порожниною й гідравлічною порожниною насоса через осьовий отвір вала й отворів у робочому колесі двостороннього входу, при цьому отвори в робочому колесі двостороннього входу виконані під кутом до радіальної складової цього колеса, крім того на зовнішній стороні підшипників ковзання є торцева порожнина, яка гідравлічно пов'язана з усмоктувальною частиною насоса.

2. Насос двостороннього входу за п. 1, який **відрізняється** тим, що він оснащений упорним підшипником.

(11) 69254
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F04D 1/00

(21) u201111654

(22) 03.10.2011

(72) Протас Микола Іванович, Золотавін Олег Євгенійович, Тверезовський Сергій Іванович

(73) ПРОТАС МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЗОЛОТАВІН ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ, ТВЕРЕЗОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) НАСОС ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ

(57) 1. Насос двостороннього входу, що містить статорну й роторну частини, причому статорна частина містить корпус із гідравлічною порожниною, вхідний і напірний патрубки і бічні кришки з поверхнями, що з'єднуються із корпусом, а роторна частина включає вал з робочим колесом двостороннього входу і зв'язаний він зі статорною частиною підшипниками ковзання й торцевим ущільненням, при цьому по обидва боки робочого колеса розташовані вузли розвантаження осьової сили, що являють собою два кільця, одне із яких установлене на зовнішній стороні входу в робоче колесо, а інше кільце розташоване напроти першого, на статорній частині, що створили між собою торцеву дроселюючу щілину, крім того, кільцеві порожнини підшипників ковзання, розташовані в кришках, зв'язані каналами з напірною частиною гідравлічної порожнини насоса, до того ж, торцеве ущільнення встановлене з боку передачі крутного моменту, який **відрізняється** тим, що він оснащений обтічниками, установленими в корпусі по обидва боки робочого колеса, при цьому обтічники спільно з внутрішньою поверхнею кришок і внутрішньою поверхнею корпусу утворюють гідравлічну порожнину з напівспіральним підведенням і спіральним відводом із двозавитковою спіраллю, причому поверхні, що з'єднують, обтічників, кришок і корпусу виконані кільцеподібно, перпендикулярно до позаддовжньої осі корпусу насоса, а циліндричні сполучні поверхні мають посадкові місця, до того ж проточна частина виконана рознімною, а обтічники мають ділянку округленої форми, яка подібна за формою ділянки на бічних кришках.

2. Насос двостороннього входу за п. 1, який **відрізняється** тим, що канали, що зв'язують кільцеві порожнини підшипників ковзання з напірною частиною

(11) 69255
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F04D 1/00

(21) u201111655

(22) 03.10.2011

(72) Протас Микола Іванович, Золотавін Олег Євгенійович, Тверезовський Сергій Іванович

(73) ПРОТАС МИКОЛА ІВАНОВИЧ, ЗОЛОТАВІН ОЛЕГ ЄВГЕНІЙОВИЧ, ТВЕРЕЗОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ

(54) НАСОС ДВОСТОРОННЬОГО ВХОДУ

(57) 1. Насос двостороннього входу, що містить статорну й роторну частини, причому статорна частина містить корпус із гідравлічною порожниною, вхідний і напірний патрубки й покривну кришку або дві бічні кришки з поверхнями, що з'єднуються із корпусом, до того ж, корпус і покривна кришка або дві бічні кришки мають загальну гідравлічну порожнину з напівспіральним підведенням і спіральним відводом з двозавитковою спіраллю, а роторна частина включає вал з робочим колесом двостороннього входу і зв'язаний він зі статорною частиною підшипниками ковзання й торцевим ущільненням, при цьому між

гідравлічної порожнини насоса, додатково оснащені по гідроциліндру.

- (11) **69197** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** F04D 1/06 (2006.01)
F04D 9/00

- (21) **u201111047** (22) **15.09.2011**

(72) Єлін Олександр Валерійович, Єлін Валерій Костянтинович, Давиденко Андрій Костянтинович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"

(54) БАГАТОСТУПЕНЕВИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС ІЗ ПЕРЕДВКЛЮЧЕНИМ (БУСТЕРНИМ) ПРИСТРОЄМ

(57) 1. Багатоступеневий відцентровий насос із передвключеним (бустерним) пристроєм, що містить напірну й вхідну кришки, корпус секційного типу з напрямними апаратами й робочими колесами, установленими на валу, що спирається на підшипники ковзання, який відрізняється тим, що передвключений пристрій утворений передвключеним осьовим колесом і лопатним напрямним апаратом і встановлений на вході в насос у вхідній кришці, пристрій, що підводить рідину в насос, виконано осьовим, а підшипник ковзання з боку вхідної кришки виконаний працюючим на рідині, що перекачується, і розміщений у втулці напрямного апарата.

2. Насос за п. 1, який відрізняється тим, що втулка передвключеного осьового колеса виконана профільованою з діаметром, що збільшується від входу до виходу, а лопатева система передвключеного осьового колеса має густоту лопатевих ґрат на зовнішньому діаметрі в інтервалі 2,0-4,0.

3. Насос за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що лопатева система передвключеного осьового колеса виконана багаторядною.

4. Насос за будь-яким з пп. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що лопатна система напрямного апарата передвключеного пристрою виконана багатокаскадною.

- (11) **69092** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** F04D 13/00
F04D 15/00

- (21) **u201109884** (22) **09.08.2011**

(72) Родькін Дмитро Йосипович, Коренькова Тетяна Валеріївна, Алексєєва Юлія Олександрівна

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) ПРИСТРІЙ КЕРУВАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИМИ РЕЖИМАМИ ГІДРОТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ

(57) Пристрій керування енергетичними режимами гідротранспортного комплексу, що включає насосний агрегат з асинхронним електродвигуном, статорні затискачі якого підключені до мережі змінного струму через перший вимикач, електрифіковану засувку на напірному патрубку насоса, виконавчий механізм засувки, перший датчик витрати в мережі спожива-

ча, другий датчик витрати на виході насосної станції, встановлений в напірному колекторі, перетворювач частоти, вхід якого з'єднаний з промисловою мережею через другий вимикач, а вихід підключений до статорних затискачів асинхронного двигуна, таймер, перший блок задання параметрів гідротранспортного комплексу, другий блок задання економічних параметрів, який відрізняється тим, що він додатково обладнаний третім датчиком витрати на виході насосного агрегату, встановленому в напірному патрубку насоса, першим, другим, третім і четвертим датчиками тиску, встановленими на виході насоса, насосної станції, в диктуючій точці мережі і в мережі споживача, відповідно, блоком статистичних параметрів гідротранспортного комплексу, блоком моделі прогнозу добової кривої водоспоживання, блоком формування прогнозних керуючих впливів, блоком визначення фактичних експлуатаційних характеристик насоса, блоком визначення техніко-економічних параметрів, блоком енергетичних моделей, що включає моделі ідеального і реального об'єктів, пристроєм управління та прийняття рішення, причому сигнал з виходу першого блока задання параметрів гідротранспортного комплексу, пропорційний паспортним параметрам: коефіцієнта корисної дії двигуна η , потужності двигуна P , кількості пар полюсів двигуна p , частоті енергомережі f , коефіцієнтам, що залежать від конструкції двигуна і не залежать від способу регулювання його швидкості $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$, напруги U і струму I енергомережі, ковзанню двигуна s , відношенню λ_n пускового і критичного λ_m моменту до номінального моменту, відповідно, відношенню λ_i пускового струму до номінального струму, частоті обертання насосного агрегату ω , коефіцієнтам апроксимації A_2, B_2, C_2 , що залежать від конструктивних особливостей відцентрової машини і визначаються за паспортною напірно-витратною характеристикою насоса, статичному напору H_c і гідродинамічному опору R_c мережі, надходить на перший вхід блока енергетичних моделей, сигнал з виходу другого блока задання економічних параметрів, пропорційний економічним параметрам: вартості нового обладнання i -го елемента C_i гідротранспортного комплексу, часу роботи в календарному році t_p , періодом оцінки зміни експлуатаційних характеристик відцентрового насоса $t_{n.o.вн}$ і i -го елемента гідротранспортного комплексу $t_{n.o.i}$, тарифу на електроенергію k , нормативному терміну окупності T_n , надходить на перший вхід блока визначення техніко-економічних параметрів, на другий вхід якого надходить сигнал з таймера, що фіксує поточний момент часу $t_{0.ном}$, сигнали з виходу другого датчика витрати на виході насосної станції, встановленого в напірному колекторі, і третього датчика тиску, встановленого в диктуючій точці мережі, надходять на перший і другий входи блока статистичних параметрів гідротранспортного комплексу, відповідно, з виходу якого надходить сигнал, пропорційний статистичним параметрам гідротранспортного комплексу: коефіцієнтам часу доби $K_u(t)$ і дня тижня $K_m(t)$, тиску у диктуючій точці гідромережі $p_{зм}(t)$, температурі повітря $T(t)$, атмосферному тиску $p_0(t)$, на вхід блока моделі прогнозу добової кривої водоспоживання, сигнал з виходу якого, відповідний задавальному впливу $Q(t)$, надходить на вхід блока формування прогнозних керую-

чих впливів, сигнали з виходу якого, пропорційні залежності зміни відносної частоти обертання $v(t)$ у часі і залежності гідродинамічного опору засувки $R_3(t)$ у часі, надходять, відповідно, на другий і третій входи блока енергетичних моделей, на четвертий-шостий входи якого надходять сигнали з другого датчика тиску на виході насосної станції, першого датчика витрати і четвертого датчика тиску в мережі споживача, відповідно, сигнали з третього датчика витрати і першого датчика тиску на виході насоса надходять, відповідно, на перший і другий входи блока визначення фактичних експлуатаційних характеристик насоса, з виходу якого надходить сигнал, пропорційний коефіцієнтам апроксимації $A'_2, B'_2, C'_2, A'_3, B'_3, D'_3$ фактичних напірно-витратної і потужнісної характеристик насоса, на сьомий вхід блока енергетичних моделей, з виходу якого сигнал, пропорційний сумарним втратам потужності в асинхронному двигуні $\Delta P_{\Sigma \Delta v}, \Delta P'_{\Sigma \Delta v}$, втратам потужності у відцентровому насосі $\Delta P_{\text{вн.в}}, \Delta P'_{\text{вн.в}}$, сумарним втратам потужності в перетворювачі частоти $\Delta P_{\Sigma \text{пч}}, \Delta P'_{\Sigma \text{пч}}$, втратам гідралічної потужності на засувці $\Delta P_3, \Delta P'_3$, втратам гідралічної потужності на ділянці трубопроводу $\Delta P_{\text{тр.в}}, \Delta P'_{\text{тр.в}}$, споживаній потужності $P'_{\text{л.в}}$, при регулюванні продуктивності зміною частоти обертання насосного агрегату і споживаній потужності $P'_{\text{л.г}}$ при регулюванні дроселюванням потоку рідини в напірному колекторі, надходить на третій вхід блока визначення техніко-економічних параметрів, з виходу якого сигнал, пропорційний параметрам: економії електроенергії при регулюванні продуктивності зміною частоти обертання насосного агрегату і дроселюванням потоку рідини в напірному колекторі за час t_p роботи в календарному році $\Delta W_{\text{тр}}$, річному економічному ефекту E_p , терміну окупності $T_{\text{окуп}}$, грошовим втратам на втрати енергії для i -го елемента гідротранспортного комплексу $C_{\Delta W_i}$, надходить на вхід блока управління та прийняття рішення, з першого і другого виходів якого надходять сигнали $U_{y1}(t), U_{y2}(t)$, відповідні керуючим впливам на перетворювач частоти і на робочий орган засувки, відповідно, для забезпечення необхідної кривої водоспоживання $Q(t)$.

нане із профільованою втулкою з діаметром, що збільшується від входу до виходу, і лопатевою системою з густотою лопатевих ґрат на зовнішньому діаметрі в інтервалі від 2,0 до 4,0.

2. Насос за п. 1, який **відрізняється** тим, що у втулці напрямного апарата передвключеного вхідного пристрою розміщений підшипник гідродинамічного або гідростатичного типу.

3. Насос за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що лопатева система осьового колеса передвключеного вхідного пристрою виконана багаторядною.

4. Насос за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що лопатна система напрямного апарата передвключеного вхідного пристрою виконана багатокаскадною.

F 16

(11) **69079** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **F16B 13/00**

(21) **u201109679** (22) **02.08.2011**

(72) Торгун Юрій Іванович

(73) **ТОРГУН ЮРІЙ ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЮБЕЛЬ**

(57) Розпірний дюбель, що містить стрижень, манжету, розпірну зону із канавками та пазами стрижня, який **відрізняється** тим, що розпірний дюбель складається з двох роздільних частин - манжети та стрижня, що з'єднується запірним механізмом, розташованим на кінці стрижня.

(11) **69286** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **F16B 21/00**

(21) **u201111738** (22) **05.10.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петирович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **З'ЄДНАННЯ ДЕТАЛІ З ВАЛОМ**

(57) З'єднання деталі з валом, що містить вал з різьбою та конічною поверхнею, деталь, встановлену на конічній поверхні, та засіб для фіксації деталі на валу, що містить гайку, нагвинчену на різьбу, яке **відрізняється** тим, що додатково обладнане тарілчастими пружинами, встановленими на ділянці вала з різьбою між гайкою та деталлю.

(11) **69196** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **F04D 29/66** (2006.01)

(21) **u201111046** (22) **15.09.2011**

(72) Єлін Олександр Валерійович, Єлін Валерій Костянтинович, Руденко Андрій Анатолійович

(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКИЙ ЗАВОД НАСОСНОГО ТА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "НАСОСЕНЕРГОМАШ"**

(54) **ВЕРТИКАЛЬНИЙ ВІДЦЕНТРОВИЙ НАСОС**

(57) 1. Вертикальний відцентровий насос, що містить передвключений вхідний пристрій, що включає передвключене осьове колесо, який **відрізняється** тим, що передвключений вхідний пристрій додатково забезпечений напрямним апаратом, що складається із втулки й лопатної системи і розміщений між передвключеним осьовим колесом і відцентровим робочим колесом, а передвключене осьове колесо вико-

(11) **69371** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **F16B 21/00**

(21) **u201112336** (22) **21.10.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Музичин Сергій Володимирович

(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**(54) З'ЄДНАННЯ ВАЛІВ**

(57) З'єднання валів, що містить дві півмуфти, пружно з'єднані між собою та закріплені відповідно на ведучому та веденому валах, яке **відрізняється** тим, що додатково оснащено сталевим канатом, кінець кожного вала містить різьбу та конічне гніздо, півмуфти виконані у вигляді накидних гайок та конічних розрізних втулок, з'єднаних між собою за допомогою сталевих канатів, причому кожна конічна розрізна втулка встановлена в конічне гніздо відповідного вала, а кожна накидна гайка нагвинчена на його кінець з можливістю взаємодії з конічною розрізною втулкою.

(11) 69433 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **F16C 33/58** (2006.01)

(21) u201112793 **(22) 31.10.2011**

(72) Ярема Роман Ярославович, Колесніков Володимир Петрович, Роневич Володимир Іванович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЬВІВСЬКИЙ ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД"

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ВІДНОВЛЮВАННЯ ВНУТРІШНІХ КІЛЕЦЬ БУКСОВОГО ПІДШИПНИКА

(57) 1. Установка для відновлювання внутрішніх кілець буксового підшипника, що містить встановлені по ходу технологічного процесу системи попередньої підготовки, електрохімічної підготовки та електролітичного осадження, яка **відрізняється** тим, що встановлена з можливістю автоматичного керування, а система електролітичного осадження включає пристрій для відновлювання внутрішніх кілець підшипника з двигуном асинхронним, ємність електроліту залізо-цинку, встановлені в ємності електроліту залізо-цинку тен електричний, датчик температури та трубопровід, причому трубопровід кінематично з'єднаний з пристроєм для відновлювання внутрішніх кілець підшипника.

2. Установка для відновлювання внутрішніх кілець буксового підшипника за п. 1, яка **відрізняється** тим, що додатково введена установка фільтрації та насос циркуляційний з додатковим двигуном асинхронним, встановленим в установці фільтрації, причому остання з'єднана трубопроводами відповідно з ємністю електроліту залізо-цинку та з пристроєм для відновлювання внутрішніх кілець підшипника.

(11) 69432 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **F16C 33/58** (2006.01)

(21) u201112792 **(22) 31.10.2011**

(72) Ярема Роман Ярославович, Колесніков Володимир Петрович, Роневич Володимир Іванович, Дьомін Ростислав Юрійович

(73) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЛЬВІВСЬКИЙ ЛОКОМОТИВОРЕМОНТНИЙ ЗАВОД"

(54) СПОСІБ ВІДНОВЛЮВАННЯ ВНУТРІШНІХ КІЛЕЦЬ БУКСОВОГО ПІДШИПНИКА

(57) Спосіб відновлювання внутрішніх кілець буксового підшипника, при якому на внутрішню поверхню внутрішнього кільця осаджують електролітичне покриття, який **відрізняється** тим, що як електролітичне покриття вибирають сплав залізо-цинк, який отримують шляхом розряду катіонів заліза та катіонів цинку, які надходять із залізо-цинкового електроліту та за рахунок розчинення анода.

(11) 69041 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **F16D 3/00**

(21) u2011109054 **(22) 19.07.2011**

(72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович

(73) ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ

(54) РЕВЕРСИВНА ПРУЖНА МУФТА З ТОРЦЕВИМИ КАНАТАМИ

(57) Реверсивна пружна муфта з торцевими канатами, яка складається з ведучої та веденої півмуфт, що сполучені за рахунок пружного елемента, яким є канат, який **відрізняється** тим, що канат закріплений в пальцях, що встановлені на торцях ведучої та веденої півмуфт, а канат пропущений в поперечні отвори пальців, діаметри розташування яких у ведучій та веденій півмуфтах не рівні між собою.

(11) 69505 **(51) МПК (2012.01)**
(24) 25.04.2012 **F16D 13/00**
F16D 13/38 (2006.01)
F16D 13/52 (2006.01)
F16D 43/00

(21) u201113912 **(22) 25.11.2011**

(72) Малащенко Володимир Олександрович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Гнатюк Дмитро Юрійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

(54) МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ ІНЕРЦІЙНО-ФРИКЦІЙНА ДИСКОВА

(57) Муфта зчеплення інерційно-фрикційна дискова, що містить ведучу та ведену півмуфти, корпус, з'єднаний з ним з можливістю обмеженого осьового переміщення натискний диск, який **відрізняється** тим, що ведуча півмуфта виконана у вигляді двох симетрично розташованих відносно веденого диска ведучих натискних дисків, розміщених на циліндричних поверхнях співвісно закріплених на маховику корпусів, причому ведучі натискні диски підпружинені рівноносильними тарілчастими пружинами відносно циліндричних поверхонь корпусів в напрямку від веденого диска і з'єднані з циліндричними поверхнями корпусів за допомогою несамогальмівних, відповідно, правої та лівої різьб, витки яких направлені в протилежну сторону напрямку обертання ведучого вала з можливістю осьового переміщення в сторону веденого диска, встановленого за допомогою шліцьового з'єд-

нання на веденому валу і підпружиненого рівносілними пружинами з обох сторін.

- (11) **69229** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F16F 5/00
- (21) **u2011111415** (22) 27.09.2011
(72) Смоляков Сергій Леонідович, Ісьєміні Ілля Ігорович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ЗАХИСНА СИСТЕМА ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬНИХ КРАНІВ У КІНЦЕВИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ**
- (57) Захисна система вантажопідіймальних кранів у кінцевих ділянках шляху, яка містить буферний пристрій і тупиковий упор, яка **відрізняється** тим, що поршень жорстко пов'язаний зі штоком, кінець якого виконаний сферичним, а робочий циліндр з обох боків закритий кришками, в одній з яких виконаний дросельний отвір постійного перерізу, через котрий порожнина робочого циліндра сполучена з гідроаккумулятором, причому робочий циліндр з поршнем і штоком поміщені в корпус, оснащений пружним амортизатором, який прикріплений до крана, при цьому осьова лінія штока розташована під кутом 90° до ударної площини тупикового упора, який жорстко закріплений на підкрановому шляху таким чином, що кут між підкрановим шляхом і ударною площиною тупикового упора становить 90°, тупиковий упор оснащений пружним амортизатором з наскрізним отвором, а в стійці тупикового упора виконане сферичне заглиблення, радіус якого співвідноситься з радіусом сферичного кінця штока як $\frac{R}{r} = 2$, де R - радіус сферичного кінця штока, r - радіус сферичного кінця штока, а діаметр робочого циліндра та діаметр дросельного отвору співвідносяться як $5 \leq \frac{D}{d} \leq 15$, де D - діаметр робочого циліндра, d - діаметр дросельного отвору.

- (11) **69230** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F16F 5/00
- (21) **u2011111416** (22) 27.09.2011
(72) Смоляков Сергій Леонідович, Ісьєміні Ілля Ігорович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ЗАХИСНА СИСТЕМА КРАНІВ ВЕЛИКОЇ ВАНТАЖОПІДІЙМОСТІ У КІНЦЕВИХ ДІЛЯНКАХ ШЛЯХУ**
- (57) Захисна система кранів великої вантажопідіймості у кінцевих ділянках шляху, яка містить буферний пристрій і тупиковий упор, яка **відрізняється** тим, що поршень жорстко пов'язаний зі штоком, кінець якого виконаний сферичним, а робочий циліндр з обох боків закритий кришками, одна з яких жорстко зв'язана пружиною з поршнем та має дросельний отвір постійного перерізу, через який порожнина робочого циліндра сполучається з гідроаккумулятором, причому

робочий циліндр з поршнем і штоком поміщені в корпус, оснащений пружним амортизатором, який прикріплений до крана, при цьому осьова лінія штока розташована під кутом 90° до ударної площини тупикового упора, який жорстко закріплений на підкрановому шляху таким чином, що кут між підкрановим шляхом і ударною площиною тупикового упора становить 90°, тупиковий упор оснащений пружним амортизатором з наскрізним отвором, а в стійці тупикового упора виконане сферичне заглиблення, радіус якого співвідноситься з радіусом сферичного кінця штока як $\frac{R}{r} = 2$, де R - радіус сферичного заглиблення в стійці тупикового упора, r - радіус сферичного кінця штока, а діаметр робочого циліндра та діаметр дросельного отвору співвідносяться як $5 \leq \frac{D}{d} \leq 15$, де D - діаметр робочого циліндра, d - діаметр дросельного отвору.

- (11) **69042** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 F16F 13/00
F16F 15/02 (2006.01)
- (21) **u2011109055** (22) 19.07.2011
(72) Гапонов Володимир Степанович, Гайдамака Анатолій Володимирович, Наумов Олександр Іванович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ВІБРОЗАХИСНА СИСТЕМА З КЕРОВАНОЮ КВАЗИНУЛЬОВОЮ ЖОРСТКІСТЮ**
- (57) Віброзахисна система з керованою квазінульовою жорсткістю пасивного типу, яка містить несучу конструкцію у вигляді платформи з центральним пружним елементом на опорі, пасивний регулятор у вигляді щонайменше двох симетрично розташованих інерційних повзунів, які встановлені на напрямних і мають зв'язки боковими пружними елементами з платформою та опорою, коректор жорсткості, у вигляді як мінімум двох нахилених пружних елементів, з кутом нахилу α менше кута тертя спряження "повзун-напрямна", шарнірно пов'язаних з платформою і з кожним інерційним повзуном, яка **відрізняється** тим, що на опорі несучої конструкції розміщено якір електромагніта.

- (11) **69370** (51) МПК
(24) 25.04.2012 F16H 1/24 (2006.01)
- (21) **u2011112335** (22) 21.10.2011
(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **ФРИКЦІЙНА ПЕРЕДАЧА**
- (57) Фрикційна передача, що містить ведучий коток, встановлений на ведучому валу, та ведений коток з внутрішньою робочою поверхнею та зовнішньою поверхнею, встановлений на веденому валу з можливістю

взаємодії внутрішньої робочої поверхні з ведучим котком, яка **відрізняється** тим, що обладнана проміжним валом та додатковим ведучим котком, встановленим на ньому, а зовнішня поверхня веденого котка виконана робочою, при цьому ведений коток встановлений з можливістю взаємодії зовнішньої робочої поверхні з додатковим ведучим котком, осі ведучого, веденого та проміжного валів розташовані в одній площині, а ведучий вал кінематично зв'язаний з проміжним валом.

(11) **69349** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **F16H 7/02** (2006.01)

(21) **u201112232** (22) **19.10.2011**

(72) Піпа Борис Федорович, Коньков Георгій Ігорович, Марченко Анатолій Іванович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **КЛИНОПАСОВА ПЕРЕДАЧА**

(57) 1. Клинопасова передача, що містить ведучий шків з клиновими канавками, встановлений на ведучому валу, ведений шків з клиновими канавками, встановлений на веденому валу, та клинові паси, що охоплюють шків, яка **відрізняється** тим, що ведучий та ведений шків додатково містять циліндричні отвори, розташовані в клинових канавках рівномірно по колу кожного шківа.

2. Клинопасова передача за п. 1, яка **відрізняється** тим, що циліндричні отвори, розташовані в клинових канавках ведучого шківа, додатково мають отвір, що з'єднує циліндричні отвори та розташований перпендикулярно до них.

(11) **69050** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **F16K 17/00**

(21) **u2011109273** (22) **25.07.2011**

(72) Шинкаренко Олег Михайлович, Корчак Олена Сергіївна

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ГІДРАВЛІЧНИМИ ПРЕСАМИ З НЕОБХІДНИМИ ШВИДКІСНИМИ ПАРАМЕТРАМИ**

(57) Спосіб створення систем керування гідравлічними пресами з необхідними швидкісними параметрами, згідно з яким теоретично визначають відповідні параметри гідравлічної системи, на їх базі проектують систему керування гідравлічним пресом, виготовляють її в металі, здійснюють монтаж та випробування, який **відрізняється** тим, що на етапі проектування системи керування гідробалони акумулятора максимально наближають до преса, магістраль "акумулятор - прес" розвантажують від зайвих гідравлічних опорів, основну частку загального опору магістралі "акумулятор - прес" зосереджують на дросельно-регулюючому клапані, досягаючи значення коефіцієнта якості гідросистеми α не нижче 0,6, відпо-

відно до величини якого проектують магістраль "акумулятор - прес" та визначають коефіцієнт гідравлічного опору клапана, при цьому швидкісна характеристика дросельно-регулюючого клапана визначається відповідно до залежності

$$V_n = \frac{V_{\max}}{\sqrt{1 + \alpha \left(\frac{h_{\text{кл}}^2}{h_{\text{ном}}^2} - 1 \right)}}$$

де V_n - поточне значення швидкості переміщення рухомої поперечини, м/с;

V_{\max} - найбільша швидкість опускання рухомої поперечини преса без поковки, м/с;

$h_{\text{кл}}$ - найбільша висота підйому клапана, м;

$h_{\text{ном}}$ - поточне значення висоти підйому клапана, м;

α - коефіцієнт якості гідросистеми.

F 17

(11) **69105** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **F17D 5/02** (2006.01)

(21) **u2011110043** (22) **15.08.2011**

(72) Тевяшев Андрій Дмитрович, Щербатюк Юрій Захарович, Сандул Сергій Володимирович, Левченко Олег Васильович, Сивер Руслан Олександрович, Лук'янчик Владислав Іванович, Тевяшева Ольга Андріївна, Виходцев Євген Іванович

(73) **ТЕВЯШЕВ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ, ЩЕРБАТЮК ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ, САНДУЛ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛЕВЧЕНКО ОЛЕГ ВАСИЛЬОВИЧ, СИВЕР РУСЛАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛУК'ЯНЧИК ВЛАДИСЛАВ ІВАНОВИЧ, ТЕВЯШЕВА ОЛЬГА АНДРІЇВНА, ВИХОДЦЕВ ЄВГЕН ІВАНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ВИТОКІВ І КРИМІНАЛЬНИХ ВІДБОРІВ РІДКИХ ВУГЛЕВОДНІВ З МАГІСТРАЛЬНИХ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) 1. Спосіб виявлення витоків і кримінальних відборів рідких вуглеводнів з магістральних трубопроводів, що включає вимірювання тиску і витрати рідких вуглеводнів на кінцях контрольованої ділянки, визначення зміни маси рідини на вказаній ділянці за фіксований проміжок часу, визначення розподілу тиску по довжині цієї ділянки за той же проміжок часу, обчислення інтегральної маси рідких вуглеводнів між перерізами контрольованої ділянки, порівняння отриманих значень зміни маси рідких вуглеводнів з розрахованою зміною інтегральної маси, який **відрізняється** тим, що в кожному замірному вузлі магістрального трубопроводу і в кожний фіксований момент часу синхронно вимірюють тиск, масову витрату, температуру і щільність рідких вуглеводнів, здійснюють виявлення та усунення систематичних і фільтраційних випадкових помилок у результатах вимірювань, визначають інтегральну масу, що пройшла через кожний замірний вузол за заданий проміжок часу згідно з геодезичними відмітками замірних вузлів і рельєфом траси, обчислюють розподіл тиску, масової витрати, температури і щільності рідких вуглеводнів

між замірним вузлами із заданим кроком по довжині контрольованої ділянки, визначають зміну маси рідких вуглеводнів на даній ділянці за той же проміжок часу, обчислюють баланс маси рідких вуглеводнів на кожній ділянці, за обсягом дисбалансу приймають рішення про наявність витоку або кримінального відбору.

2. Спосіб виявлення витоків і кримінальних відборів рідких вуглеводнів з магістральних трубопроводів за п. 1, який **відрізняється** тим, що контроль параметрів рідких вуглеводнів здійснюють одночасно у всіх N замірних вузлах на N-1 послідовно підключених ділянках трубопроводу.

F 23

(11) **69556**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F23B 10/00
F23N 1/00
F23N 5/00
F23K 3/00

(21) **u201202445**

(22) 01.03.2012

(72) Барщовський Тарас Ярославович

(73) **БАРЩОВСЬКИЙ ТАРАС ЯРОСЛАВОВИЧ**

(54) **ПАЛЬНИК ТВЕРДОПАЛИВНИЙ**

(57) 1. Пальник твердопаливний для спалювання з одночасно частковою газифікацією (піролізом) деревини і органічних відходів харчової промисловості, що містить дві камери згоряння з вентиляторами та каналами для підводу первинного і вторинного повітря і під'єднаний до парового водотрубного котла, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений скребковим механізмом для просування та перемішування палива всередині пальника.

2. Пальник твердопаливний за п. 1, який **відрізняється** тим, що газогенеруюча частина пальника розташована всередині першої камери та розміщена на частині її подини, що не обладнана колосниковою решіткою, та можливістю попередньої зміни площі та форми подини з колосниковою решіткою в залежності від виду та вологості палива.

3. Пальник твердопаливний за п. 2, який **відрізняється** тим, що під колосниковою решіткою розміщено канали, а в каналах від вентиляторів регулюючі засуви, для регулювання подачі і зміни кількості повітря вздовж колосникової решітки, що подається в першу камеру.

4. Пальник твердопаливний за п. 1, який **відрізняється** тим, що склепіння першої і другої камери виконано в одній площині, а вогнетривка футерівка виконана з периклазохромітових матеріалів, стійких до підвищеної кислотності органічного палива та підвищеним вмістом калію і кальцію.

(11) **69201**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F23G 5/00

(21) **u201111073**

(22) 16.09.2011

(72) Остапчук Віктор Миколайович, Семиноженко Володимир Петрович, Ровенський Олександр Іванович, Халєєв Анатолій Борисович

(73) **ОСТАПЧУК ВІКТОР МИКОЛАЙОВИЧ, СЕМИНОЖЕНКО ВОЛОДИМИР ПЕТРОВИЧ, РОВЕНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ХАЛЄЄВ АНАТОЛІЙ БОРИСОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ТЕРМОКАТАЛІТИЧНОГО ЗНЕШКОДЖЕННЯ МУНІЦИПАЛЬНИХ ВІДХОДІВ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ**

(57) 1. Установка термokatалітичного знешкодження муніципальних відходів з утилізацією вторинних ресурсів, що включає бункер із завантажувальним пристроєм, обертову піч з паливоспалювальним пристроєм, камеру допалювання з вбудованою в її склепіння форсункою упорскування лужного розчину, котел-утилізатор, рекуператор, блок утилізації тепла, рукавний фільтр, інерційно-вихровий пилоуловлювач, каталітичний перетворювач, системи подавання палива, стиснутого повітря, хімікатів і води, та димар, яка **відрізняється** тим, що в неї уведений адсорбційний вугільний фільтр, установлений після рукавного фільтра, при цьому каталітичний перетворювач виконаний у вигляді каталітичного секційного модуля, установленного на тракті димових газів між інерційно-вихровим пилоуловлювачем і блоком утилізації тепла, котел-утилізатор виконаний з розміщенням в його робочому просторі каталітичних перетворювачів, рекуператор виконаний з обтічними голками на повітряному боці та з гладкою поверхнею на боці високотемпературних димових газів, а в стінці нижньої частини камери допалювання вбудований пальник, напрямлений назустріч каналу для потоку димових газів з обертової печі.

2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на вогнетривку поверхню камери допалювання нанесений каталітичний перетворювач у вигляді ерозійно стійкого покриття пористої структури.

3. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каталітичні перетворювачі в котлі-утилізаторі мають геометрично розвинуті форми.

4. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що каталітичний секційний модуль складається з двох секцій, в одній з яких установлені керамічні перетворювачі в формі порожнистих циліндрів або пластин, а друга являє собою насипний шар каталітичного перетворювача.

F 24

(11) **69384**
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
F24F 7/00

(21) **u201112498**

(22) 25.10.2011

(72) Клапішевський Олександр Станіславович, Цьомик Анатолій Михайлович

(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВЕНТИЛЯЦІЙНІ СИСТЕМИ"**

(54) **ВІДЦЕНТРОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР**

(57) Відцентровий вентилятор, який містить корпус (1), що складається з двох половинних корпусів (12, 13),

які кріпляться один на одному по колу за допомогою гвинтів (2), впускний (8) та випускний (3) патрубки, двигун-турбіну (9), який **відрізняється** тим, що в поло-
винному корпусі (12) виконаний буртик (11).

(11) **69450** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F24F 13/00**
F26B 3/06 (2006.01)

(21) **u201113100** (22) 07.11.2011

(72) Чалаєв Джамалутдін Муршидович, Пісарев Олександр Вячеславович, Корінчук Дмитро Миколайович, Корінчевська Тетяна Володимирівна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**
(54) **АДСОРБЦІЙНИЙ ОСУШНИК ПОВІТРЯ**

(57) Адсорбційний осушник повітря, який включає вентилятор, адсорбційний обертовий осушник повітря з зонами адсорбції сорбенту з вхідним і вихідним патрубками потоку повітря та регенерації сорбенту з вхідним і вихідним патрубками потоку повітря для регенерації сорбенту і обігрівач потоку повітря для регенерації сорбенту з вхідним і вихідним, котрий з'єднаний з вхідним патрубком робочого потоку повітря для регенерації сорбенту зони регенерації сорбенту, патрубками, який **відрізняється** тим, що додатково містить регенеративний побічно-випарний повітроохолоджувач з каналом допоміжного потоку повітря і з патрубками повного, корисного і допоміжного потоків повітря, абсорбційну холодильну машину із випарником зі збірником конденсату, конденсатором, абсорбером і генератором та повітропровід з вентилятором, при цьому патрубок повного потоку повітря з'єднаний з вентилятором, патрубок корисного потоку повітря з'єднаний з вхідним патрубком потоку повітря зони адсорбції сорбенту, вихідний патрубок потоку повітря для регенерації сорбенту зони регенерації сорбенту з'єднаний з генератором, патрубок допоміжного потоку повітря з'єднаний з випарником, вхідний патрубок обігрівача потоку повітря для регенерації сорбенту з'єднаний повітропроводом з абсорбером і конденсатором, а збірник конденсату з'єднаний з каналом допоміжного потоку повітря регенеративного побічно-випарного повітроохолоджувача.

(11) **69511** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **F24H 1/20** (2006.01)

(21) **u201114026** (22) 28.11.2011

(72) Данковцев Віктор Петрович

(73) **ДАНКОВЦЕВ ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ТРИФАЗНИЙ ІОННО-ВИХРОВИЙ НАГРІВАЧ**

(57) 1. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач, що містить корпус з вхідним та вихідним патрубками, фазні та нульовий електроди, який **відрізняється** тим, що нульовий електрод виконано у вигляді розгінного стрижня, встановленого по центральній осі корпусу, фазні і нульовий електроди просторово зорієнтовані дистанціонером і встановлені на основі,

причому кожний фазний електрод виконано з двома фасонними поздовжніми вибірками по периферії, а дистанціонер - у формі зрізаного параболічного конуса з отворами під електроди.

2. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що фасонні поздовжні вибірки кожного фасонного електрода виконані різнооб'ємними.

3. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач за пп. 1-2, який **відрізняється** тим, що фазні електроди зорієнтовані дистанціонером вибірками меншого об'єму до нульового електрода.

4. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що фазні електроди встановлені між нульовим електродом і корпусом так, що об'єм робочого простору нагрівача, обмежений фазними електродами і корпусом, перевищує об'єм, обмежений фазними і нульовим електродами.

5. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що основа та дистанціонер виконані з електроізоляційного термостійкого матеріалу.

6. Електричний трифазний іонно-вихровий нагрівач за п. 1, який **відрізняється** тим, що в середині нульового електрода виконано отвір для розміщення датчика температури.

(11) **69049** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F24J 2/00**

(21) **u201109272** (22) 25.07.2011

(72) Бекіров Ескендер Алімович, Масліков Анатолій Дмитрович, Химич Антон Павлович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОНОГО ТА КУРОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **АКУМУЛЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

(57) 1. Акумуляуючий пристрій, що включає корпус, заповнений легкоплавким теплоаккумуляуючим матеріалом, а також розміщені в просторі корпусу трубчасті теплообмінні поверхні з вхідними і вихідними патрубками, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з теплоізоляцією, заповнений інертним газом і має у верхній частині розширювальний бачок, а трубчасті теплообмінні поверхні виконані у вигляді нагрівальних резистивних елементів або теплообмінників.

2. Акумуляуючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширювальний бачок має два клапани - прямий і зворотний.

3. Акумуляуючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як легкоплавкий теплоаккумуляуючий матеріал використовують легкоплавкі лужні метали з великою теплоємністю, наприклад Na, K, Ca.

4. Акумуляуючий пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що нагрівальні елементи підключені до джерел енергії, наприклад до сонячних елементів або до живильної мережі.

(11) **69040** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **F24J 2/00**
F24J 2/52 (2006.01)

(21) **u201108974** (22) 18.07.2011

(72) Бекіров Ескендер Алімович, Аджимамбетов Ельвір Сеїтібрамович, Ібрагімов Мідат Енверович

(73) **НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ПРИРОДООХОРОННОГО ТА КУОРТНОГО БУДІВНИЦТВА**

(54) **ГЕЛІОКОЛЕКТОР**

(57) 1. Геліоколектор, що містить герметичний корпус із задньою кришкою, захисне скло, мідну поглинаючу панель, до якої припаяні тепловідвідні мідні трубки для потоку теплоносія, теплоізоляція, підсполучні патрубки, при цьому між склом і мідною панеллю виконаний повітряний теплоізолюючий проміжок, який **відрізняється** тим, що корпус виконаний з S-подібного металевого профілю, мідна поглинаюча панель виконана у вигляді "пом'ятої структури", а між тепловідвідними мідними трубками і теплоізоляцією розташований тепловий екран, при цьому тепловідвідні мідні трубки виконані у вигляді щонайменше двоконтурного меандру.

2. Геліоколектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що "пом'ята структура" мідної поглинаючої панелі виконана за допомогою фарбувального шару.

3. Геліоколектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що тепловий екран виконаний, наприклад у вигляді алюмінійованої плівки.

4. Геліоколектор за п. 1, який **відрізняється** тим, що кріплення захисного скла до корпусу пристрою виконане за допомогою кутової кріпильної планки.

(11) **69227**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
F26B 17/12 (2006.01)
F26B 17/18 (2006.01)

(21) **u201111364** (22) **26.09.2011**

(72) Ящук Андрій Анатолійович, Кірчук Руслан Васильович, Дідух Володимир Федорович

(73) **ЛУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СУШАРКА ДЛЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Сушарка для сипких матеріалів, що містить вертикально встановлену циліндричну сушильну камеру, утворену зовнішньою перфорованою стінкою та концентрично їй встановленою внутрішньою перфорованою стінкою, завантажувальний пристрій, вивантажувальний пристрій та теплогенератор, яка **відрізняється** тим, що теплогенератор розміщено в нижній частині сушарки, а в сушильній камері на вертикальних осях встановлено активні робочі органи, які утворені профілем, закрученим у формі циліндричної гвинтової лінії, активні робочі органи встановлено таким чином, що міжосьова відстань між двома сусідніми активними робочими органами менша за діаметр активного робочого органа, при цьому витки гвинтових ліній усіх активних робочих органів однонаправлені, а активні робочі органи встановлено з можливістю обертання навколо своєї осі з однаковою кутовою швидкістю в напрямку, що забезпечує підйом витків гвинтової лінії.

F 26

(11) **69382** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **F26B 9/06** (2006.01)

(21) **u201112477** (22) **24.10.2011**

(72) Лисенко Дмитро Миколайович, Кисельов Олексій Васильович

(73) **ІНСТИТУТ МЕХАНІЗАЦІЇ ТВАРИННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ (ІМТ НААН)**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ФРАКЦІОНУВАННЯ СУХОЇ ЛИСТОСТЕБЛОВОЇ МАСИ**

(57) Установа для фракціонування сухої листостеблової маси, що містить завантажувальний пристрій, сепараційні барабани з робочими елементами, розміщені в корпусі в одній горизонтальній площині, встановлену під сепараційними барабанами похилу скатну дошку та привод, яка **відрізняється** тим, що крайні барабани, а саме приймально-сепараційний та вивантажувально-сепараційний, виконані з можливістю горизонтального переміщення відносно середнього сепараційного барабана, вивантажувально-сепараційний барабан виконаний з можливістю зустрічного обертання відносно сепараційного барабана, зміни швидкості обертання та вертикального переміщення, а робочі елементи сепараційних барабанів виконані еластичними у формі зрізаного конуса.

F 27

(11) **69350** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **F27B 5/00**
C01B 31/00

(21) **u201112234** (22) **19.10.2011**

(72) Панов Євген Миколайович, Лелека Сергій Володимирович, Карвацький Антон Янович, Коржик Михайло Володимирович, Пулінець Ігор Валерійович, Лазарєв Тарас Валерійович

(73) **ПАНОВ ЄВГЕН МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЕЛЕКА СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, КАРВАЦЬКИЙ АНТОН ЯНОВИЧ, КОРЖИК МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПУЛІНЕЦЬ ІГОР ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЛАЗАРЄВ ТАРАС ВАЛЕРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИПАЛЮВАННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ ВИРОБІВ В БАГАТОКАМЕРНИЙ КІЛЬЦЕВИЙ ПЕЧІ**

(57) Спосіб випалювання вуглецевих виробів в багатоканерний кільцевий печі, при якому вуглецеві вироби завантажують у камеру печі, простір між виробами заповнюють засипкою, на камеру встановлюють знімне склепіння із закріпленням під ним датчиком температури та здійснюють випалювання, керуючись заздалегідь розробленим графіком зміни температури під склепінням, який **відрізняється** тим, що графік зміни температури під склепінням формують так, щоб забезпечити мінімальну швидкість розігріву виробів та мінімальну швидкість газовиділення із виробів в температурному інтервалі утворення напівкоксу, при цьому використовують результати лабораторного дослід-

ження температурної залежності інтенсивності газовиділення із сполучника виробів, а залежність середньооб'ємної температури виробів від температури під склепінням камери визначають шляхом розв'язання системи рівнянь:

$$\begin{cases} \sum_{k=2}^M \bar{\alpha} \left(\bar{T}_r - \frac{\bar{m}_3 \bar{T}_3 + \bar{m}_B \bar{T}_B}{\bar{m}_3 + \bar{m}_B} \right) S_r \Delta \tau = \sum_{k=2}^M \left[\bar{m}_3 \bar{c}_3 (T_3^k - T_3^{k-1}) + \bar{m}_B \bar{c}_B (T_B^k - T_B^{k-1}) \right] \\ \sum_{k=2}^M \frac{(\bar{T}_3 - \bar{T}_B) S_B}{\bar{r}} \Delta \tau = \sum_{k=2}^M \bar{m}_B \bar{c}_B (T_B^k - T_B^{k-1}), \end{cases}$$

де k - номер кроку за часом;

M - кількість кроків за часом у циклі випалювання;

τ , $\Delta \tau = (\tau^k - \tau^{k-1})$ - час та часовий крок відповідно, с;

$\bar{\alpha} = K \frac{\alpha^k + \alpha^{k-1}}{2}$ - середній на часовому кроці кое-

фіцієнт тепловіддачі між газом та завантаженням камери, Вт/(м²·К);

K - коефіцієнт форми камери;

$\bar{T} = \frac{T^k + T^{k-1}}{2}$ - середня на часовому кроці серед-

ньооб'ємна температура, К;

S_r - площа теплообміну між газом та завантаженням камери, м²;

$\bar{m} = \frac{m(\tau^k) + m(\tau^{k-1})}{2}$ - середня на часовому кроці

маса, кг;

$\bar{c} = \frac{c(T^k) + c(T^{k-1})}{2}$ - середня на часовому кроці ма-

сова теплоємність, Дж/(кг·К);

$\bar{r} = \frac{r^k + r^{k-1}}{2}$ - контактний термічний опір засипка -

вироби, (К·м²)/Вт;

S_B - площа поверхні виробів, м²;

g , z , v - індекси параметрів, що стосуються газу під склепінням, засипки та виробів відповідно.

ти прикріплені до металевго корпусу склепіння з можливістю вертикального переміщення.

F 28

(11) **69402** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** F28D 7/00

- (21) **u201112624** (22) **27.10.2011**
(72) Тишко Юлія Андріївна, Степанюк Андрій Романович
(73) **ТИШКО ЮЛІЯ АНДРІЙВНА, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
(54) **ТРУБЧАТКА АПАРАТА ПОВІТРЯНОГО ОХОЛОДЖЕННЯ**
(57) Трубочатка апарата повітряного охолодження, яка характеризується тим, що містить трубку плиту, у трубній плиті є отвори для труб більшого діаметра, що розташовані по вершинах правильних трикутників, а на перетині медіан цих трикутників є інші отвори, в які вставляються труби меншого діаметра.

(11) **69404** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** F28D 15/00
F28F 7/00

- (21) **u201112629** (22) **27.10.2011**
(72) Михальчук Олексій Дмитрович, Углянський Володимир Олегович, Гайдай Сергій Сергійович
(73) **МИХАЛЬЧУК ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, УГЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ, ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
(57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить зливну колекторну трубу виходу середовища і міжтрубного простору, яка розташована паралельно осі теплообмінника і закріплена у трубні дошки паралельно до трубок, який відрізняється тим, що в колекторну зливну трубу встановлений шнек, який очищає її зсередини.

(11) **69486** (51) МПК
(24) **25.04.2012** F27D 1/02 (2006.01)

- (21) **u201113665** (22) **21.11.2011**
(72) Демидов Андрій Дмитрович
(73) **ДЕМИДОВ АНДРІЙ ДМИТРОВИЧ**
(54) **ВОДООХОЛОДЖУВАНЕ СКЛЕПІННЯ ЕЛЕКТРОДУГОВОЇ ПЕЧІ**
(57) Водохолоджуване склепіння електродугової печі, що містить металевий корпус, колектори підведення і відведення охолоджувача, що з'єднані з трубчастими охолоджувальними елементами, верхні і нижні гілки яких розташовані радіально, при цьому їх вершини утворюють посадочне гніздо, в яке встановлена центральна частина склепіння з отвором для електрода, яке відрізняється тим, що воно містить два шари футерівки, верхній шар виконаний з насипного вогнетриву і покриває верхні гілки трубчастих охолоджувальних елементів, другий шар виконаний з жаростійкого бетону, закриває нижні гілки охолоджувальних елементів і заповнює проміжки між ними, при цьому трубчасті охолоджувальні елемен-

(11) **69405** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** F28F 7/00

- (21) **u201112630** (22) **27.10.2011**
(72) Михальчук Олексій Дмитрович, Гайдай Сергій Сергійович, Углянський Володимир Олегович
(73) **МИХАЛЬЧУК ОЛЕКСІЙ ДМИТРОВИЧ, ГАЙДАЙ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, УГЛЯНСЬКИЙ ВОЛОДИМИР ОЛЕГОВИЧ**
(54) **КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**
(57) Кожухотрубний теплообмінник, що містить зливну колекторну трубу виходу з міжтрубного простору, що розташована вертикально по осі теплообмінника і може переміщуватися паралельно до трубок, який відрізняється тим, що на колекторну зливну трубу встановлений ніж, який очищає трубу зовні.

Розділ G:**Фізика****G 01**

- (11) **69111** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01B 5/004** (2006.01)
- (21) **u201110103** (22) 16.08.2011
(72) Тріфонов Анатолій Володимирович
(73) **УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ ГЕОЛОГІЇ, ГЕОМЕХАНІКИ ТА МАРКШЕЙДЕРСЬКОЇ СПРАВИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗРУШЕНЬ І ДЕФОРМАЦІЙ ЗЕМНОЇ ПОВЕРХНІ ПРИ СКЛАДНОМУ КОНТУРІ ОЧИСНОЇ ВИРОБКИ**
- (57) Спосіб визначення зрушень і деформацій земної поверхні при складному контурі очисної виробки, що включає вимірювання довжин вибою і виїмкового стовпа очисної виробки в шахті, вимірювання на поверхні з метою визначення положень фактичних розрахункових точок для побудовання фактичного контуру очисної виробки і нанесення фактичних розрахункових точок на план гірничих виробок, вибір напрямів системи координат ХОУ, який **відрізняється** тим, що виїмковий стовп ділять на блоки, згладжують контури кожного блока із сторонами, паралельними напрямом простягання і падіння порід, визначають положення початкової і кінцевої умовних розрахункових точок лінії, розташованих від згладженого контуру першого й останнього блоків на такій же відстані, як і відповідні фактичні точки від фактичного контуру блоків, визначають зрушення і деформації земної поверхні від впливу кожного блока з урахуванням часткового впливу відпрацювання суміжних блоків на суміжні розрахункові точки і підсумовують зрушення і деформації від кожного блока.

рактистику суперконденсатора визначають шляхом оберненої згортки вимірюваних послідовностей відліків напруги та струму, електричні параметри суперконденсатора визначають шляхом дискретної обробки його імпульсної характеристики безпосередньо в часовій області, яка здійснюється шляхом поетапного визначення імпульсної характеристики $a_n(k)$ кожного двополюсника X_n , який складається з n -ї (R_n, C_n) та всіх наступних ланок $(R_m, C_m, m > n)$ еквівалентної схеми заміщення суперконденсатора (перша форма Кауера), шляхом оберненої згортки напруги та струму на цьому двополюснику, які в свою чергу визначаються з імпульсної характеристики попереднього двополюсника X_{n-1} , та визначення значень електричних параметрів суперконденсатора:

$$R_n = a_n(1) \cdot \Delta t, (1)$$

$$C_n = \frac{1}{a_n(2)}, (2)$$

і процес повторюють, поки не буде отримана імпульсна характеристика $a_N(k)$, яка відповідає послідовному RC-колу.

- (11) **69336** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01C 23/00**
- (21) **u201112207** (22) 18.10.2011
(72) Аврутов Вадим Вікторович, Штурма Ігор Юрійович
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ІНЕРЦІАЛЬНИЙ ВИМІРЮВАЛЬНИЙ МОДУЛЬ**
- (57) Інерціальний вимірювальний модуль для навігаційних систем, що містить три одновісних мікромеханічних гіроскопа, два двовісних лінійних акселерометра та два магнітометра, який **відрізняється** тим, що живлення та інформаційний зв'язок з моделлю відбувається через один USB-порт персонального комп'ютера.

- (11) **69152** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01B 7/00**
- (21) **u201110820** (22) 09.09.2011
(72) Шинкарук Олег Миколайович, Мартинюк Валерій Володимирович, Федула Микола Васильович
(73) **ХМЕЛЬНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ СУПЕРКОНДЕНСАТОРА**
- (57) Спосіб вимірювання електричних параметрів суперконденсатора на основі визначення та дискретної обробки його імпульсної характеристики безпосередньо в часовій області, який **відрізняється** тим, що на суперконденсатор подають струм довільної форми без стрибків, вимірювання струму та напруги на суперконденсаторі здійснюють одночасно, із достатньо малим кроком дискретизації Δt , імпульсну ха-

- (11) **69137** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01F 11/32** (2006.01)
- (21) **u201110351** (22) 25.08.2011
(72) Кічук Віктор Іванович, Дубовець Олексій Миколайович
(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **ДОЗУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**
- (57) Дозуючий пристрій, що містить напірний пристрій, живильний патрубок, збірний бункер, приймальний пристрій, встановлений на стаціонарній опорі, приймальні місткості і витратні патрубки, який **відрізняється** тим, що напірний пристрій складається з насоса та системи регулювання витрати, що містить витратомір, встановлений на вхідному патрубку насоса, регулюючий орган з електричним приводом, встановлений на живильному патрубку насоса, і мікро-

процесор, що з'єднує в єдину систему витратомір і електричний привід регулюючого органа, причому збірний бункер виготовлений у вигляді циліндричної ємності з плоским дном, приймальний пристрій виконаний у вигляді кульового сегмента, що має об'єм, рівний 0,15-0,20 об'єму повної кулі, діаметр якої дорівнює 5,5-7,0 діаметра живильного патруб-ка, в нижній частині приймального пристрою вико-нана виїмка, що має в перерізі по осі приймального пристрою вид трапеції, гострий кут якої знаходиться в межах 20-30°, а між зовнішніми стінками стаціона-рної опори, виконаної у вигляді відрізка труби, біч-ною стінкою збірного бункера і його дном встано-влені перпендикулярно дну збірного бункера на рівній відстані одна від одної і з дотриманням гер-метичності перегородки, що мають прямокутну фо-рму, верхній край яких відстоїть від нижньої повер-хні приймального пристрою на відстані 10-20 мм.

(11) **69562** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** G01F 25/00

(21) **u201203057** (22) **16.03.2012**

(72) Бондаренко Валентин Степанович, Власюк Ярослав Михайлович, Готовкін Віктор Юхимович, Карташев Володимир Ілліч, Мінін Сергій Володимирович, На-средінов Сергій Володимирович, Осієвський Вале-рій Олександрович, Пістун Євген Павлович, Попов Володимир Васильович, Ярошевич Валерій Мико-лайович

(73) **БОНДАРЕНКО ВАЛЕНТИН СТЕПАНОВИЧ, ВЛА-СЮК ЯРОСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ, ГОТОВКІН ВІК-ТОР ЮХИМОВИЧ, КАРТАШЕВ ВОЛОДИМИР ІЛ-ЛІЧ, МІНІН СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, НАСРЕ-ДІНОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ОСІЄВСЬКИЙ ВАЛЕРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПІСТУН ЄВГЕН ПАВ-ЛОВИЧ, ПОПОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, ЯРОШЕВИЧ ВАЛЕРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕС-ОЦІНКИ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХА-РАКТЕРИСТИК ВУЗЛА ОБЛІКУ ГАЗУ ЗА МІСЦЕМ ЕКСПЛУАТАЦІЇ**

(57) 1. Спосіб експрес-оцінки метрологічних характе-ристик вузла обліку газу за місцем експлуатації, що вклю-чає послідовне приєднання контрольного вимірюва-льного мобільного комплексу до вузла обліку газу, під'єднання вимірювального перетворювача тиску до-даткового каналу контрольного вимірювального мо-більного комплексу до штуцера відбору тиску, розмі-щеного на трубопроводі вузла обліку газу або безпо-середньо на лічильнику газу, встановлення на тру-бопроводі вузла обліку газу вимірювального пере-творювача температури додаткового каналу корек-тора об'єму газу контрольного вимірювального мо-більного комплексу, під'єднання лічильника газу до коректора об'єму газу вузла обліку газу і до контро-льного вимірювального мобільного комплексу для передавання електричних імпульсів, які генерують-ся під час роботи лічильника газу вузла обліку газу, зняття показань з вузла обліку газу і контрольного вимірювального мобільного комплексу, опрацювання результатів вимірювань і оцінку метрологічних харак-теристик вузла обліку газу, який відрізняється тим,

що вузол обліку газу відключають від системи газо-постачання, як робоче середовище беруть повітря, яке пропускають через послідовно з'єднані вузол об-ліку газу та контрольний вимірювальний мобільний комплекс, початок і кінець вимірювань встановлю-ють у момент проходження початкового та кінцево-го імпульсів від лічильника газу до коректора об'єму газу, при опрацюванні результатів вимірювань об'-єм газу, зведений до стандартних умов, який прой-шов за час вимірювань через вузол обліку газу та контрольний вимірювальний мобільний комплекс, розраховують для вузла обліку газу за ціною імпуль-су лічильника газу та коефіцієнтами перетворення, розрахованими за результатами вимірювань темпе-ратури і/або тиску в лічильнику газу при проходжен-ні кожного імпульсу, а для контрольного вимірюва-льного мобільного комплексу - за ціною його імпуль-су та коефіцієнтами перетворення, розрахованих за результатами вимірювань тиску та температури в ньому та у лічильнику газу з використанням зовніш-ніх вимірювальних каналів контрольного вимірюва-льного мобільного комплексу при генерації ним ко-жного імпульсу.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що конт-рольний вимірювальний мобільний комплекс при-єднують до патрубка, розміщеного на трубопроводі перед лічильником газу вузла обліку газу.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що для експрес-оцінки вузла обліку газу, діапазон вимірю-вання тиску коректора об'єму газу якого знаходить-ся за межами атмосферного тиску, в коректор об'-єму газу вводять константу, одержану в умовах, бли-зьких до реальних умов роботи вузла обліку газу, а в контрольному вимірювальному мобільному ком-плексі беруть аналогічну константу, а також резуль-тати вимірювань тиску газу в лічильнику вузла облі-ку газу та контрольному вимірювальному мобільно-му комплексі.

4. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що через вузол обліку газу пропускають повітря з постійною температурою, яка дорівнює температурі оточуючо-го середовища або відрізняється від температури оточуючого середовища на 1-30 °С.

5. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що на мі-сце монтажу вимірювального термоперетворювача коректора об'єму газу на трубопроводі вузла обліку газу направляють повітря, температура якого біля місця монтажу відрізняється від температури ото-чуючого середовища на 1-30 °С.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що вста-новлюють об'ємну витрату повітря від мінімального значення об'ємної витрати з нормованою похибкою лічильника газу вузла обліку газу до такої об'ємної витрати, за якої інтервал між імпульсами, що надхо-дять від лічильника газу вузла обліку газу до корек-тора об'єму газу вузла обліку газу, становить 30 се-кунд або більше.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що кіль-кість імпульсів, яка генерується контрольним вимі-рювальним мобільним комплексом за час вимірю-вань, становить 20-1000.

- (11) **68980** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01H 9/00**
- (21) **u201009390** (22) **26.07.2010**
- (72) Кошовий Володимир Вікторович, Мокрий Олег Мирославович, Романишин Ігор Михайлович, Шармага Роман Васильович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ РЕЄСТРАЦІЇ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ В ЗРАЗКАХ ІЗ ШОРСТКОЮ ПОВЕРХНЕЮ БЕЗКОНТАКТНИМ ІНТЕРФЕРЕНЦІЙНИМ МЕТОДОМ**
- (57) Спосіб реєстрації акустичних хвиль в зразках із шорсткою поверхнею безконтактним інтерференційним методом, згідно з яким реєструють зміну інтенсивності інтерференційної картини, утворену когерентним зондуєчим оптичним променем, розсіяним від поверхні та опорним оптичним променем, який **відрізняється** тим, що зміна інтенсивності інтерференційної картини реєструється масивом фотоприймачів, розмір чутливих ділянок яких співмірний чи менший від середнього розміру спекла інтерференційної картини, беруть абсолютне значення від змінної частини сигналу з кожного фотоприймача і додають їх між собою.

- (11) **69235** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01L 3/24** (2006.01)
G01M 17/00
- (21) **u201111448** (22) **28.09.2011**
- (72) Подригало Надія Михайлівна, Плетньов Вячеслав Миколайович, Абдулгасіс Умер Абдулайович, Абдулгасіс Азіз Умерович, Полянський Олександр Сергійович, Подригало Михаил Абович
- (73) **ПОДРИГАЛО НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, ПЛЕТНЬОВ ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, АБДУЛГАСІС УМЕР АБДУЛАЙОВИЧ, АБДУЛГАСІС АЗІЗ УМЕРОВИЧ, ПОЛЯНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР СЕРГЕЙОВИЧ, ПОДРИГАЛО МИХАИЛ АБОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОГО КРУТНОГО МОМЕНТУ ТА ЕФЕКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ ДВИГУНА АВТОМОБІЛЯ**
- (57) 1. Спосіб визначення ефективного крутного моменту й ефективної потужності двигуна автомобіля полягає в тому, що в умовах експлуатації, при мінімальній частоті холостого ходу двигуна, миттєво збільшують подачу палива до максимального значення і, по досягненні номінальної частоти обертання колінчатого вала, вимірюють прискорення колінчатого вала, який **відрізняється** тим, що прискорення колінчатого вала визначають шляхом виміру кутової швидкості ведучих коліс автомобіля при відсутності контакту останніх з опорною поверхнею, а потім диференціюють кутову швидкість і визначають ефективний крутний момент по результатах визначення при раніше проведеному вибігу, приведенню до коліс моменту інерції обертючих мас трансмісії й двигуна, моментах сухого й грузлого тертя в трансмісії, після чого визначають потужність двигуна перемноженням ефективного крутного моменту на кутову швидкість вала двигуна.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що попередній вибіг трансмісії й двигуна здійснюють при ведучих колесах, що не мають контакту з опорною поверхнею, двічі, із установленими ведучими колесами й без них.

- (11) **69315** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01M 7/00**
- (21) **u201111999** (22) **12.10.2011**
- (72) Шпачук Володимир Петрович, Нікітіна Ганна Олександрівна, Дудко Вадим Валентинович
- (73) **ХАРКІВСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИПРОБУВАНЬ НА ДВОКООРДИНАТНУ ВІБРАЦІЮ**
- (57) 1. Установка для випробувань на двохкоординатну вібрацію, що містить двохкоординатний поступальний вібростенд, виконаний у вигляді збудників горизонтальної і вертикальної вібрації, які встановлені жорстко на нерухомій основі, платформи для установки об'єкта випробувань, яка з'єднана зі столами віброзбуджувачів вібропередавальними вузлами, жорсткими в напрямку передаваної вібрації і податливими в перпендикулярних напрямках, встановлені на платформі вимірювальні перетворювачі горизонтальної і вертикальної вібрації, послідовно з'єднані з першим блоком узгоджувачих підсилювачів, блок виміру-аналізу спектрів, блок керування-завдання, генератор сигналів, перший і другий блоки керування віброзбуджувачами, які з'єднані з входами віброзбуджувачів відповідно горизонтальної і вертикальної вібрації, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введено вимірювальні перетворювачі горизонтальної, вертикальної і кутової вібрації, які встановлені на об'єкті випробувань, другий блок узгоджувачих підсилювачів, блок смугових фільтрів, блок виміру фазових зсувів, блок пристроїв порівняння зсувів фаз, блок керування зсувами фаз, блок підсумовування, перший і другий ключі, причому виходи встановлених на об'єкті випробувань вимірювальних перетворювачів горизонтальної, вертикальної і кутової вібрації з'єднані через другий блок узгоджувачих підсилювачів з першим входом блока виміру-аналізу спектрів, перший вихід якого з'єднаний з підсумовуючим входом блока пристроїв порівняння зсувів фаз і третім входом генератора сигналів, другий вихід - із четвертим входом генератора сигналів і входом блока керування-завдання, перший вихід якого з'єднаний з керуючими входами першого й другого ключів, другий вихід - з першим входом генератора сигналів і другим входом блока виміру-аналізу спектрів, третій вихід - із другим входом генератора сигналів, четвертий вихід - з керуючим входом блока смугових фільтрів, який з'єднаний інформаційним входом з виходом першого блока узгоджувачих підсилювачів, віднімаючий вхід блока пристроїв порівняння зсувів фаз з'єднаний через блок виміру фазових зсувів із виходом блока смугових фільтрів, а вихід - з керуючим входом блока керування зсувами фаз, причому перший вихід генератора сигналів з'єднаний з першими інформаційними входами

першого і другого ключів, які з'єднані виходами з входами першого і другого блоків керування віброзбудувачами, відповідно, другий вихід - із другим інформаційним входом першого ключа, третій вихід - із входом блока керування зсувами фаз, а вихід блока підсумовування з'єднаний з другим інформаційним входом другого ключа.

2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що блок виміру-аналізу спектрів виконаний у вигляді блока виміру-аналізу двовимірних амплітудно-фазо-частотних характеристик об'єкта випробувань.

(11) **69063** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01M 17/03** (2006.01)

(21) **u201109408** (22) 27.07.2011

(72) Єпіфанов Віталій Валерійович, Воронцов Сергій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ГУСЕНИЧНОГО РУШІЯ**

(57) Стенд для дослідження гусеничного рушія, що містить плиту, на якій розміщені підтримувальні та підресорені опорні котки, ведуче та напрямне колеса, охоплені гусеницею, привід ведучого колеса; другий привід для пересування плити, що складається з двигуна, шарнірно з'єднаних з нерухомою опорою кривошипів і вертикальних штанг, які з'єднують плиту з вказаними кривошипами; встановлені на нерухомій опорі опорні барабани, охоплені гнучкою стрічкою, верхня ланка якої контактує з опорною ділянкою гусениці та спирається на пластину, який відрізняється тим, що з плитою жорстко зв'язані осі роликів, бігові доріжки яких взаємодіють з вертикальними напрямними, що закріплені на нерухомій опорі.

(11) **69062** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 1/28** (2006.01)

(21) **u201109368** (22) 26.07.2011

(72) Ляшенко Євген Володимирович, Шендрік Христина Миколаївна, Сорока Наталія Михайлівна

(73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПІДРАХУНКУ ЯЄЦЬ ГЕЛЬМІНТІВ У ФЕКАЛІЯХ**

(57) Спосіб підрахунку яєць гельмінтів у фекаліях тварин, який включає гомогенізацію проби фекалій у насиченому розчині флотаційного реагента, фільтрування суміші від грубих часточок; зняття поверхневої плівки гельмінтологічною петлею і підрахунок яєць гельмінтів під мікроскопом, який відрізняється тим, що вихідна проба фекалій має масу 1 г; як флотаційну сіль використовують насичений розчин нітрату амонію, а поверхневу плівку знімають у пробірці з внутрішнім діаметром, практично співпадаючим з діаметром гельмінтологічної петлі.

(11) **69390** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 3/00**

(21) **u201112572** (22) 26.10.2011

(72) Котречко Олексій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ МІЦНОСТІ ЧАРУНКОВИХ ЖОРСТКИХ ПЛАСТМАС НА ЗОСЕРЕДЖЕНИЙ ЗЛАМ**

(57) Спосіб визначення міцності чарункових жорстких пластмас на зосереджений злам, що включає прикладання до середини зразка, встановленого на двох опорах, статичного навантаження, який відрізняється тим, що кінці зразка розміщують у сталевих втулках, а середину залишають вільною.

(11) **69391** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 3/00**

(21) **u201112573** (22) 26.10.2011

(72) Котречко Олексій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИПРОБУВАННЯ ЧАРУНКОВИХ ЖОРСТКИХ ПЛАСТМАС НА СТАТИЧНИЙ ЗГИН**

(57) Спосіб випробування чарункових жорстких пластмас на статичний згин, що включає прикладання до середини зразка, виконаного у вигляді чотиригранної призми з прямокутним перерізом і встановленого широкою гранню на двох опорах, статичного навантаження, який відрізняється тим, що як концентратор напружень виконують гострий надріз шириною 1 мм, глибиною 2 мм з кутом при вершині 45°, а вплив надрізу на міцність чарункових жорстких пластмас при статичному згині оцінюють ефективним коефіцієнтом концентрації напружень K_3 , який розраховують відношенням величини міцності пластмаси на статичний згин надрізаного зразка $\sigma_{нд}$ до міцності гладкого зразка $\sigma_{гп}$ при однаковому поперечному перерізі нетто за формулою:

$$K_3 = \frac{\sigma_{нд}}{\sigma_{гп}},$$

де: $\sigma_{нд}$ - міцність на статичний згин надрізаного зразка, МПа;

$\sigma_{гп}$ - міцність на статичний згин гладкого зразка, МПа.

(11) **69067** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 3/08** (2006.01)
G01N 21/00

(21) **u201109584** (22) 01.08.2011

(72) Осташ Орест Петрович, Чепіль Роман Володимирович, Андрейко Ігор Михайлович, Віра Володимир Володимирович, Прокопеч Валентина Іванівна

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ РОЗМІРУ ВТОМНОЇ ЗОНИ ПЕРЕДРУЙНУВАННЯ

- (57)** 1. Спосіб визначення розміру втомної зони передруйнування, що полягає у встановленні розподілу величини пластичної деформації вздовж осі X, що збігається з віссю концентратора напружень, і віддалі від краю об'єкта контролю (вершини концентратора напружень) до характерної точки цього розподілу, що визначає розмір d' зони передруйнування, який **відрізняється** тим, що розподіл пластичних деформацій визначають за зміною рельєфу (збуренням) бокової поверхні зразка.
2. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що зміну рельєфу поверхні зразка в околі вершини конструктивного концентратора напружень після заданої кількості циклів навантажень встановлюють методом обробки оптичного цифрового бінаризованого зображення цієї поверхні.
3. Спосіб по п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір d' зони передруйнування визначають за абсцисою точки, де друга похідна розподілу пластичних деформацій дорівнює нулю.

(11) **69455** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 3/40** (2006.01)
G01N 3/00

(21) **u201113182** (22) 21.11.2011

(72) Лебедєв Анатолій Олексійович, Музика Микола Романович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОНСТРУКЦІЇ В ПРОЦЕСІ ЕКСПЛУАТАЦІЇ МЕТОДОМ ТВЕРДОСТІ

- (57)** Спосіб оцінки технічного стану конструкції в процесі експлуатації методом твердості, що включає операції вимірювання твердості металу конструкції на стадіях напрацювання і наступного порівнювання отриманих значень твердості з нормованим значенням твердості, яке відповідає початковому стану металу конструкції, а за різницею згаданих значень оцінюють ступінь деградації металу, тобто технічний стан конструкції, який **відрізняється** тим, що попередньо визначають ділянку конструкції, що зазнає найбільших деформацій під час експлуатації конструкції, на якій здійснюють масові вимірювання твердості на заданих стадіях напрацювання, а ступінь деградації металу, тобто технічний стан конструкції, оцінюють шляхом порівнювання параметрів розсіювання отриманих значень твердості металу, визначених на згаданій ділянці з параметрами розсіювання значень твердості, що визначені при робочому навантаженні конструкції перед початком її експлуатації.

(11) **69091** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u2011109850** (22) 08.08.2011

(72) Осташ Орест Петрович, Учанін Валентин Миколайович, Андрейко Ігор Михайлович, Головатюк Юрій Володимирович

(73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕГРАДАЦІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ В ОБ'ЄКТАХ ДОВГОТРИВАЛОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

- (57)** 1. Спосіб моделювання деградації конструкційних матеріалів в об'єктах довготривалої експлуатації, при якому у випробувальному зразку матеріалу створюють циклічні напруження і визначають зміни механічних параметрів матеріалу, який **відрізняється** тим, що використовують гладкі, без концентраторів напруження, випробувальні зразки із матеріалу об'єкта довготривалої експлуатації у вихідному стані, циклічні напруження під час випробувань вибирають меншими за границю витривалості гладких зразків і додатково діють на випробувальні зразки температурою, яка перевищує температуру початку розпаду пересичених твердих розчинів.
2. Спосіб за п. 1, при якому температуру нагріву вибирають постійною, а різний ступінь деградації формують вибором кількості циклів навантаження.
3. Спосіб за п. 1, при якому кількість циклів навантаження вибирають постійною, а різний ступінь деградації формують вибором температури нагріву.
4. Спосіб за п. 1, при якому як механічні параметри, що характеризують деградаційні зміни матеріалу, вибирають характеристики циклічної тріщиностійкості.
5. Спосіб за п. 1, при якому для моделювання деградації алюмінієвих термічно зміцнених сплавів циклічні напруження вибирають рівними від 60 до 100 МПа, температуру випробувань вибирають від 100 °С до 200 °С, а кількість циклів навантаження - від $5 \cdot 10^4$ до $5 \cdot 10^5$.

(11) **69397** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 15/00**

(21) **u201112598** (22) 27.10.2011

(72) Мацьків Тарас Іванович, Зеля Аврелія Георгіївна, Мельник Павло Олексійович, Нікорюк Марія Георгіївна, Сухарева Руслана Дмитрівна, Пилипенко Лілія Амінівна, Сігарьова Діна Дмитрівна

(73) **УКРАЇНСЬКА НАУКОВО-ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ КАРАНТИНУ РОСЛИН УКРАЇНСЬКОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК**

(54) СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ ЗБУДНИКІВ КАРАНТИННИХ ОРГАНІЗМІВ З ОДНІЄЇ ҐРУНТОВОЇ ПРОБИ

- (57)** Спосіб виявлення збудників карантинних організмів з однієї ґрунтової проби, що включає виділення збудників карантинних організмів над ситом з діаметром 0,2 мм, який **відрізняється** тим, що шляхом використання додаткового сита розміщеного знизу з діаметром 0,03 мм вдається одночасно виділяти зооспорангії збудника раку та цисти і личинки фітогельмів.

- (11) **69240** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 17/00**
- (21) **u201111594** (22) 30.09.2011
- (72) Алімов Валерій Іванович, Домашенко Ольга Ніколаєвна, Колчина Юлія Сергіївна, Новиков Іван Сергійович
- (73) **АЛІМОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ДОМАШЕНКО ОЛЬГА НІКОЛАЄВНА, КОЛЧИНА ЮЛІЯ СЕРГІЙВНА, НОВИКОВ ІВАН СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЛОКАЛЬНОЇ КОРОЗІЇ ЛИСТОВИХ МЕТАЛЕВИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб оцінки локальної корозії листових металевих виробів, що включає подачу корозійного середовища та контроль перебігу корозійного руйнування, який відрізняється тим, що обмежують ділянку випробуваної поверхні об'ємом корозійного середовища з наступним поточним виміром корозійного показника.

- (11) **69499** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 19/02** (2006.01)
G01N 3/56 (2006.01)
- (21) **u201113796** (22) 23.11.2011
- (72) Фролов Геннадій Олександрович, Колотило Олександр Данилович, Боровик Валерій Григорович, Алексєєв Віктор Іванович, Гамуля Гари Дмитрович, Тихий Віктор Григорович, Шовкопляс Юрій Анатолійович
- (73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ТРИБОМЕТР ОРБІТАЛЬНИЙ МАЛОГАБАРИТНИЙ**
- (57) Трибометр орбітальний малогабаритний, що містить привід, контрзразок та двокоординатний пружний елемент, в якому закріплені зразки-індентори, який відрізняється тим, що кріплення контрзразка здійснено на валу приводу, а зразка-індентора - на двокоординатному пружному елементі з використанням різі.

- (11) **69311** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 27/00**
H01B 1/00
- (21) **u201111940** (22) 11.10.2011
- (72) Богомолів Юрій Іванович, Шелудько Євгеній Валентинович, Полункін Євген Васильович, Зубенко Степан Олександрович
- (73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОТОННОЇ ПРОВІДНОСТІ МЕМБРАН**
- (57) Спосіб визначення протонної провідності мембран, який відрізняється тим, що включає використання двокамерної електрохімічної комірки, камери якої розділені мембраною, та насипаного електропровідного порошку, залитого водним розчином електроліту, в порошок введені графітові електроди, а до електродів підведена постійна електрична напруга, де при здійсненні способу камери нахилиються під таким кутом до вертикальної площини, який забезпе-

чує вільний зсув електропровідного порошку до мембрани з обох боків, а величину тиску порошку на мембрану регулюють зміною висоти стовпа порошку, та як джерело протонів використовують водний розчин соляної кислоти з концентрацією 0,5 мас. %, що залитий в обидві камери на висоту стовпа електропровідного порошку.

- (11) **69095** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 27/90** (2006.01)
- (21) **u2011109897** (22) 09.08.2011
- (72) Учанін Валентин Миколайович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ВИХРОСТРУМОВИЙ ДЕФЕКТОСКОП**
- (57) 1. Вихрострумний дефектоскоп, що складається з вихрострумного перетворювача, автогенератора, схеми індикації, який відрізняється тим, що автогенератор виконаний по схемі з трансформаторним зворотним зв'язком, вихрострумний перетворювач виконаний трансформаторного типу з первинною і вторинною обмотками, який включений в коло зворотного зв'язку автогенератора, в схему вихрострумного дефектоскопа додатково введено послідовно з'єднані амплітудний детектор і компаратор з регульованим порогом, вихід автогенератора з'єднано з входом амплітудного детектора, а вихід компаратора з'єднано з входом схеми індикації дефекту.
2. Вихрострумний дефектоскоп за п. 1, в якому вихрострумний перетворювач виконаний з мінімальним значенням взаємної індуктивності між первинною і вторинною обмотками при встановленні перетворювача на бездефектну ділянку поверхні контролюваного об'єкта.
3. Вихрострумний дефектоскоп за пп. 1 і 2, в якому вихрострумний перетворювач виконаний з нульовим значенням взаємної індуктивності між первинною і вторинною обмотками при встановленні перетворювача на бездефектну ділянку поверхні контролюваного об'єкта.
4. Вихрострумний дефектоскоп за пп. 1 і 2, в якому вихрострумний перетворювач виконаний з ортогональними первинною і вторинною обмотками.
5. Вихрострумний дефектоскоп за пп. 1 і 2, в якому вторинна обмотка виконана у вигляді двох диференційно включених секцій.

- (11) **69140** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 27/90** (2006.01)
- (21) **u2011110535** (22) 31.08.2011
- (72) Учанін Валентин Миколайович, Тетерко Анатолій Якович
- (73) **ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИХРОСТРУМОВОГО КОНТРОЛЮ ЕЛЕКТРОПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) 1. Пристрій для вихрострумowego контролю електропровідних матеріалів, що складається з генератора, вихід якого через підсилювач потужності з'єднаний з обмоткою збудження вихрострумowego перетворювача, вихід вимірювальної обмотки вихрострумowego перетворювача через попередній підсилювач з'єднаний зі схемою обробки сигналу, вихід якої з'єднаний з схемою індикації, який **відрізняється** тим, що попередній підсилювач виконаний в вигляді підсилювача струму.
2. Пристрій для вихрострумowego контролю електропровідних матеріалів за п. 1, в якому попередній підсилювач в вигляді підсилювача струму виконаний на операційному підсилювачі, на інвертувальний вхід якого підключено один кінець вимірювальної обмотки вихрострумowego перетворювача, інший кінець вихрострумowego перетворювача підключено на неінвертувальний вхід операційного підсилювача і загальний провід, вихід операційного підсилювача з'єднаний з інвертувальним входом через резистор від'ємного зворотного зв'язку.
3. Пристрій для вихрострумowego контролю електропровідних матеріалів за п. 1, в якому попередній підсилювач в вигляді підсилювача струму розміщено безпосередньо в корпусі вихрострумowego перетворювача, а вихрострумований перетворювач з'єднаний з попереднім підсилювачем і підсилювачем потужності через чотирижильний кабель.

(11) **69107** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **G01N 30/02** (2006.01)
A61K 31/365 (2006.01)

- (21) **u2011110058** (22) **15.08.2011**
- (72) Марченко Михайло Маркович, Шелифіст Антоніна Євгенівна, Чебан Лариса Миколаївна
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ СЕСКВІТЕРПЕНОВИХ ЛАКТОНІВ ІЗ ЛИСТКІВ SAUSSUREA DISCOLOR (WILLD.) DC**
- (57) Спосіб отримання сесквітерпенових лактонів із листків *Saussurea discolor* (Willd.) DC, що включає екстракцію суми сесквілактонів (смолки), очищення її за допомогою адсорбційної хроматографії на колонці та препаративну тонкошарову хроматографію (ТШХ), який **відрізняється** тим, що екстрагування суми лактонів із листків *S. discolor* здійснюють хлороформом при кімнатній температурі 21 ± 1 °C протягом 5-ти діб, елюють сесквілактони при адсорбційній хроматографії на колонці сумішшю петролейний ефір× етилацетат (9×1), препаративну хроматографію проводять висхідним способом у системі розчинників петролейний ефір×етилацетат (9×1), як проявник використовують 1 % ванілін у 20 % H_2SO_4 при нагріванні до 120 ± 5 °C, а вилучення індивідуальних компонентів із носія здійснюють бензолом.

(11) **69037** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01N 31/00**

(21) **u2011108813** (22) **13.07.2011**

- (72) Бакланов Олександр Миколаєвич, Авдеєнко Анатолій Петрович, Холмовой Юрій Петрович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЕМУЛЬГАТОРІВ НА ОСНОВІ МОНОГЛІЦЕРИДІВ У КУХОННІЙ СОЛІ**
- (57) Спосіб визначення емульгаторів на основі моногліцеридів у кухонній солі, що полягає у екстракції органічним розчинником та визначенні вмісту емульгаторів по різниці мас вихідної наважки та залишку після висушування при температурі 80...100 °C, який **відрізняється** тим, що екстракцію проводять ацетоном під дією ультразвуку частотою 500...800 кГц, інтенсивністю 0,5...1,0 Вт/см² протягом 0,5...1,5 хв.

(11) **69452** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01N 31/00**

- (21) **u2011113157** (22) **08.11.2011**
- (72) Блажеевський Микола Євстахійович, Боровська Ірина Миколаївна
- (73) **БЛАЖЕЄВСЬКИЙ МИКОЛА ЄВСТАХІЙОВИЧ, БОРОВСЬКА ІРИНА МИКОЛАЇВНА**
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОМІШОК КУПРУМУ У СУБСТАНЦІЇ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Спосіб кількісного визначення домішок купруму у субстанції аскорбінової кислоти, котрий полягає у підготовці проби шляхом одержання розчину, а відтак прискорення індикаторної реакції аскорбінової кислоти з метиленовим синім у середовищі буферного розчину з рН 2,2 з подальшим вимірюванням оптичної густини метиленового синього, який **відрізняється** тим, що на стадії підготовки проби використовують калій гідрогенпероксидомоносульфат в необхідній кількості для руйнування надлишку аскорбінової кислоти, непрореагована кількість якої бере участь в індикаторній реакції з метиленовим синім в присутності домішок купруму в середовищі розчину саліцилової кислоти, а вимірювання оптичної густини здійснюють у часі.

(11) **69453** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G01N 31/00**

- (21) **u2011113165** (22) **08.11.2011**
- (72) Боровська Ірина Миколаївна, Блажеевський Микола Євстахійович
- (73) **БОРОВСЬКА ІРИНА МИКОЛАЇВНА, БЛАЖЕЄВСЬКИЙ МИКОЛА ЄВСТАХІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ КІЛЬКІСНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОМІШОК КУПРУМУ У СУБСТАНЦІЇ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ**
- (57) Спосіб кількісного визначення домішок купруму у субстанції аскорбінової кислоти, котрий полягає у підготовці проби субстанції шляхом одержання водного розчину, каталітичній участі купруму в індикаторній реакції відновленої форми натрій 2,6-дихлорфенол-індофеноляту з гідроген пероксидом у середовищі амоніакового буферного розчину з подальшим вимірюванням оптичної густини натрій 2,6-дихлорфенол-

індофеноляту, який **відрізняється** тим, що на стадії підготовки проби додають калій гідрогенпероксидомоносульфат у кількості достатній для часткового руйнування аскорбінової кислоти, залишок якої бере участь в подальшій реакції добування реагенту індикаторної реакції - відновленої форми натрій 2,6-дихлорфеноліндофеноляту.

рівні ІЛ-2-29,4 пг/мл, ІЛ-8-17 пг/мл, ІНФ- γ - 102,03 пг/мл та нижче і/або ІЛ-4-12,87 пг/мл, ІЛ-10-39,74 пг/мл та вище перебіг туберкульозу легень прогнозують з швидким темпом інволюції, а при концентрації ІЛ-2-29,4 пг/мл, ІЛ-8-17 пг/мл, ІНФ- γ - 102,03 пг/мл та вище і/або ІЛ-4-12,87 пг/мл, ІЛ-10-39,74 та нижче - перебіг туберкульозу легень прогнозують з звичайними та сповільненими темпами інволюції.

(11) **69233** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01N 33/00

(21) **u201111438** (22) 28.09.2011

(72) Пархоменко Людмила Костянтинівна, Багатська Наталія Василівна, Рилова Антоніна Вікторівна

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ МОЖЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ЕКЗОКРИННОЇ НЕДОСТАТНОСТІ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У ДІТЕЙ ТА ПІДЛІТКІВ, ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ 1-ГО ТИПУ**

(57) Спосіб діагностики можливості розвитку екзокринної недостатності підшлункової залози у дітей та підлітків, хворих на цукровий діабет 1-го типу, який здійснюють шляхом генетичного дослідження з урахуванням статі та спадковості, який **відрізняється** тим, що проводять дермотогліфічне дослідження долонь, виконують оцінку дермотогліфіки за методикою Cummins, Midlo, з урахуванням уніфікованої Лондонської класифікації з дермотогліфіки, дермотогліфи досліджують за 25 показниками для лівої та правої руки окремо та сумарно, розраховують прогностичні коефіцієнти, визначають інформативність кожного та сумарно оцінюють їх у балах, якщо у пробанда сума балів дорівнює або перевищує 13, діагностують його схильність до даного типу захворювання, а "-13" - відсутність розвитку екзокринної недостатності підшлункової залози у пробанда, у якого може розвинути екзокринна недостатність підшлункової залози у майбутньому при існуючому вже ЦД 1-го типу.

(11) **69506** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01N 33/00

(21) **u201113951** (22) 28.11.2011

(72) Ковальова Ольга Миколаївна, Кочубей Оксана Анатоліївна, Демиденко Ганна Валеріївна, Потабенко Світлана Василівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ РОЗВИТКУ КАРДІАЛЬНИХ УСКОПЛЕНЬ У ХВОРИХ З ГІПЕРТРОФІЄЮ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА СЕРЦЯ ПРИ ПОЄДНАНОМУ ПЕРЕБІГУ ГІПЕРТОНІЧНОЇ ХВОРОБИ ТА ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ**

(57) Спосіб діагностики розвитку кардіальних ускладнень у хворих з поєднаним перебігом гіпертонічної хвороби та цукрового діабету 2 типу, що включає ехокардіографічне дослідження серця з встановленням геометричного типу ремоделювання лівого шлуночка та дослідження крові для встановлення прогностичних критеріїв розвитку кардіальних ускладнень, який **відрізняється** тим, що хворим з гіпертрофією лівого шлуночка додатково в сироватці крові визначають концентрацію онкостатину М, як маркера розвитку гіпертрофії міокарда, і при підвищенні його концентрації у 1,5 або більше разів у порівнянні з попередньо встановленою нормою діагностують перехід компенсаторної стадії гіпертрофії міокарда в стадію декомпенсації з позиції дедиференціювання гіпертрофованих кардіоміоцитів.

(11) **69439** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G01N 33/00

(21) **u201112924** (22) 03.11.2011

(72) Кужко Михайло Михайлович, Бутов Дмитро Олександрович, Степаненко Ганна Леонідівна, Гульчук Наталія Михайлівна, Процик Любомир Миронович, Старкова Олена Михайлівна, Бутова Тетяна Сергіївна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ІНВОЛЮЦІЇ ПЕРЕБІГУ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб прогнозування інволюції перебігу туберкульозу легень, що включає визначення імунологічних показників крові, який **відрізняється** тим, що в пробі сироватки крові визначають: інтерлейкін - 2 (ІЛ-2), інтерлейкін - 8 (ІЛ-8), інтерферон- γ (ІНФ- γ), інтерлейкін - 4 (ІЛ-4) та інтерлейкін - 10 (ІЛ-10) і при цьому при

(11) **69262** (51) МПК
(24) 25.04.2012 G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201111703** (22) 04.10.2011

(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Бічевська Роза Газизіанівна, Германов Володимир Тимофійович

(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, БІЧЕВСЬКА РОЗА ГАЗИЗІАНІВНА, ГЕРМАНОВ ВОЛОДИМИР ТИМОФІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ВИКИДНІВ У РАННІЙ ТЕРМІН ВАГІТНОСТІ У ЖІНОК З НЕВИНОШУВАННЯМ В АНАМНЕЗІ**

(57) 1. Спосіб прогнозування викиднів у ранній термін у жінок з невиношуванням вагітності шляхом проведення аналізу крові з подальшою інтерпретацією отриманих результатів, який **відрізняється** тим, що додатково вивчають імунологічні та біохімічні показники у сироватці крові.

2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що вивчають концентрацію у сироватці крові циркулюючих імунних комплексів (ЦІК) та "середніх молекул" (СМ), а також цитокінів у крові, і при рівні ЦІК 3,0 г/л та більше, СМ - 2,8 г/л та вище та значеннях індексу $TNF\alpha/IL-4$ 2,2 і більше з вірогідністю 55,3±2,2 % прогнозують викидень.

(11) **69387**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 5/145 (2006.01)

(21) **u201112514** (22) **25.10.2011**

(72) Архипкіна Тетяна Леонідівна, Любимова Лідія Павлівна, Бондаренко Володимир Олександрович, Караченцев Юрій Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ ЕНДОКРИННОЇ ПАТОЛОГІЇ ІМ. В.Я. ДАНИЛЕВСЬКОГО АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ**

(57) Спосіб діагностики синдрому полікістозних яєчників шляхом визначення клінічних симптомів та змін гормональних показників, який **відрізняється** тим, що додатково досліджують рівень антимюлерового гормону в сироватці крові та при його значенні понад 10 нг/мл діагностують синдром полікістозних яєчників.

(11) **69489**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
G01N 33/48 (2006.01)
A61B 10/00

(21) **u201113680** (22) **21.11.2011**

(72) Вакуленко Валерій Михайлович, Вакуленко Антон Валерійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНИХ УСКОПЛЕНЬ В ПОСТРАЖДАЛИХ З ПЕРЕЛОМАМИ СТЕГНА В ВЕРТЛЮЖНІЙ ДІЛЯНЦІ**

(57) Спосіб прогнозування післяопераційних ускладнень в постраждалих з переломами стегна в вертлюжній ділянці після остеосинтезу або тотального ендопротезування кульшового суглоба, що включає в себе аналіз клініко-анамнестичних і лабораторних даних, який **відрізняється** тим, що додатково враховують вік потерпілого, його стать, давнину травми, наявність загальних інфекційних ускладнень, показники загального аналізу сечі, наявність пролежнів, наявність більш двох хронічних захворювань внутрішніх органів та факт здійснення інтраопераційної трансфузії більш ніж одного пакета крові, після чого прогнозують імовірність розвитку соматичних ускладнень, інфекції області хірургічного втручання та консолідації перелому за формулами:

$$p_1 = \frac{1}{1 + 2,718^{-(0,93x_1 - 0,08x_2 - 2,6x_3 - 2,56x_4 - 3,55)}}$$

де p_1 - імовірність розвитку соматичних ускладнень;

x_1 - інтегральний показник перевищення припустимих величин лейкоцит-, еритроцит- і бактеріурії (так=0, немає=1);

x_2 - вік, років;

x_3 - інтраопераційна трансфузія більш одного пакета крові (так=0, немає=1);

x_4 - сполучення пролежнів і більш 2 супутніх захворювань (так=0, немає=1);

та при $p_1 \geq 0,5$ прогнозують розвиток соматичних ускладнень, а при $p_1 < 0,5$ прогнозують їхню відсутність;

$$p_1 = \frac{1}{1 + 2,718^{-(15,66 - 10,00x_1 - 0,22x_2 + 2,28x_3 + 0,01x_4)}}$$

де p_2 - імовірність розвитку інфекції області хірургічного втручання;

x_1 - наявність у хворого пролежнів (так=0, немає=1);

x_2 - вік хворого, років;

x_3 - наявність загальних інфекційних ускладнень (так=0, немає=1);

x_4 - давнина травми, дів;

та при $p_2 \geq 0,5$ прогнозують розвиток інфекції області хірургічного втручання, а при $p_2 < 0,5$ прогнозують її відсутність;

$$p_1 = \frac{1}{1 + 2,718^{-(4,06x_1 - 0,15x_2 + 3,20x_3 + 13,76x_4 - 0,19)}}$$

де p_3 - імовірність зрощення перелому;

x_1 - наявність у потерпілого пролежнів (так=0, немає=1);

x_2 - давнина травми, дів;

x_3 - стать постраждалого (чоловіча=0, жіноча=1);

x_4 - наявність більш двох хронічних захворювань внутрішніх органів (так=0, немає=1);

та при $p_3 \geq 0,5$ прогнозують зрощення перелому, а при $p_3 < 0,5$ прогнозують розвиток псевдоартрозу.

(11) **69522**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК
G01N 33/48 (2006.01)

(21) **u201114611** (22) **09.12.2011**

(72) Гирін Віталій Віталійович, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Жданова Оксана Олегівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб моделювання експериментального цукрового діабету 2 типу у щурів шляхом дослідження крові, який **відрізняється** тим, що в сироватці крові за допомогою методу газорідної хроматографії визначають вміст лінолевої, ліноленової, арахідонової жирних кислот та рівень поліненасичених жирних ки-

слот, після чого порівнюють з контролем і визначають модель цукрового діабету.

(11) **69519** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 33/48** (2006.01)

(21) **u201114607** (22) 09.12.2011

(72) Михальчишин Галина Петрівна, Боднар Петро Миколайович, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Кобиляк Назарій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЛІПІДНИХ ПОРУШЕНЬ У ХВОРИХ НА ЦУКРОВИЙ ДІАБЕТ**

(57) Спосіб оцінки ліпідних порушень у хворих на цукровий діабет, що включає дослідження сироватки крові, який відрізняється тим, що методом газорідної хроматографії, визначають суму насичених жирних кислот та суму поліненасичених жирних кислот ліпідів сироватки крові, розраховують співвідношення їх по відношенню до контролю за формулою:

$$K = \frac{\text{Сума насичених ЖК}}{\text{Сума ПНЖК}},$$

де

K - коефіцієнт, що характеризує ліпідні порушення, сума насичених жирних кислот, яка включає пальмітинову та стеаринову ЖК, сума ПНЖК - вміст есенціальних жирних кислот, яка включає лінолеву та арахідонову ЖК, і при зниженні коефіцієнту визначають ступінь ліпідних порушень.

(11) **69368** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u201112299** (22) 20.10.2011

(72) Бащенко Михайло Іванович, Небилиця Микола Степанович

(73) **ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ ІНСТИТУТУ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ТВАРИН НААН**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ БІЛКА ЗЕРНА ДЛЯ СВИНЕЙ ТА ПТИЦІ**

(57) Спосіб оцінки біологічної цінності білка зерна, що включає порівняння сумарного вмісту 10 незамінних амінокислот у 100 г білка у відсотках до рівня стандартного ("ідеальний протеїн"), а показник якості білка корегують рівнем найбільш лімітуючої амінокислоти, вираженим у вигляді коефіцієнта повноцінності.

(11) **69457** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201113203** (22) 09.11.2011

(72) Коваленко Володимир Миколайович, Несукай Олена Геннадіївна, Гавриленко Тетяна Іллівна, Чернюк Сергій Володимирович, Якушко Людмила Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ХРОНІЧНОГО ДИФУЗНОГО МІОКАРДИТУ ТА ДИЛАТАЦІЙНОЇ КАРДІОМІОПАТІЇ**

(57) Спосіб диференційної діагностики хронічного дифузного міокардиту та дилатаційної кардіоміопатії, що включає дослідження сироватки крові хворого, який відрізняється тим, що визначають величину середнього титру антитіл до міокарду в реакції споживання комплекменту за інтенсивністю забарвлення солянокислого гематину, у випадку, коли величина середнього титру антитіл до міокарду складає 0 або 10 умовних одиниць (ум. од.), судять про наявність дилатаційної кардіоміопатії, а коли величина середнього титру антитіл до міокарду складає 20,0 або більше (ум. од.), судять про наявність хронічного дифузного міокардиту.

(11) **69456** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01N 33/53** (2006.01)

(21) **u201113202** (22) 09.11.2011

(72) Коваленко Володимир Миколайович, Несукай Олена Геннадіївна, Гавриленко Тетяна Іллівна, Чернюк Сергій Володимирович, Якушко Людмила Василівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ТА ХРОНІЧНОГО ДИФУЗНОГО МІОКАРДИТУ**

(57) Спосіб диференційної діагностики гострого та хронічного дифузного міокардиту, який характеризується тим, що дослідження сироватки крові з визначенням активності реакції бласттрансформації лімфоцитів, індукованих міокардом, у випадку, коли активність реакції бласттрансформації лімфоцитів, індукованих міокардом, складає більше 6,5 %, говорять про наявність гострого дифузного міокардиту, а при її значенні менше 5,0 % судять про наявність хронічного дифузного міокардиту.

(11) **69491** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G01N 33/53** (2006.01)
A61B 5/00

(21) **u201113689** (22) 21.11.2011

(72) Шпонька Ігор Станіславович, Ковтуненко Олександр Васильович, Пославська Олександра Володимирівна, Тимчук Сергій Миколайович, Березнюк Дмитро Володимирович

(73) **ШПОНЬКА ІГОР СТАНІСЛАВОВИЧ, КОВТУНЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ПОСЛАВСЬКА ОЛЕКСАНДРА ВОЛОДИМИРІВНА, ТИМЧУК СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БЕРЕЗНЮК ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ПЛОСКОКЛІТИННОГО РАКУ РОТОГЛОТКИ

(57) Спосіб прогнозування клінічного перебігу плоскоклітинного раку ротоглотки, що включає біопсію пухлин, фіксування зразків у нейтральному формаліні, парафінні, виготовлення з них гістологічних препаратів, забарвлення гематоксиліном, еозином, формування зрізів, їх імуногістохімічне дослідження, з використанням моноклонального антитіла Ki-67, як маркера проліферативної активності, мікроскопію та оцінку, який **відрізняється** тим, що, при імуногістохімічному дослідженні додатково використовують маркер епідермального фактора росту HER-2/neu, маркер росту ендотелію судин VEGF, маркер міжклітинної адгезії E-кадгерин і поліклональне антитіло ММП-9, як показник інвазії тканин, а під час імуногістохімічного дослідження спостерігають реакцію 1000 сусідніх пухлинних клітин на використовувані маркери при 200^x мікроскопічному збільшенні мікроскопа, де визначають низьку або високу проліферативну активність досліджуваних клітин, за реакцією на Ki-67 менше чи більше 330-340 досліджуваних клітин, відповідно, а якщо виявляють високу проліферативну активність, то прогнозують ріст пухлинного генезису, або, за реакцією на маркер HER-2/neu, визначають за шкалою повне 3+, неповне 2+, ледве помітне 1+ або відсутнє забарвлення мембран 0+, відповідно щонайменше у 100 досліджуваних клітинах, та прогнозують високу активацію рецепторів, гіперекспресію, підвищену продукцію факторів росту або мутацію, відповідно, або, за реакцією на маркер VEGF, з використанням шкали, визначають позитивний статус пухлин 2+ досліджуваних клітин або здатність останніх до прояву рецидивів раннього регіонарного метастазування 3+, і прогнозують онкогенез сприятливого або несприятливого імунофенотипу, відповідно, або, оцінюючи реакцію досліджуваних клітин на E-кадгерин, визначають збережену або втрачену міжклітинну адгезію, якщо спостерігають забарвлення мембран у більше або у менше 750 сусідніх пухлинних клітинах, і прогнозують можливість дисоціації злоякісних клітин або високу вірогідність метастазування, відповідно, або, оцінюючи цитоплазматичну реакцію на поліклональне антитіло ММП-9 шляхом напівкількісного аналізу цифрових мікрофотографій за допомогою шкали, визначають негативну, слабку, помірну або високу інтенсивності забарвлення досліджуваних клітин за 0-20, 21-50, 51-100 або ≥ 101 умовними балами, і прогнозують можливість негативного, слабого, помірного або високого метастазування пухлин, відповідно.

(11) 69521 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **G01N 33/68** (2006.01)

(21) u201114610 **(22) 09.12.2011**
(72) Середа Петро Іванович, Ламазян Гаяне Рачиківна, Брюзгіна Тетяна Семенівна
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ ЛІПІДНОГО КОМПЛЕКСУ КОЛОЦИНТ (CITRULLUS COLOCYNTHIS)

(57) Спосіб визначення жирнокислотного складу ліпідного комплексу Колоцинт (*Citrullus colocynthis*) шляхом дослідження порушень обміну речовин, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів Колоцинту за допомогою газорідинної хроматографії, виявляють вміст пальмітинової, лінолевої та суми поліненасичених жирних кислот і розраховують їх в процентах.

(11) 69461 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **G01N 33/86** (2006.01)
A61B 1/04 (2006.01)

(21) u201113290 **(22) 11.11.2011**
(72) Соколов Юрій Миколайович, Соколов Максим Юрійович, Терентьев Володимир Григорович
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ЗНАЧУЩОСТІ АТЕРОСКЛЕРОТИЧНОГО УРАЖЕННЯ КОРОНАРНОЇ АРТЕРІЇ
(57) Спосіб визначення функціональної значущості атеросклеротичного ураження коронарної артерії, який включає визначення апаратними засобами локалізації атеросклеротичного ураження коронарної артерії, який **відрізняється** тим, що вимірюють проксимальний і дистальний тиск до і після зони ураження, у випадку, якщо співвідношення дистального і проксимального тиску у нормі, вводять аденозин, проводять повторний вимір, і у випадку, якщо співвідношення дистального і проксимального тиску після введення аденозину менше 0,8, роблять висновок про необхідність інтервенційного лікування стенозу.

(11) 69021 **(51) МПК**
(24) 25.04.2012 **G01N 33/535** (2006.01)

(21) u2011108665 **(22) 11.07.2011**
(72) Ситюк Микола Петрович, Муштук Ірина Юріївна, Чехун Артем Іванович
(73) ІНСТИТУТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
(54) МОДИФІКОВАНИЙ СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ КЛАСИЧНОЇ ЧУМИ СВИНЕЙ З ВИКОРИСТАННЯМ ФЛЮОРЕСЦІЮЮЧИХ АНТИТІЛ
(57) Модифікований спосіб діагностики класичної чуми свиней з використанням флюоресціюючих антитіл, який включає приготування мазків-відбитків патологічного матеріалу і їх фіксацію, фарбування клітин мазків-відбитків ФІТЦ-імуноглобуліном проти вірусу КЧС, виявлення клітин, уражених вірусом класичної чуми свиней, який **відрізняється** тим, що мазки-відбитки патологічного матеріалу та наступні етапи постановки реакції (фіксація клітин 70 % етиловим спиртом, внесення специфічних ФІТЦ-імуноглобулінів про-

ти вірусу КЧС, відмивання мазків-відбитків фосфатно-буферним розчином) проводять виключно у лунках пластикового планшета, а виявлення уражених вірусом КЧС клітин в мазках-відбитках здійснюють за допомогою інвертованого люмінесцентного мікроскопа зі специфічним забарвленням цитоплазми в яскраво-зелений колір.

осердя по вертикальній осі середнього стрижня, а в середньому стрижні осердя виконаний отвір, в якому встановлений досліджуваний нерухомий ротор двигуна.

- (11) **69278** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01R 31/02** (2006.01)
- (21) **u201111720** (22) 04.10.2011
- (72) Васьковський Юрій Миколайович, Коваленко Михайло Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ ЛИТОЇ КОРОТКОЗАМКНЕНОЇ ОБМОТКИ РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**
- (57) Пристрій для діагностики дефектів литої короткозамкнутої обмотки ротора асинхронного двигуна, що містить індуктор з обмоткою збудження, вузол для кріплення ротора, вимірювальну обмотку, який **відрізняється** тим, що феромагнітне осердя індуктора складається з трьох паралельних стрижнів, замкнутах зверху і знизу ярмами, причому на крайніх стрижнях розміщені дві обмотки збудження, які з'єднані між собою послідовно і підключені до мережі змінного струму, вимірювальні обмотки, з можливістю реагування на порушення симетрії системи при наявності пошкодження, розміщені симетрично на ярмі осердя відносно вертикальної осі середнього стрижня, а в середньому стрижні осердя виконано отвір, в якому встановлено досліджуваний нерухомий ротор двигуна.

- (11) **69276** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01R 31/02** (2006.01)
- (21) **u201111718** (22) 04.10.2011
- (72) Васьковський Юрій Миколайович, Коваленко Михайло Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ДЕФЕКТІВ ЛИТОЇ КОРОТКОЗАМКНЕНОЇ ОБМОТКИ РОТОРА АСИНХРОННОГО ДВИГУНА**
- (57) Пристрій для діагностики дефектів литої короткозамкнутої обмотки ротора асинхронного двигуна, що містить індуктор з обмоткою збудження, вузол кріплення ротора, вимірювальний датчик, який **відрізняється** тим, що феромагнітне осердя індуктора складається з трьох паралельних стрижнів, замкнутах зверху і знизу ярмами, причому на крайніх стрижнях розміщені дві обмотки збудження, які з'єднані між собою послідовно і підключені до джерела змінного струму, вимірювальний п'єзоелектричний датчик вібрації, який реагує на зміну електромагнітної вібрації при наявності пошкодження, розміщений на ярмі

- (11) **69122** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **G01R 31/12** (2006.01)
- (21) **u2011110186** (22) 19.08.2011
- (72) Кононенко Григорій Іванович, Баклицький Юрій Робертович
- (73) **КОНОНЕНКО ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ, БАКЛИЦЬКИЙ ЮРІЙ РОБЕРТОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОПАЛЮВАННЯ ДЕФЕКТНОЇ ІЗОЛЯЦІЇ КАБЕЛЬНИХ ЛІНІЙ**
- (57) Установка для пропалювання дефектної ізоляції кабельних ліній, що містить блок пропалення, яка **відрізняється** тим, що блок пропалення складається з інвертора, що включає транзисторний міст, схему його керування і підвищувальний трансформатор, цифрового тиристорного регулятора, 3-х високовольтних випрямлячів напругою 5 кВ, 1 кВ і 500 В, бездотової системи дистанційного керування, приставки 20 кВ, що складається з високовольтного помножувача напруги і приставки 10 кВ - з високовольтного випрямляча мосту.

G 02

- (11) **69104** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G02B 26/00**
- (21) **u2011110032** (22) 15.08.2011
- (72) Воляр Олександр Володимирович, Фадеева Тетяна Андріївна, Шостка Наталія Володимирівна, Олексій Олексій Миколаєвич, Олексій Костянтин Миколайович, Шведов Владлен Геннадійович, Рибась Олександр Федорович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ АЗИМУТАЛЬНО І РАДІАЛЬНО ПОЛЯРИЗОВАНИХ ПУЧКІВ СВІТЛА**
- (57) Пристрій для формування азимутально і радіально поляризованих пучків світла, що містить лазер, поляризатор, $\frac{\lambda}{4}$ пластину і дві лінзи, розташовані по ходу променя, одновісний кристал, розташований між лінзами, причому вісь кристала співпадає з вісю поширення лазерного пучка і реєстратор, який **відрізняється** тим, що додатково містить комп'ютерно-синтезовану голограму, розташовану між лазером і поляризатором, і діафрагму, розташовану між другою лінзою і реєстратором.

G 05

- (11) **69393** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G05B 15/00**
- (21) **u201112576** (22) **26.10.2011**
(72) Анісевич Леонід Володимирович, Войтюк Дмитро Григорович, Захарін Фелікс Михайлович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОЇ ОБРОБКИ НАВІГАЦІЙНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб комплексної обробки навігаційної інформації, що включає числення координат місцезнаходження центра мас рухомої машини наземного базування в вибраній системі координат за інформацією від курсо-швидкісної навігаційної системи (КШНС), до складу якої входять датчики кута курсу та шляхової швидкості, і проведення корекції розрахованих координат з використанням поточної позиційно-швидкісної інформації від бортової диференціальної супутникової навігаційної системи (ДСНС), який **відрізняється** тим, що на кожному дискретному кроці обробки навігаційної інформації з періодом, що дорівнює часу оновлення інформації від ДСНС, за допомогою нелінійної регресійної ітераційної процедури оцінюють поправки до показань датчика курсу та масштабного коефіцієнта датчика шляхової швидкості і отримують оцінки поточних координат положення центра мас та уточнені оцінки поправок до показань датчиків курсу і швидкості за допомогою узагальненого дискретного фільтра, в якому операція корекції оцінок координат центра мас і поправок до показань датчиків виконується тільки при наявності поточної позиційно-швидкісної інформації від ДСНС, а операція екстраполяції оцінок координат проводиться на кожному кроці обробки за допомогою формул для курсо-швидкісного числення координат з урахуванням поточних оцінок поправок до показань датчиків курсу і шляхової швидкості.

відрізняється тим, що в нього додатково введені перетворювач коду першого операнда, перетворювач коду другого операнда, схема "ВИКЛЮЧНЕ АБО", множник, причому вхідна інформаційна шина перетворювача коду першого операнда підключена до виходу регістра першого операнда, знаковий розряд якої підключений до управляючого входу перетворювача коду першого операнда і до першого входу схеми "ВИКЛЮЧНЕ АБО", а вихідні розряди перетворювача коду першого операнда, підключені до першого входу множника, вхідна інформаційна шина перетворювача коду другого операнда підключена до виходу регістра другого операнда, знаковий розряд якої підключений до управляючого входу перетворювача коду другого операнда і до другого входу схеми "ВИКЛЮЧНЕ АБО", вихід якої з'єднаний з управляючим входом перетворювача коду результату, а вихідні розряди перетворювача коду другого операнда, підключені до першого інформаційного входу комутатора і до адресного входу блока пам'яті, вихід якого підключений до другого інформаційного входу комутатора, вихід якого підключений до другого входу множника, другий управляючий вихід блока вибору операцій з'єднаний з управляючим входом множника, інформаційний вихід якого підключений до входу перетворювача коду результату, інформаційний вихід якого підключений до входу регістра результату.

- (11) **69238** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **G06F 11/08** (2006.01)

- (21) **u201111569** (22) **30.09.2011**
(72) Краснобаєв Віктор Анатолійович, Мороз Сергій Олександрович, Тиртишніков Олексій Іванович, Горбенко Роман Анатолійович
- (73) **ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДАНИХ У КЛАСІ ЛИШКІВ**
- (57) Пристрій для контролю даних у класі лишків (КЛ), що містить регістр числа у КЛ, блок нулевізації (БН), першу та другу групи елементів АБО, групу елементів І, блок аналізу значення γ_{n+1} лишку за контрольним модулем m_{n+1} на нуль (БА), групу з К блоків констант нулевізації (БКН) ($K = [n/2]$, де: n - кількість інформаційних модулів КЛ; $[n/2]$ - ціла частина числа $n/2$, його не більша), при цьому інформаційний вхід пристрою підключено до першого входу регістра, до другого входу якого підключено керуючий вхід пристрою, вихід регістра та вихід БН через елементи АБО першої групи підключено до першого входу БН, вихід БН підключено також до перших входів елементів І групи, до других входів яких підключено вихід (К-1)-го БКН, виходи елементів І групи підключено до входу БА, вихід якого є виходом пристрою, а перші виходи БКН через елементи АБО другої групи підключено до другого входу БН, виходи першого a_1 та n -го a_n розрядів регістра підключено до входів нульового БКН, який **відрізняється**

G 06

- (11) **69436** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **G06F 7/52** (2006.01)
- (21) **u201112832** (22) **01.11.2011**
(72) Семютюк Мирослав Васильович, Візор Ярослав Євстахійович
- (73) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДІЛЕННЯ**
- (57) Пристрій для ділення, що містить регістр першого операнда, інформаційний вхід якого з'єднаний з входом пристрою, регістр другого операнда, інформаційний вхід якого з'єднаний з входом пристрою, регістр результату, вихід якого підключений до виходу пристрою, блок пам'яті, комутатор, блок вибору операції, управляючий вхід якого з'єднаний з входом пристрою для ділення, а вихід з входом комутатора, який

ся тим, що другий вихід m -го БКН ($m = \overline{0, K-2}$) підключено до входу $(m+1)$ -го БКН.

(11) **69115** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **G06F 13/37** (2006.01)

(21) **u201110110** (22) **16.08.2011**

(72) Литвин Олег Миколайович, Литвинов Анатолій Леонідович, Нечуйвітер Олеся Петрівна

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДКЛЮЧЕННЯ АБОНЕНТІВ ДО ЗАГАЛЬНОЇ МАГІСТРАЛІ ІЗ ЦИКЛІЧНИМ ПРІОРИТЕТНИМ ОБСЛУГОВУВАННЯМ**

(57) Багатоканальний пристрій для підключення абонентів до загальної магістралі із циклічним пріоритетним обслуговуванням, що містить вхід опитування, елемент НІ, n каналів, кожний з яких містить елемент АБО-НІ, елемент АБО, елемент НІ і тривходовий елемент І, який відрізняється тим, що він містить лінію скидання, елемент НІ й у кожному каналі асинхронний RS тригер типу master-slave, причому вхід опитування пристрою з'єднаний з першими входами елемента АБО-НІ і елемента АБО першого каналу, другий вхід елемента І кожного каналу з'єднаний з відповідним інформаційним входом пристрою, у кожному каналі вихід елемента І з'єднаний із другим входом елемента АБО і через елемент НІ із другим входом елемента АБО-НІ свого каналу, вихід елемента АБО-НІ кожного каналу з'єднаний з відповідним виходом пристрою і з входом установки тригера свого каналу, нульовий вихід якого з'єднаний з першим входом елемента І, а вхід скидання з'єднаний з лінією скидання пристрою, вихід елемента АБО i -го ($i=1, 2, \dots, n-1$) каналу з'єднаний третім входом елемента І свого каналу і з першими входами елемента АБО-НІ і елемента АБО $i+1$ -го каналу, вихід елемента АБО n -го каналу з'єднаний із третім входом елемента І свого каналу і із входом елемента НІ пристрою, вихід якого з'єднаний з лінією скидання пристрою.

(11) **69487** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G06F 15/00**

(21) **u201113667** (22) **21.11.2011**

(72) Третяк Вячеслав Федорович, Коломійцев Олексій Володимирович, Лістровий Сергій Володимирович, Баранник Володимир Вікторович, Власов Андрій Володимирович, Голубничий Дмитро Юрійович, Рябуха Юрій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РІШЕННЯ ЗАДАЧ НА ГРАФАХ**

(57) Пристрій для рішення задач на графах, що містить блок управління систоличним процесором (БУСП), обчислювальний пристрій 1 (ОП1), у склад якого вхо-

дять процесорні елементи (ПЕ₁ ... ПЕ_n), кожен з яких містить блок реєстрів (БР), арифметичний обчислювач (АО) та блок ідентифікації, а також обчислювальний пристрій 2, модуль пам'яті, який відрізняється тим, що перед БУСП введено блок сортування даних, та в ОП1 в кожному ПЕ після БР замість АО введено АО1, який працює за алгоритмом МАХ (вибір максимального значення довжини шляху в графі за вагою функціоналу на основі оптимізації за напрямком).

(11) **69198** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **G06F 17/15** (2006.01)

(21) **u201111053** (22) **15.09.2011**

(72) Коломієць Микола Павлович, Говоров Андрій Володимирович, Середенко Олександр Сергійович, Зоря Сергій Миколайович, Коровін Сергій Леонідович

(73) **КОРОВІН СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ АВАРІЙ МІКРОПРОЦЕСОРНИХ СИСТЕМ**

(57) Спосіб прогнозування аварій мікропроцесорних систем, що включає збір інформації про час настання аварій, з подальшим визначенням параметрів прогнозу і видачею прогностичних рекомендацій, який відрізняється тим, що при зборі інформації відбирають від 6 до 10 останніх (представлених) значень часу настання аварій, використовуваних надалі для визначення параметрів прогнозу, який виробляють кореляційним аналізом по наступній формулі:

$$J(t) = \sum_{j=1}^{T_k} \left(A(T_j) \cdot \left(\frac{2}{N} \sum_{i=1}^N \cos \left(\frac{J_i \cdot 2 \cdot \pi}{T_j} \right) \right) \cdot \cos \left(\frac{t \cdot 2 \cdot \pi}{T_j} \right) \right) + \sum_{j=1}^{T_k} \left(A(T_j) \cdot \left(\frac{2}{N} \sum_{i=1}^N \sin \left(\frac{J_i \cdot 2 \cdot \pi}{T_j} \right) \right) \cdot \sin \left(\frac{t \cdot 2 \cdot \pi}{T_j} \right) \right),$$

де - $J(t)$ - функція стану випадкового процесу;

T_j - період досліджуваної гармоніки;

T_{jk} - період кінцевої досліджуваної гармоніки;

$A(T_j)$ - функція досягнення амплітудно-періодичної характеристики максимуму;

N - кількість подій;

J_i - час настання аварій;

t - поточний час;

π - 3,14,

а видачу прогностичних рекомендацій здійснюють за часом досягнення максимумів функції стану випадкового процесу, що визначають настання аварій.

(11) **68974** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **G06F 17/40** (2006.01)
G06G 90/00

(21) **a200901177** (22) **13.02.2009**

(72) Омельченко Сергій Миколайович, Омельченко Тетяна Йосипівна, Омельченко Сергій Сергійович, Омельченко Марина Сергіївна

(73) **ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО ТЕТЯНА ЙОСИПІВНА, ОМЕЛЬЧЕНКО СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ОМЕЛЬЧЕНКО МАРИНА СЕРГІЙІВНА**

(54) СПОСІБ ІНФОРМАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КОМФОРТУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ГРОМАДЯНИНА

(57) 1. Спосіб інформаційного забезпечення комфорту життєдіяльності громадянина, який полягає в тому, що формують досліджуваний інформаційним центром контингент населення на визначеній території, здійснюють індивідуальний контакт з кожним громадянином на цій території, проводять аналіз соціально-медичної інформації, одержаної в результаті індивідуальних контактів з кожним громадянином досліджуваного контингенту населення, здійснюють зберігання та поповнення цієї соціально-медичної інформації на персоналізованому носії електронної інформації, який **відрізняється** тим, що перед формуванням контингенту населення додатково визначають перелік елементів комфорту, які забезпечують комфорт життєдіяльності громадян на визначеній території, після чого визначають відповідні функціональні системи та громадські формування по охороні громадського порядку і державного кордону, які забезпечують функціонально кожний елемент комфорту з цього переліку у вигляді безоплатних чи платних послуг, при формуванні контингенту населення на визначеній території запрошують громадян до взаємодії по забезпеченню комфорту їх життєдіяльності на цій території і, одночасно, аналізують надзвичайні події на цій території, при здійсненні індивідуального контакту з кожним громадянином контингенту населення на визначеній території отримують його згоду на взаємодію по наданню послуг для забезпечення комфорту його життєдіяльності і інформацію про склад елементів комфорту у вигляді заявленого їм об'єму послуг, при аналізі інформації по забезпеченню комфорту життєдіяльності громадян, одержаної по результатах індивідуальних контактів із кожним громадянином контингенту населення, додатково, виявляють множину елементів комфорту найбільш потрібних громадянам на цій визначеній території, після чого розташовують на ній мережу постів наглядово-інформаційно-охоронних рятувально-опікунських функцій, кожний із яких обладнують технічними засобами, необхідними для забезпечення виявленої множини елементів комфорту, найбільш потрібних громадянам на території його дії у вигляді об'єму послуг, здійснюють обробку і адресну доставку зібраної інформації по забезпеченню комфорту життєдіяльності громадян на визначеній території у межах інформаційної системи, яка охоплює інформаційний центр, пости наглядово-інформаційно-охоронних рятувально-опікунських функцій, функціональні системи та громадські формування по охороні громадського порядку і державного кордону, і яка має комп'ютерне забезпечення і сервер, здійснюють об'єм послуг кожному громадянину на визначеній території по забезпеченню комфорту його життєдіяльності при керуючій взаємодії інформаційного центру із постами наглядово-інформаційно-охоронних рятувально-опікунських функцій, функціональними системами та громадськими формуваннями по охороні громадського порядку і державного кордону, здійснюють зберігання за допомогою інформаційної системи отриманої інформації про вимоги кожного громадянина у вигляді об'єму послуг по забезпеченню комфорту його життєдіяльності і поповнюють цю інформацію згідно

з індивідуальними вимогами цього громадянина і результатами надання послуг по забезпеченню комфорту його життєдіяльності, причому цю інформацію із змінами зберігають також на персоналізованому носії електронної інформації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перелік елементів комфорту включає інформацію про параметри навколишнього середовища, соціально-медичну інформацію, про стан технічних допоміжних систем та результати їх функціонування, про санітарно-екологічний стан навколишнього середовища у життєвому просторі громадян, про стан та функціонування комунально-побутових систем забезпечення життєдіяльності громадян, про надзвичайні ситуації і рівень загрози тероризму, порушення правопорядку та прикордонного режиму.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що об'єм послуг по забезпеченню комфорту життєдіяльності громадянина включає нагляд за станом громадського порядку, оперативне реагування на пожежі, надзвичайні ситуації, на сигнали про допомогу, на зазіхання на майно житлово-комунального господарства, матеріально-технічного обладнання житла, рухомого і нерухомого майна, виключення проникнення сторонніх до під'їздів багатоповерхових будинків, надання потерпілим невідкладної медичної допомоги, соціальної допомоги по обслуговуванню самотніх, непрацездатних громадян і громадян похилого віку, страховий захист об'єктів житлово-комунального комплексу, майна громадян, їх життя та здоров'я, нагляд за дітьми на прогулянках, інформування контингентів населення і функціональних систем та громадських формувань по охороні громадського порядку і державного кордону про санітарно-екологічний стан навколишнього середовища, стан громадського порядку, надзвичайні ситуації і акти тероризму, про заходи по забезпеченню прикордонного режиму, а також юридичну допомогу по захисту прав громадян на елементи комфорту.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що технічними засобами поста наглядово-інформаційно-охоронних рятувально-опікунських функцій є засоби пожежогасіння, невідкладної медичної допомоги, відеонагляду, радіотелефонного та стільникового зв'язку, спеціальні засоби індивідуального захисту громадян.

(11) 69248
(24) 25.04.2012

(51) МПК
G06K 9/60 (2006.01)

(21) u201111626

(22) 03.10.2011

(72) Шепітько Валерій Юрійович, Фурса Володимир Ігорович

(73) ШЕПІТЬКО ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ФУРСА ВОЛОДИМИР ІГОРЕВИЧ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СУБ'ЄКТИВНОГО ПОРТРЕТА "RAIPS-ПОРТРЕТ" (КОМП'ЮТЕРНОГО ФОТОРОБОТА)

(57) Спосіб формування суб'єктивного портрета (комп'ютерного фоторобота) особи, що розшукується, який включає збір описових ознак обличчя цієї особи, формування базового зображення обличчя цієї особи

за зібраною сукупністю описових ознак і редагування сформованого базового зображення шляхом послідовного багаторазового візуального оцінювання схожості отриманого зображення з обличчям особи, що розшукується, і заміни окремих елементів обличчя на інші елементи обличчя, які вибирають з попередньо сформованої бази таких елементів до досягнення прийнятної схожості складеного зображення з обличчям особи, що розшукується, який **відрізняється** тим, що попередньо формують базу фотопортретів множини осіб, що мають різні типові ознаки зовнішності, сукупностей формалізованих ознак їх обличчя, формалізують сукупність описових ознак особи, що розшукується, за якою із бази фотопортретів вибирають найбільш схожі до обличчя особи, що встановлюється, формують з них групу подібності, з якої візуально вибирають базове зображення для подальшого редагування.

(11) **69080**
(24) **25.04.2012**

(51) МПК (2012.01)
G06Q 20/00
G06Q 40/00
G06Q 50/00
G06F 12/00
G06Q 30/00
G06Q 90/00

(21) **u201109681**

(22) **02.08.2011**

(72) Кузнецов Костянтин Костянтинович, Мерецький Олексій Анатолійович

(73) **КУЗНЕЦОВ КОСТЯНТИН КОСТЯНТИНОВИЧ, МЕРЕЦЬКИЙ ОЛЕКСІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ МОБІЛЬНОГО ОТРИМАННЯ ЗНИЖКИ "MAXSALE%"**

(57) 1. Спосіб мобільного отримання знижки, згідно з яким клієнтам надають інформацію про умови проведення акції та за допомогою мобільного телефону відправляють код-ідентифікатор на певний акційний мобільний номер та отримують відповідь від оператора мобільного зв'язку з кодом-відповіддю, наступним кроком клієнти використовують код-відповідь при сплаті за товар та/або послугу, далі здійснюють перевірку правильності коду-відповіді та, у разі позитивного підтвердження коду, здійснюють купівлю-продаж товару або сплату за послугу зі знижкою, який **відрізняється** тим, що за допомогою оператора мобільного зв'язку після отримання SMS-повідомлення від клієнта здійснюють направлення відповідного XML-повідомлення провайдеру по каналам зв'язку, далі визначають в базі даних умови акції, генерують код-відповідь та створюють повідомлення-відповідь, яке передають по каналам зв'язку оператору мобільного зв'язку для відправки клієнту, далі відправляють XML-повідомлення з даними про код-відповідь, розмір знижки та строку її дії каналами зв'язку організатору акції, вендору та в процесинговий центр, перевірку правильності коду-відповіді здійснюють тим, що клієнт, вендор або його представник (оператор касового апарату) вводять код-відповідь в POS-термінал, який звертається по каналам зв'язку до процесингового центру для підтвердження

наявності та розміру знижки, та отримує відповідь про наявність чи відсутність знижки.

2. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що код-відповідь є унікальним для кожного клієнта або загальним для всіх клієнтів, залежно від умов акції.

3. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що каналами зв'язку є мобільний зв'язок, світова мережа Інтернет, протокол HTTP та/або інші сучасні протоколи передачі даних.

4. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що умовами акції є: вартість відправлення SMS повідомлення з кодом, акційний номер, розмір отриманої знижки, умови накопичення додаткових знижок при подальшому користуванні акцією, тривалість отриманої знижки та інші необхідні умови для користування акцією.

5. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що розмір знижки може бути фіксованим та/або бути підібраним алгоритмами випадкового вибору, розігруватися як лотерея та/або бути накопичувальним.

6. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що клієнти отримують інформацію про умови проведення акції шляхом рекламного розповсюдження та/або безпосередньо в місці продажу товару або надання послуги.

7. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що відповідь на підтвердження процесингового центру надходить у одному з трьох взаємовиключних варіантах: підтверджено, не підтверджено, минув час отримання знижки.

8. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що перевірка правильності загального або унікального коду може бути здійснена безпосередньо вендором шляхом порівняння коду клієнта з попередньо отриманою інформацією про коди від організатора акції або шляхом відправлення коду вендором SMS з кодом на акційний номер.

9. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що знижка може накопичуватись інкрементами, залежно від кількості відправлених SMS та умов акцій у вендорів, опублікованих для вільного доступу.

10. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що загальний код використовують у випадках стандартної знижки всіма вендорами, але максимальна допустима знижка залежить від умов про надання знижок, обумовлених у договорі між вендором та організатором акції і опублікованих для вільного доступу, в інших випадках використовують унікальний код, що генерується для кожного клієнта окремо.

11. Спосіб мобільного отримання знижки за п. 1, який **відрізняється** тим, що клієнтам, які бажають взяти участь в акції при купівлі товарів чи послуг, немає необхідності реєструватися через SMS у сервері мобільної компанії, тим самим повідомляючи номер свого мобільного телефону, але це не виключає можливості попередньої реєстрації мобільного номеру на сайті в мережі Інтернет, та/або через термінал вендора у сервері мобільного оператора, та/або провайдера, та/або організатора акції.

G 08

- (11) **69061** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G08B 25/00**
- (21) **u2011109333** (22) 26.07.2011
- (72) Башкиров Олександр Миколайович, Сорока Марія Василівна, Станіщук Андрій Богданович, Бугера Михайло Григорович, Кадет Наталія Павлівна
- (73) **БАШКИРОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, СОРОКА МАРІЯ ВАСИЛІВНА, СТАНІЩУК АНДРІЙ БОГДАНОВИЧ, КАДЕТ НАТАЛІЯ ПАВЛІВНА**
- (54) **СПОСІБ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНОГО ОБЛАДНАННЯ КОНТРОЛЬОВАНИХ ОБ'ЄКТІВ І ТЕРИТОРІЙ**
- (57) 1. Спосіб інженерно-технічного обладнання контрольованих об'єктів/територій засобами виявлення порушників, при якому розташовують на позиціях, що облаштовані на контрольованому об'єкті чи контрольованій території, спеціальне обладнання для виявлення порушників, яке створює два основні канали сканування, до складу кожного з яких входять обчислювальний пристрій, індикатор, вузькоспрямований мікрофон, з'єднаний з блоком повертання/сканування, підсилювач сигналу, лінію зв'язку і блок обробки сигналу, при цьому формують у кожному з каналів сканування послідовний зв'язок між вузькоспрямованими мікрофонами, підсилювачами сигналу і далі через лінії зв'язку з блоками обробки сигналу та обчислювальним пристроєм, який **відрізняється** тим, що додатково розташовують на позиціях, що облаштовані на контрольованому об'єкті чи контрольованій території, блок накопичення, лінію зворотного зв'язку, блок перевірки та третій перевірючий канал сканування, до складу якого входить устаткування для виявлення порушників, що аналогічне розміщеному в основних каналах, при цьому вихід обчислювального пристрою підключають до входу блока накопичення, перший вихід блока накопичення підключають через лінію зворотного зв'язку до входу блока повертання перевірючого каналу сканування, другий вихід блока накопичення підключають до першого входу блока перевірки, вихід блока обробки сигналу перевірючого каналу сканування підключають до другого входу блока перевірки, а вихід блока перевірки з'єднують з індикатором.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що вузькоспрямовані мікрофони основних каналів розміщують на облаштованих позиціях по краях контрольованого об'єкта чи контрольованої території на відстані D один від одного, яка обмежена чутливістю зазначених вузькоспрямованих мікрофонів.
3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що устаткування додаткового третього перевірючого каналу сканування, що забезпечує виявлення порушників, розташовують на контрольованому об'єкті чи контрольованій території між основними каналами.

- (72) Кононенко Григорій Іванович, Баклицький Юрій Робертович
- (73) **КОНОНЕНКО ГРИГОРІЙ ІВАНОВИЧ, БАКЛИЦЬКИЙ ЮРІЙ РОБЕРТОВИЧ**
- (54) **МОДЕМ ДОМАШНЬОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ**
- (57) Модем домашньої автоматизації на основі мікросхеми, фільтра і джерела живлення, який **відрізняється** тим, що як мікросхему використовують мікроконтролер з додатковим введенням двох транзисторних ключів.

G 09

- (11) **69148** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G09F 5/00**
G09F 11/00
G09F 21/00
- (21) **u2011110766** (22) 07.09.2011
- (72) Омельченко Іван Іванович
- (73) **ОМЕЛЬЧЕНКО ІВАН ІВАНОВИЧ**
- (54) **РЕКЛАМОНОСІЙ**
- (57) 1. Рекламоносій, що містить носій та рекламний засіб з розміщенням на ньому інформаційним повідомленням, який **відрізняється** тим, що носій являє собою пристрій для закріплення на людині рекламного засобу, а як рекламний засіб застосований монітор.
2. Рекламоносій за п. 1, який **відрізняється** тим, що як пристрій для закріплення рекламного засобу застосовані заплічні лямки або рюкзаки.
- (11) **69403** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G09F 11/00**
G09F 19/00
G09F 27/00
- (21) **u2011112625** (22) 27.10.2011
- (72) Ралдугін Олексій Євгенович, Туз Сергій Іванович
- (73) **РАЛДУГІН ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ, ТУЗ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РОЗМІЩЕННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб розміщення рекламної інформації, що включає розміщення рекламної інформації на плоскому носіїві, який **відрізняється** тим, що як носій інформації використовують стіни та склепіння вузьких тунелів міжстанційних переходів та переходів пересадочних вузлів метрополітенів, аеропортів, вокзалів, на поверхнях яких розміщують рекламні чи інформаційні зображення, виготовлені на самоклеючій плівці або папері, шляхом наклеювання або закріплення.

- (11) **69142** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G08C 19/00**
H04B 3/00

- (21) **u2011110649** (22) 05.09.2011

- (11) **69401** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **G09F 13/00**

- (21) **u2011112611** (22) 27.10.2011

(72) Потягайло В'ячеслав Ігорович, Норазян Віктор Ва- чаганович

(73) ПОТЯГАЙЛО В'ЯЧЕСЛАВ ІГОРОВИЧ, НОРАЗЯН ВІКТОР ВАЧАГАНОВИЧ

(54) ВІРТУАЛЬНИЙ (ІНТЕРАКТИВНИЙ) ПРОМОУТЕР

- (57) 1. Віртуальний (інтерактивний) промоутер, що містить плоский екран, проектор, оптично пов'язаний з екраном, джерело цифрового сигналу, пов'язане з проектором, звуковідтворюючу апаратуру, пов'язану з джерелом цифрового сигналу, як покриття екрану використовують плівку, при цьому екран виконаний у формі зображення проектованого предмету, який **відрізняється** тим, що проектор поміщений в захисний кожух, а як покриття екрану використовують плівку прямої, зворотної або двосторонньої проекції.
2. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екран може бути використаний прозорий і/або напівпрозорий матеріал, наприклад скло або пластик, який також може бути виконаний кольоровим.
3. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як екран може бути використана вітрина.
4. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що екран виконаний у формі логотипу і/або продукції підприємства, проекції людини у натуральну величину.
5. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що як джерело цифрового сигналу, використовують ПК, неттоп, dvd-плеер, медіаплеер, ноутбук.
6. Промоутер за п. 1, який **відрізняється** тим, що він виконаний мобільним з можливістю переміщення.

(11) 68983 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G09F 13/00
G09F 23/00

(21) u201102495 (22) 02.03.2011

(72) Мельніченко Антон Станіславович, Кашин Максим Юрійович

(73) МЕЛЬНИЧЕНКО АНТОН СТАНІСЛАВОВИЧ, КАШИН МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПОДАННЯ РЕКЛАМНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

- (57) 1. Спосіб подання рекламної інформації, що включає розміщення рекламної інформації на рекламному носії, який **відрізняється** тим, що рекламну інформацію попередньо наносять на одну або дві сторони паперового, або вінілового, або пластикового листа, після чого закріплюють лист на зовнішній та/або внутрішній стороні рекламного носія, а як рекламні носії використовують конструктивні елементи кабін для паління.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що закріплюють лист шляхом наклеювання або механічним фіксатором.
3. Спосіб за пп. 1, 2 який **відрізняється** тим, що кабін для паління розміщують зовні приміщень, під відкритим небом, або всередині нежитлових приміщень будівель суспільного призначення.
4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що конструктивні елементи кабін для паління обладнують штучним підсвіченням із зовнішньої та/або внутрішньої сторони.

G 10

(11) 69231 (51) МПК
(24) 25.04.2012 G10K 11/16 (2006.01)

(21) u201111417 (22) 27.09.2011

(72) Коняхін Григорій Фатеевич, Верещагін Валентин Леонідович

(73) УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ВІД АКУСТИЧНИХ ШУМІВ

- (57) Пристрій для захисту від акустичних шумів, що складається із захисного екрана у вигляді щита, встановленого між джерелом акустичних хвиль і об'єктом захисту, який **відрізняється** тим, що він додатково оснащений тепловентилятором вертикальних потоків гарячого повітря, установленим у підставі щита, виконаного з поздовжніми гофрами по всій довжині з амплітудою хвилі не менше 10-15 сантиметрів.

(11) 69139 (51) МПК
(24) 25.04.2012 G10K 11/175 (2006.01)

(21) u201110473 (22) 29.08.2011

(72) Нецветов Максим Вікторович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ БОТАНІЧНИЙ САД НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ГАШЕННЯ ТЕХНОГЕННИХ КОЛИВАНЬ ҐРУНТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

- (57) Спосіб гашення техногенних коливань ґрунту з використанням деревних рослин, що включає розташування насадження деревних рослин на шляху розповсюдження коливань, який **відрізняється** тим, що визначають довжину хвилі основної частоти коливань ґрунту, розраховують відстань між рядами та деревними рослинами в рядах, висаджують деревні рослини за схемою інтерференційної гексагональної решітки з періодом, кратним половині довжини хвилі коливань ґрунту.

G 11

(11) 68985 (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 G11C 7/00

(21) u201102905 (22) 12.03.2011

(72) Уткіна Тетяна Юріївна, Рябцев Володимир Григорович, Андрієнко Володимир Олександрович

(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) МІКРОСХЕМА НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ПАМ'ЯТІ З ВБУДОВАНИМИ ЗАСОБАМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДОПУСТИМОГО ТЕПЛООВОГО РЕЖИМУ САМОТЕСТУВАННЯ

- (57) Мікросхема напівпровідникової пам'яті з вбудованими засобами забезпечення допустимого теплового режиму самотестування, яка містить масив комірок пам'яті, оснащений дешифраторами адреси X, Y, вхо-

ди яких підключені до виходів комутатора адреси X і комутатора адреси Y відповідно, і підсилювачами зчитування, входи/виходи яких підключені до перших входів/виходів селектора і перших входів компаратора даних, другі входи/виходи селектора підключені до перших входів/виходів елементів введення/виведення, другі входи/виходи яких підключені до виходів даних Data мікросхеми, треті входи елементів введення/виведення і другі входи підсилювачів зчитування підключені до перших виходів пам'яті мікрокоманд, перший вхід програмного лічильника підключено до входу мікросхеми, на який подається стартовий сигнал ST, другі входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших входів контролера послідовності мікрокоманд, треті входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших входів арифметико-логічного пристрою (АЛП) адреси, четверті входи пам'яті мікрокоманд підключені до перших входів АЛП даних, перші входи якого підключені до третіх входів селектора, а другі входи АЛП даних підключені до других входів компаратора даних, перший вихід якого підключено до виходу Т1 мікросхеми, на який видається результат самотестування, другий вихід компаратора даних підключено до другого входу контролера послідовності мікрокоманд, перші входи комутатора адреси X і комутатора адреси Y підключені до виходів буфера адреси, входи якого є адресними входами AD мікросхеми, другі і треті входи АЛП адреси підключені до других входів комутатора адреси X і комутатора адреси Y відповідно, перші входи контролера послідовності мікрокоманд підключені до других входів програмного лічильника, а група виходів контролера послідовності мікрокоманд використовується для управління режимами роботи основних компонентів мікросхеми, що забезпечують виконання самотестування, входи контролера мікросхеми підключені до виводів мікросхеми, на які подаються управляючі сигнали WE, AS, CS, OE, а входи даного контролера використовуються для видачі сигналів, які визначають режими роботи мікросхеми, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені таймер паузи, буферний елемент, елемент 21, група буферних елементів з трьома станами, комутатор, входи для подачі синхронізуючого сигналу CLK, скидання Reset та відладки Deb, причому перший вхід таймера паузи, третій вхід АЛП адреси та третій вхід АЛП даних підключено до першого виходу програмного лічильника, другий вхід таймера паузи, третій вхід програмного лічильника і третій вхід контролера послідовності мікрокоманд підключені до виходу буферного елемента, вхід якого підключено до виходу Reset мікросхеми, третій вхід таймера паузи підключено до другого виходу контролера послідовності мікрокоманд, третій вихід якого підключено до других входів АЛП адреси, АЛП даних, третього входу компаратора даних, шостого входу програмного лічильника і четвертого входу таймера паузи, вихід якого підключено до четвертого входу програмного лічильника, п'яті входи якого і п'яті входи таймера паузи підключені до четвертих виходів пам'яті мікрокоманд, вивід CLK мікросхеми підключено до четвертого входу контролера послідовності мікрокоманд, п'ятий вхід якого підключено до перших виходів АЛП адреси, вхід Deb підключено до першого входу елемента 21, до управляючих

входів буферних елементів з трьома станами і управляючого входу комутатора, перші входи якого підключені до других виходів програмного лічильника, а другі входи комутатора підключені до виходів буфера адреси, входи комутатора підключені до перших входів пам'яті мікрокоманд, вивід WE мікросхеми підключений до другого входу елемента 21, вихід якого підключено до другого входу пам'яті мікрокоманд, треті входи якої підключені до виходів буферних елементів з трьома станами, інформаційні входи яких підключені до виводів Data мікросхеми.

(11) 69073
(24) 25.04.2012

(51) МПК (2012.01)
G11C 7/00

(21) u201109616

(22) 01.08.2011

(72) Андрієнко Володимир Олександрович, Пилипець Сергій Сергійович, Рябцев Володимир Григорович, Уткіна Тетяна Юріївна

(73) ЧЕРКАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) **МІКРОСХЕМА НАПІВПРОВІДНИКОВОЇ ПАМ'ЯТІ З ВБУДОВАНИМИ ЗАСОБАМИ САМОТЕСТУВАННЯ ТА РЕМОНТУ**

(57) Мікросхема напівпровідникової пам'яті з вбудованими засобами самотестування та ремонту, що містить основний масив запам'ятовуючих комірок, контролер самотестування, генератори кодів адреси та даних, мультиплексори кодів операцій MX1, адреси MX2 і даних MX3, компаратор, причому перші, другі та треті входи контролера самотестування підключені до перших входів мультиплексора кодів операцій MX1, генератора кодів адреси і генератора кодів даних відповідно, другі входи мультиплексорів MX1, MX2, MX3 підключені до виводів WR, Sys_Address, Sys_Data мікросхеми відповідно, входи генератора кодів адреси і генератора кодів даних підключені до перших входів мультиплексорів MX2 і MX3 відповідно, входи мультиплексорів MX1, MX2 підключені до перших та других входів основного масиву запам'ятовуючих комірок відповідно, входи генератора кодів даних підключені до перших входів компаратора, на другі входи якого надходять дані з виходів основного масиву запам'ятовуючих комірок, перший вихід компаратора підключений до першого входу контролера самотестування мікросхеми, яка **відрізняється** тим, що в неї додатково введені запасний масив запам'ятовуючих комірок, шифратор, реконфігуратор вхідних даних і реконфігуратор вихідних даних, входи якого підключені до виводів Data мікросхеми, перші та другий входи реконфігуратора вхідних даних підключені до виходів основного та запасного масивів запам'ятовуючих комірок відповідно, треті входи реконфігуратора вхідних даних і перші входи реконфігуратора вхідних даних підключені до виходів шифратора, входи якого підключені до других виходів компаратора, перший вихід якого підключений до виводу T мікросхеми, вихід мультиплексора MX3 підключений до других входів реконфігуратора вхідних даних, перші та другий входи якого підключені до третіх входів основного та запасного масивів запам'ятовуючих комірок відповідно, другі та треті входи запасного масиву запам'ятовуючих комірок

підключені до виходів мультиплексора MX2 і мультиплексора MX1 відповідно, вихід запасного масиву запам'ятовуючих комірок підключений до третього входу компаратора, четверті входи якого підключені до четвертих виходів контролера самотестування,

третій, четвертий і п'ятий входи якого підключені до виводів ST, CLK, RST мікросхеми відповідно.

Розділ Н:**Електрика****Н 01**

містить щонайменше один оптичний кабель або один LAN-кабель або їх комбінацію в ізолюванні оболонці, навиті по зовнішньому діаметру самонесучого ізолюваного дроту, або інформаційно-силовий кабель, отриманий в процесі одночасного скручування струмопровідних жил самонесучого ізолюваного дроту і оптичного кабелю або LAN-кабелю або їх комбінації.

- (11) **68986** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H01B 7/00
- (21) u201103054 (22) 15.03.2011
(31) 2010136783
(32) 03.09.2010
(33) RU
(72) Ведмєдь Віктор Вікторович, RU, Зінуков Сергей Вікторович, RU, Нікітін Ніколай Ігоревич, RU, Рисін Леонід Грігорьевич, RU
(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ЛЮДИ-НОВОКАБЕЛЬ", RU
(54) ІНФОРМАЦІЙНО-НАПРУГОВИЙ ДРІТ
(57) Інформаційно-силовий дріт, що містить дріт самонесучий захищений, який містить струмопровідну жилу, що складається із скручених і ущільнених дротів круглої, або напівкруглої, або у вигляді сектора кола, або трапецієвидної форми з алюмінію або сплаву алюмінію, в захисній ізоляції, який **відрізняється** тим, що містить, щонайменше, один оптичний кабель, або один LAN-кабель, або їх комбінацію в ізолюванні оболонці, навиті на самонесучий захищений дріт, або розташовані разом із струмопровідною жилою в одній захисній оболонці, причому оптичний кабель або LAN-кабель або їх комбінація ізолювана від струмопровідної жили ізолюваною оболонкою.

- (11) **68987** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H01B 7/00
- (21) u201103056 (22) 15.03.2011
(31) 2010136784
(32) 03.09.2010
(33) RU
(72) Ведмєдь Віктор Вікторович, RU, Зінуков Сергей Вікторович, RU, Нікітін Ніколай Ігоревич, RU, Рисін Леонід Грігорьевич, RU
(73) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ЛЮДИ-НОВОКАБЕЛЬ", RU
(54) ІНФОРМАЦІЙНО-НАПРУГОВИЙ КАБЕЛЬ
(57) Інформаційно-силовий кабель, що містить дріт самонесучий ізолюваний, який містить принаймні дві скручені багатодротяні струмопровідні жили з алюмінію або сплаву алюмінію з ізоляцією, або принаймні дві багатодротяні струмопровідні жили з алюмінію або сплаву алюмінію з ізоляцією, скручені довкола нульової несучої багатодротяної жили з алюмінію або сплаву алюмінію, або принаймні дві багатодротяні струмопровідні жили з алюмінію або сплаву алюмінію з ізоляцією, скручені довкола нульової несучої багатодротяної жили з алюмінію або сплаву алюмінію з ізоляцією, який **відрізняється** тим, що

- (11) **69498** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H01B 9/00
- (21) u201113795 (22) 23.11.2011
(72) Вишняков Леон Романович, Нешпор Олексій Вячеславович, Коханий Валерій Олексійович, Кохана Ірина Миколаївна, Андрієнко Олена Михайлівна, Василенков Юрій Михайлович, Чернявський Іван Іванович, Курганський Олексій Юрійович, Баранніков Анатолій Михайлович
(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ
(54) СТРІЧКА ДЛЯ ЕКРАНУВАННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ
(57) 1. Стрічка для екранування електромагнітних хвиль, виготовлена з металевого дроту, що утворює структуру трикотажного полотна, яка **відрізняється** тим, що вона виконана джгутом із покритих оловомісним припоєм мідних дротів діаметром 0,05-0,12 мм в кількості 2-5 штук, які утворюють петлі стрічки з комітками площею 4-7 кв. мм.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що покриття дроту становить від 0,002 до 0,005 мм.
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що стрічка виконана переплетенням ластик 1+1 на плосков'язальних машинах.

- (11) **69075** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H01F 19/00
- (21) u201109629 (22) 02.08.2011
(72) Чуйко Віктор Андрійович
(73) ЧУЙКО ВІКТОР АНДРІЙОВИЧ
(54) ТРАНСФОРМАТОР ТРИФАЗНИЙ
(57) Трансформатор трифазний, що містить осердя з крипильними конструкціями і деталями, на яке одягнені фазні обмотки, який **відрізняється** тим, що осердя виконано в формі кільця шляхом навивки прокатного штрипса із електротехнічної сталі і складається з двох частин кутовим виміром відповідно 120 і 240 градусів, причому сталь скріплена ізолюваними трубними заклепками, поверхні стикування частин співпадають з радіальними площинами кільця, обмотки виконані за шаблоном меншої частини осердя з допуском отвору за посадкою руху, а крипильними засобами являються три напівхомути рівномірно розподілені по колу осердя і охоплюють його із зовнішньої сторони, два із них накривають стики, і з'єднані

всі болтами з натягом трипроменевою зіркою з двох сторін осердя в єдину несучу систему.

- (11) **69395** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01H 33/66** (2006.01)
- (21) **u201112588** (22) **27.10.2011**
(72) Червинський Олег Ігоревич
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПІДПРИЄМСТВО "ТАВРІДА ЕЛЕКТРИК УКРАЇНА"**
- (54) **ВИСОКОВОЛЬТНИЙ ТРИПОЛЮСНИЙ ВАКУУМНИЙ ВИМИКАЧ**
- (57) 1. Високовольтний триполіусний вакуумний вимикач, що містить три вакуумні дугогасильні камери з розміщеними в них нерухомими і рухомими контактами, опорну ізоляцію, механізм керування рухомими контактами, причому механізм керування рухомими контактами містить послідовно і функціонально зв'язані регулювальний елемент, виконаний з можливістю повороту та приєднання до нього силового елемента, диск, що виконаний принаймні з однією виїмкою, дві спіральні пружини, кожна з яких притиснена до диска, жорстко приєднаний до диска ізолятор із закріпленими на ньому на однаковій відстані трьома однаковими штовхачами, кожний із яких має паз зі встановленим в ньому підшипником, посадженим на вісь, жорстко з'єднану через вузол притиснення до рухомого контакту відповідної вакуумної дугогасильної камери, підшипникову засувку, що має два фіксувальні підшипники, який відрізняється тим, що регулювальний елемент виконаний у вигляді осі-регулятора, обидві пружини виконані однаково оборотними, і додатково містить другий диск, який виконаний з виїмкою та з опорною полицкою, корпус, виконаний із двох з'єднаних, паралельно встановлених на відстані на опорну площину, пластин, а в корпусі розміщені обидва диски, жорстко встановлені на вісь-регулятор, та підшипникова засувка.
2. Вакуумний вимикач за п. 1, який відрізняється тим, що підшипникова засувка додатково містить вісь засувки, встановлені на вісь засувки два утримувачі, в кожному з яких закріплений фіксувальний підшипник, і кручену пружину, встановлену на вісь засувки між утримувачами, та приєднаний до механічного перемикача, розміщеного зовні на зовнішній пластині корпусу, прапорець.
3. Вакуумний вимикач за п. 2, який відрізняється тим, що підшипникова засувка додатково містить соленоїд, встановлений біля утримувача, з'єднаний з зовнішнім електричним перемикачем електричним зв'язком.
4. Вакуумний вимикач за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що одна із пластин корпусу, яка розташована біля ізолятора, виконана з розміщенням на її поверхні упором, що направлений всередину корпусу, а друга (зовнішня) додатково має отвір, співвісний осі-регулятору та більший неї за діаметром.
5. Вакуумний вимикач за будь-яким з пп. 1-4, який відрізняється тим, що опорна полицка другого диска за довжиною приблизно дорівнює відстані між

пластинами корпусу, розміщена перпендикулярно до диска і прикріплена серединою довжини до диска.

6. Вакуумний вимикач за будь-яким з пп. 1-5, який відрізняється тим, що кожна спіральна пружина притиснена до окремого диска, обидві спіральні пружини однаково орієнтовані і обидві закріплені зовнішніми кінцями до опорної полицки, причому внутрішній кінець пружини на диску, що з'єднаний з ізолятором, закріплений до цього диска, внутрішній кінець пружини на другому диску - до пластини корпусу.

7. Вакуумний вимикач за будь-яким з пп. 1-6, який відрізняється тим, що опорна ізоляція виконана у вигляді площини, до якої прикріплені полюси, а вакуумні дугогасильні камери розташовані з утворенням своїми осями в просторі вертикальної площини.

- (11) **69271** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01J 37/06** (2006.01)
- (21) **u201111712** (22) **04.10.2011**
(72) Мельник Віталій Гнатович, Мельник Ігор Віталійович, Тугай Борис Андрійович, Тугай Сергій Борисович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ГАЗОРОЗРЯДНА ЕЛЕКТРОННА ГАРМАТА**
- (57) 1. Газорозрядна електронна гармата, яка містить розташований уздовж її осі холодний катод з розвиненою емісійною поверхнею, виконаною у вигляді частини сфери, порожнинний анод та розрядну камеру, а також променепровід та магнітні фокусувальні лінзи, яка відрізняється тим, що порожнинний анод розміщений в розрядній камері, яка становить 1,5-2 поперечних розміри анода, причому анод виконаний перфорованим і розмір отворів у ньому не перевищує 4-5 мм, а в дні анода виконаний канал для проходження води.
2. Газорозрядна гармата за п. 1, яка відрізняється тим, що в аноді в проміжках між отворами виконані канали для проходження води.

- (11) **69106** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01L 21/263** (2006.01)
- (21) **u2011110050** (22) **15.08.2011**
(72) Грицюк Богдан Миколайович, Нічий Сергій Васильович, Громко Євген Дмитрович
- (73) **ЧЕРНІВЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ ОМІЧНИХ КОНТАКТІВ ДО НАПІВПРОВІДНИКОВИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб створення омічних контактів до напівпровідникових матеріалів, шляхом обробки поверхні напівпровідника імпульсним лазерним випромінюванням, який відрізняється тим, що в область формування контакту попередньо наносять розчин солі металу, робота виходу електрона якого забезпечує омічний контакт з напівпровідником, після чого проводять обробку даної області поверхні імпульсним ла-

зерним випромінюванням з енергією, яка забезпечує проплавку напівпровідникового матеріалу.

(11) **68998** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01L 27/28** (2006.01)

(21) **u201107139** (22) **06.06.2011**

(72) Готра Зенон Юрійович, Стахіра Павло Йосипович, Черпак Владислав Володимирович, Волинюк Дмитро Юрійович, Возняк Леся Юріївна, Хом'як Семен Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ОРГАНІЧНОГО СВІТЛОДІОДА**

(57) Спосіб виготовлення органічного світлодіода, згідно якого на підкладці з електропровідним покриттям оксиду індію наносять дірково-інжекційний шар, звернувши формуєть органічну світловипромінювальну плівку та поверх якої формують електрод катода, який **відрізняється** тим, що як органічну світловипромінювальну плівку використовують органічний матеріал 2,6-ди-трет.-бутил-4-(2,5-дифеніл-3,4-дигідро-2Н-піразол-3-іл)-фенол.

(11) **69550** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01M 2/02** (2006.01)
H01M 10/06 (2006.01)

(21) **u201202120** (22) **24.02.2012**

(72) Драпалюк Євген Євгенійович

(73) **ДРАПАЛЮК ЄВГЕН ЄВГЕНІЙОВИЧ**

(54) **УНІВЕРСАЛЬНИЙ СВИНЦЕВИЙ АКУМУЛЯТОР**

(57) Універсальний свинцевий акумулятор, що складається із корпусу, в якому розміщені блок позитивних і блок негативних електродів, розділених між собою сепаратором та заповнених електролітом, який **відрізняється** тим, що акумуляторний корпус має знімну складову частину у формі контурної рамки зі спеціальними боковими кріпленнями, а стінки акумуляторного корпусу в нижній частині мають або виключно рівну та гладку поверхню, або виступ з лицьової сторони.

(11) **69351** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01M 4/133** (2010.01)

(21) **u201112235** (22) **19.10.2011**

(72) Коржик Михайло Володимирович, Гурчик Ганна Ігорівна

(73) **КОРЖИК МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГУРЧИК ГАННА ІГОРІВНА**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ КЕРНА ПЕЧІ ГРАФІТАЦІЇ**

(57) Спосіб формування керна печі графітації, при якому готують подину печі, укладають керн з заготовок і кернової пересилки, для визначення бічних габари-

тів якого використовують допоміжні щити, та виконують засипку шару теплоізоляційної шихти довкола керна, після чого допоміжні щити видаляють, який **відрізняється** тим, що допоміжні щити встановлюють на відстані від заготовок так, щоб утворити шар бічної пересилки, товщина якого дорівнює 0,3-0,5 відстані від заготовок до бічної стіни печі, при цьому товщина бічного шару теплоізоляційної шихти не повинна бути менше 0,3 висоти керна.

(11) **69274** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H01M 8/16** (2006.01)

(21) **u201111716** (22) **04.10.2011**

(72) Самаруха Ірина Анатоліївна, Кузьмінський Євгеній Васильович, Щурська Катерина Олександрівна, Жуков Іван Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ПРОТОЧНИЙ МІКРОБІЙНИЙ ПАЛИВНИЙ ЕЛЕМЕНТ ІЗ МОБІЛЬНИМИ ЕЛЕКТРОДНИМИ БЛОКАМИ**

(57) Проточний мікробіний паливний елемент із мобільними електродними блоками, який складається з анодного півелемента, який містить біосумісний матеріал, катодного півелемента та протоніопроникної мембрани, яка розділяє півелементи, і провідника першого роду, який з'єднує анод і катод через навантаження, який **відрізняється** тим, що в анодному півелементі виконано 2 отвори у напрямку руху субстрату та анодний матеріал організований у заміні блоку спеціальної конструкції, а також пристрій додатково містить полімерні фільтри.

(11) **69293** (51) МПК (2012.01)
(24) **25.04.2012** **H01M 16/00**

(21) **u201111783** (22) **06.10.2011**

(72) Федорейко Валерій Степанович, Пальчик Андрій Олександрович, Петрикович Юрій Ярославович, Головка Ірина Віталіївна

(73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ГНАТЮКА**

(54) **СИСТЕМА РЕЗЕРВНОГО ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ НА БАЗІ ПАЛИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ**

(57) Резервна система енергопостачання на базі лужних паливних елементів, що містить зовнішнє джерело електроенергії, акумуляторну батарею, водневі та кисневі балони, систему трубопроводів, клапанів та лужний електролізер, яка **відрізняється** тим, що акумуляторні батареї підключені у буфер випрямлячів, контрольно-вимірювальні модулі виконані з можливістю проведення моніторингу параметрів системи та керування потужністю генерації електроенергії від паливного елемента, а Ethernet модуль виконаний з можливістю забезпечувати віддалений контроль роботи установки.

- (11) **69374** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H01S 1/00**
- (21) **u201112370** (22) 21.10.2011
(72) Макаренко Олександр Сергійович
(73) **МАКАРЕНКО ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ**
(54) **ПІДСИЛЮВАЧ НВЧ ДІАПАЗОНУ З МАЛИМ РІВ-
НЕМ ШУМІВ**
(57) Підсилювач НВЧ діапазону з малим рівнем шумів, що містить власне підсилювач на польовому транзисторі з бар'єром Шотткі, який **відрізняється** тим, що в нього введено узгоджувальне коло на основі каскадного включення короткозамкнених шлейфів, а опір навантаження на вході підсилювача значно перевищує опір джерела сигналу, узгодженого з лінією передачі, причому узгоджувальне коло включено в лінію передачі між джерелом сигналу і опором навантаження, який підключений до затвора транзистора.

- (11) **68990** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H01S 3/02** (2006.01)
H01S 3/094 (2006.01)
- (21) **u2011105843** (22) 10.05.2011
(72) Верещагін Валентин Леонідович, Коняхін Григорій Фатєївич, Мухін Володимир Васильович
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
(54) **ЛАЗЕР З СОНЯЧНИМ НАКАЧУВАННЯМ АКТИВ-
НОГО СЕРЕДОВИЩА**
(57) Лазер з сонячним накачуванням активного середовища, який включає дзеркало, що відбиває джерело енергоживлення, кероване за допомогою системи запуску, який **відрізняється** тим, що додатково містить два генератори оптичного випромінювання з частотами f_1 і f_2 , керовані за допомогою системи запуску, два вихідних дзеркала, вмонтованих у відбивне дзеркало з оптичними осями, паралельними оптичній осі відбивного дзеркала, причому генератори оптичного випромінювання сполучені з джерелом енергоживлення, а генератор з частотою f_1 через лінію затримки керується системою запуску.

Н 02

- (11) **69297** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02B 1/14** (2006.01)
H02G 3/12 (2006.01)
E04F 19/08 (2006.01)
- (21) **u201111821** (22) 07.10.2011
(72) Сьомін Володимир Анатолійович
(73) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛІТ
ДЕКОР"**
(54) **ЗАСЛІНКА**

- (57) Заслінка, яка містить корпус (1), що містить кришку (2), ребра (3, 4), перпендикулярну ребрам (3, 4) декоративну панель (5), стрижні (8), виконані у верхній та нижній частинах кришки (2), та гнізда (7), виконані у ребрах (3) корпусу (1) для встановлення стрижнів (8), яка **відрізняється** тим, що кришка (2) додатково містить ручку (12), а гнізда (7) виконані з можливістю від'єднання кришки (2) від заслінки.

- (11) **69121** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H02G 11/00**
- (21) **u2011110174** (22) 18.08.2011
(72) Якштес Ігор Люціанович, Зайцев Юрій Іванович, Ісьєміні Ігор Ісаакович, Кірій Віктор Іванович, Пивовар Павло Григорович, Ромас Геннадій Миколайович
(73) **ЯКШТЕС ІГОР ЛЮЦІАНОВИЧ**
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ ЕЛЕКТРОКАБЕЛЮ
ДО КРЮКОВОЇ ПІДВІСКИ ВАНТАЖОПІДІЙМАЛЬ-
НОГО КРАНА**
(57) Пристрій для підведення електрокабелю до підвіски гака вантажопідіймального крана, який містить пантограф у вигляді механічної гарнітури, яка складається з шарнірно скріплених ланок у вигляді паралелограмів, з прикріпленням до нього електрокабелем, який **відрізняється** тим, що верхня і нижня частини пантографа шарнірно закріплені відповідно на крановому візку і підвісці гака з можливістю гойдання в двох перпендикулярних площинах, вісь пантографа розташована під кутом до вертикальної осі підвіски гака, електрокабель прикріплений до ланок пантографа з утворенням петель в районі бокових шарнірів вказаних ланок, причому радіус вигину петель направлений в протилежний бік від підвіски гака, а приводом підйому і опускання електрокабелю є механізм підйому гака крана.

- (11) **69043** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02H 3/17** (2006.01)
- (21) **u2011109077** (22) 20.07.2011
(72) Панкратов Анатолій Іванович
(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКА-
ДЕМІЯ**
(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСНОГО ВІДКЛЮЧЕННЯ ЕЛЕКТ-
РИЧНОЇ МЕРЕЖІ**
(57) Пристрій захисного відключення електричної мережі, що містить компаратор, перший вхід якого з'єднаний із задатчиком опору, а вихід з'єднаний з вимикачем електричної мережі, а також підключені між заземленим корпусом електроустановки й фазою електричної мережі послідовно з'єднані датчик випрямленого струму, діод, тарований опір, який **відрізняється** тим, що додатково введені датчик випрямленої напруги, підключений паралельно діоду, блок розподілу, перший вхід якого підключений до виходу датчика випрямленого струму, другий вхід під-

ключений до виходу датчика випрямленої напруги, а вихід його з'єднаний із другим входом компаратора.

(11) **69118** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02H 3/52** (2006.01)

(21) **u201110117** (22) 16.08.2011

(72) Сапіга Миколай Миколайович, Любов Олексій Вікторович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСНОГО ШУНТУВАННЯ ДУГОВИХ ПЕРЕНАПРУГ**

(57) Пристрій захисного шунтування дугових перенапруг, що містить пристрій вибору пошкодженої фази, блок автоматики та управління, блок штучного замикання на землю, роздільний конденсатор, пристрій блокування шунтування, резистор, блок контролю ефективності шунтування, блок захисту, який **відрізняється** тим, що в нього додатково введено інвертор та фільтр вищих гармонік.

(11) **69195** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H02K 13/00**
G01R 31/34 (2006.01)

(21) **u201110977** (22) 13.09.2011

(72) Ясинський Юрій Опанасович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ КОЛЕКТОРНО-ЩІТКОВОГО ВУЗЛА ЕЛЕКТРОДВИГУНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Пристрій для визначення технічного стану колекторно-щіткового вузла електродвигуна постійного струму, що містить безконтактний датчик імпульсів напруги розрядів, послідовно сполучені блок формування прямокутних імпульсів, інтегратор з скиданням і включені паралельно на його вихід компаратори електричних сигналів і блоки індикації з блоками пам'яті і схему з'єднань між ними, блок усереднювання, керованими пороговими пристроями, послідовно сполученими з схемами АБО, другі входи яких підключені незалежно до кожного з компараторів, а виходи - до блоків пам'яті індикаторів, входи керованих порогових пристроїв об'єднані і підключені через блок усереднювання до виходу блока формування прямокутних імпульсів, який **відрізняється** тим, що він додатково забезпечений блоком фільтруючого порогового пристрою, вхід якого сполучений з виходом безконтактного датчика імпульсів напруги розрядів, а вихід - з входом блока формування прямокутних імпульсів.

(11) **69117** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 17/42** (2006.01)

(21) **u201110113** (22) 16.08.2011

(72) Шевченко Валентина Володимирівна, Мезеря Андрій Юрійович, Занихайло Євген Олександрович, Підківка Сергій Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **АСИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР З РОТОРОМ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

(57) Ротор асинхронного генератора з постійними магнітами, що складається з вала, короткозамкнутої обмотки, який **відрізняється** тим, що містить додаткові пази в зубцях для укладання постійних магнітів і встановлений сталевий клин для їх кріплення, магніти розміщено рівномірно по зубцях ротора в пазах, число зубців ротора кратне числу постійних магнітів, по обох кінцях магніту залишається по 10 мм з торців пакету активної сталі ротора, як постійні магніти використані пластичні постійні магніти.

(11) **69194** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 17/42** (2006.01)

(21) **u201110972** (22) 13.09.2011

(72) Шевченко Валентина Володимирівна, Мезеря Андрій Юрійович, Занихайло Євген Олександрович, Підківка Сергій Володимирович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**

(54) **АСИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР ЗІ СТАТОРОМ З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

(57) Асинхронний генератор зі статором з постійними магнітами, що складається з корпусу, розміщеною в пазах обмоткою, який **відрізняється** тим, що містить додаткові пази в зубцях для укладання постійних магнітів і встановлений сталевий клин для їх кріплення, магніти розміщено рівномірно по зубцях статора в пазах, по обох кінцях магніту залишається по 10 мм з торців пакета активної сталі статора, як постійні магніти використані пластичні постійні магніти.

(11) **69244** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 21/14** (2006.01)

(21) **u201111611** (22) 03.10.2011

(72) Богаєнко Микола Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Чумак Вадим Володимирович

(73) **БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ЧУМАК ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СИНХРОННИЙ ГЕНЕРАТОР З КОМБІНОВАНИМ ЗБУДЖЕННЯМ**

(57) Синхронний генератор з комбінованим збудженням, що має статор з магнітопроводом і обмоткою, ротор з постійними магнітами, намагніченими в радіальному напрямі, які встановлені на маточині, електромагніт з обмоткою збудження, магнітопровід якого нерухомо розміщений на елементах статора і вісь його співпадає з віссю ротора, який **відрізняється** тим, що маточина має різновеликі виступи, більші по ви-

соті виступи зовнішньою поверхнею формують діаметр ротора, на менших - змонтовані магніти, полярність яких однойменна до розтки статора, при цьому виступи різної висоти чергуються між собою по колу зовнішнього діаметра ротора, а магнітопроводи статора і електромагніту зв'язані між собою феромагнітними елементами.

поверхнями полюсних башмаків щілини встановлені магніти збудження, при цьому їх однойменна полярність направлена до подовжньої осі ротора.

(11) **69243** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 21/14** (2006.01)

(21) **u201111609** (22) 03.10.2011

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Гребеніков Віктор Володимирович, Попков Володимир Сергійович, Приймак Максим Васильович

(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ, ПРИЙМАК МАКСИМ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

(57) Електрична машина з постійними магнітами, що має статор з обмоткою, ротор з шаром постійних магнітів, який розміщений всередині статора, відділений від нього повітряним зазором і змонтований на валу, елементи конструкції статора, які розміщені співвісно з ротором, яка **відрізняється** тим, що співвісно з ротором і нерухомо до нього, як мінімум, з однієї торцевої сторони, на відстані, більшій величини повітряного зазору, розміщені феромагнітні диски, зовнішній діаметр яких не менший діаметра ротора, а внутрішній - не більший внутрішнього діаметра шару постійних магнітів.

(11) **69242** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02K 21/14** (2006.01)

(21) **u201111607** (22) 03.10.2011

(72) Барабаш Вячеслав Андрійович, Богаєнко Микола Володимирович, Гребеніков Віктор Володимирович, Попков Володимир Сергійович

(73) **БАРАБАШ ВЯЧЕСЛАВ АНДРІЙОВИЧ, БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГРЕБЕНІКОВ ВІКТОР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА З ПОСТІЙНИМИ МАГНІТАМИ**

(57) Електрична машина з постійними магнітами, що має ротор у вигляді феромагнітного циліндра, на поверхні якого виконано ряд пазів і зубців, полюсні башмаки, що змонтовані над постійними магнітами, статор, який розміщений співвісно з ротором і віддалений від нього повітряним зазором, яка **відрізняється** тим, що в пазах ротора на немагнітних стійках розміщені полюсні башмаки, форма і розміри яких відповідають формі і розмірам зовнішньої поверхні зубців, а в утворені денами пазів, стійками і нижніми

(11) **69141** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 **H02K 23/00**

(21) **u2011110593** (22) 01.09.2011

(72) Кузьменко Григорій Петрович

(73) **КУЗЬМЕНКО ГРИГОРІЙ ПЕТРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРИЧНИЙ ДВИГУН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ**

(57) Електричний двигун постійного струму, що містить на одній осі дві частини статора з обмоткою збудження в кожній і якір з обмоткою, закріплений на валу двигуна посередині між цими частинами статора, який **відрізняється** тим, що кожен виток обмотки якоря має П-подібну форму і замкнутий кінцями на відповідні кільця, які закріплені по різні сторони якоря, причому додатково збільшено метал кожної частини статора з зовнішнього боку відносно осі обертання якоря.

(11) **69429** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H02M 7/523** (2006.01)

(21) **u2011112765** (22) 31.10.2011

(72) Ушаков Володимир Іванович, Саратовський Руслан Миколайович, Афанасьєв Олександр Михайлович, Ушаков Дмитро Володимирович, Кобець Данило Васильович

(73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ІНВЕРТОР ДЛЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ МЕТАЛІВ**

(57) Інвертор для індукційного нагріву металів, що містить перший вхідний конденсатор, підключений одним своїм виводом до плюса джерела живлення, дві ланки, кожна ланка включає послідовно з'єднані два однакових польових транзистори, в структуру яких введені зворотні діоди, перша ланка стоком першого транзистора підключена до плюса джерела живлення, друга ланка витоком другого транзистора підключена до мінуса джерела живлення, навантаження, що містить послідовний резонансний RLC-контур, підключено між вузлом сумісного з'єднання транзисторів першої ланки та вузлом сумісного з'єднання транзисторів другої ланки, який **відрізняється** тим, що витік другого транзистора першої ланки з'єднаний зі стоком першого транзистора другої ланки, утворюючи ланку з чотирьох транзисторів, що послідовно включені, додатково введений другий вхідний конденсатор підключений одним своїм виводом до другого виводу першого конденсатора, а другим своїм виводом до мінуса джерела постійної напруги, вузол сумісного з'єднання першого вхідного конденсатора та другого вхідного конденсатора підключений до вузла сумісного з'єднання транзисторів першої та другої ланки.

Н 03

- (11) **69249** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H03K 3/78** (2006.01)
- (21) **u201111629** (22) 03.10.2011
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ПАРАФАЗНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**
- (57) Формувач парафазної послідовності імпульсів типу меандр з перенастроюваною тривалістю, що містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджених на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий інвертори; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двох входові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом першого інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вхід другого інвертора з'єднаний з виходом переповнювання другого лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби; другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника утворює вихід формувача, який відрізняється тим, що в нього введено другий синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан і третій двовходовий елемент І, вихід якого утворює другий вихід формувача, при цьому, перший вхід третього елемента І з'єднаний з виходом першого інвертора, другий вхід третього елемента І з'єднаний

з виходом другого D-тригера, вхід D другого D-тригера, з'єднаний з виходом переповнювання другого лічильника і третім входом елемента АБО, тактовий вхід другого D-тригера з'єднаний з тактовими входами першого та другого лічильників, вхід асинхронної установки у нульовий стан другого D-тригера з'єднаний з загальною точкою послідовно сполучених резистора і конденсатора.

- (11) **69463** (51) МПК
(24) 25.04.2012 **H03K 3/78** (2006.01)

- (21) **u201113327** (22) 14.11.2011
- (72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"**
- (54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**
- (57) Формувач імпульсів типу меандр з перенастроюваною тривалістю, що містить два лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, входи паралельного завантаження, вхід асинхронної установки у нульовий стан; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; старто-стопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що в нього введено три інвертори, перший і другий чотиривходові елементи АБО, перший і другий двовходові елементи АБО, а замість типових двійкових лічильників введено лічильники, кожен із яких виконано на зсувних регістрах, за схемою лічильника Джонсона зі зсувом у бік молодших розрядів, які мають по два входи послідовного внесення і по два входи налагоджування на заданий режим, при цьому виходи молодших (нульових) розрядів першого і другого регістрів з'єднано зі входами відповідно першого і другого інверторів, виходи яких з'єднано зі входами послідовного внесення зі зсувом у бік молодших розрядів відповідного регі-

стра, виходи першого регістра з'єднано зі входами першого чотиривходового елемента АБО, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднано з нульовим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, першим входом другого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, з одним зі входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом налагоджування на заданий режим першого регістра, з другим входом тривходового елемента АБО; виходи другого регістра з'єднано зі входами другого чотиривходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого двовходового елемента АБО, з третім входом тривходового елемента АБО, зі входом третього інвертора, вихід якого з'єднано з нульовим входом налагоджування на заданий режим першого регістра і другим входом першого двовходового елемента АБО.

нано на зсувних регістрах, які мають два входи послідовного внесення і два входи налагоджування на заданий режим, за схемою генератора послідовності максимальної тривалості, тобто має двовходові елементи інверсії складання за модулем два, перші входи яких з'єднано з виходами молодшого (нульового) розряду лічильників, а другі входи з'єднано з виходами старшого (третього) розряду, виходи кожного з елементів з'єднано зі входом послідовного внесення зі зсувом у бік молодших розрядів відповідного лічильника; перший і другий чотиривходові елементи АБО; перший і другий двовходові елементи АБО; інвертор, при цьому виходи першого регістра з'єднано зі входами першого чотиривходового елемента АБО, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднано з нульовим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, першим входом другого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, з одним зі входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з першим входом налагоджування на заданий режим першого регістра, з другим входом тривходового елемента АБО; виходи другого регістра з'єднано зі входами другого чотиривходового елемента АБО, вихід якого з'єднано з другим входом другого двовходового елемента АБО, з третім входом тривходового елемента АБО, зі входом інвертора, вихід якого з'єднано з нульовим входом налагоджування на заданий режим першого регістра і другим входом першого двовходового елемента АБО.

(11) **69469** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u201113357** (22) **14.11.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР З ПЕРЕНАСТРОЮВАНОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач імпульсів типу меандр з перенастроюваною тривалістю, що містить два лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, входи паралельного завантаження, вхід асинхронної установки у нульовий стан; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який відрізняється тим, що замість типових двійкових лічильників в нього введено лічильники, кожен із яких вико-

(11) **69472** (51) МПК
(24) **25.04.2012** **H03K 3/78** (2006.01)

(21) **u201113382** (22) **14.11.2011**

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР**

(57) Формувач імпульсів типу меандр, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; інвертор; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І, елемент АБО, загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним зі входів елементів І; вихід першого елемента І з'єднано зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І з'єднано з виходом елемента АБО, один зі входів якого з'єднано з виходом переповнювання першого лічильника і входом інвертора,

другий вхід елемента АБО з'єднано з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний зі входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; вихід переповнювання першого лічильника утворює вихід формувача, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий інвертор, двовходовий елемент І-НІ, а внутрішня структура першого лічильника спрощена за рахунок запобігання ланцюга елементів дозволу/заборони режиму лічби і доповнена входом синхронної установки у нульовий стан, при цьому вихід першого інвертора з'єднано зі входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження другого лічильника і одним входом елемента І-НІ, вихід якого з'єднано зі входом синхронної установки у нульовий стан першого лічильника, другий вхід елемента І-НІ з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, входом дозволу режиму синхронного паралельного завантаження першого лічильника і входом другого інвертора, вихід якого з'єднано зі входом дозволу/заборони режиму лічби другого лічильника, входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задані часові параметри вихідних імпульсів.

гера, з одним входом першого та другого двовходових елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом переповнювання першого лічильника, входом першого інвертора, вихід якого поєднаний зі входом дозволу лічби першого лічильника і входом дозволу синхронного паралельного завантаження другого лічильника; вхід другого інвертора з'єднано з виходом переповнювання другого лічильника, а вихід - з його входом дозволу режиму лічби; другий вхід елемента АБО сполучений з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; тактовий вхід D-тригера утворює вхід подачі імпульсів запуску; другий вхід першого елемента І утворює вхід подачі імпульсів зупинки формування вихідних імпульсів; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника; вихід переповнювання першого лічильника утворює вихід формувача, який **відрізняється** тим, що в нього введено пріоритетний шифратор, виходи якого з'єднано з відповідними входами паралельного завантаження першого і другого лічильників, входи пріоритетного шифратора утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів.

(11) **69466** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201113342** (22) 14.11.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ТИПУ МЕАНДР З НАСТРОЮВАННЯМ ТРИВАЛОСТІ ІМПУЛЬСІВ ПО ЗАДАНОМУ ПРІОРИТЕТУ**

(57) Формувач типу меандр з настроюванням тривалості імпульсів по заданому пріоритету, який містить два реверсивні двійкові лічильники, налагоджені на режим віднімання, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження і входи подачі даних при завантаженні, вхід дозволу режиму лічби, вхід асинхронної установки у нульовий стан, вихід переповнювання; перший і другий інвертори; двовходовий елемент АБО; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-три-

(11) **69509** (51) МПК
(24) 25.04.2012 *H03K 3/78* (2006.01)

(21) **u201113970** (22) 28.11.2011

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) **ФОРМУВАЧ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ТИПУ МЕАНДР З ПЕРЕНАСТРОЮВАННОЮ ТРИВАЛІСТЮ**

(57) Формувач імпульсів типу меандр з перенастроюваною тривалістю, що містить два лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, входи паралельного завантаження, вхід асинхронної установки у нульовий стан; ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; інвертор, стартоостопний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий двовходові елементи І; тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого двовходового елемента І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І спо-

лучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входами асинхронної установки лічильників у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника, який **відрізняється** тим, що в нього введено перший і другий чотиривходові елементи АБО; перший і другий двовходові елементи АБО; дешифратор, шифратор, а замість типових двійкових лічильників в нього введено лічильники, кожен із яких виконано на зсувних регістрах, що мають по два входи послідовного внесення і по два входи налагоджування на заданий режим, за схемою генератора псевдовипадкової послідовності максимальної тривалості, тобто має елемент NOXOR, перші входи яких з'єднані з виходами нульового розряду лічильників, а другої входи з'єднані з виходами першого розряду, виходи кожного з елементів з'єднані з входом послідовного внесення зі зсувом у бік молодших розрядів відповідного лічильника; при цьому виходи першого регістра з'єднані з входами першого чотиривходового елемента АБО, вихід якого утворюючи вихід формувача, з'єднані з нульовим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, першим входом другого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднані з першим входом налагоджування на заданий режим другого регістра, з одним зі входів першого двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднані з першим входом налагоджування на заданий режим першого регістра, з другим входом тривходового елемента АБО; виходи другого регістра з'єднані з входами другого чотиривходового елемента АБО, вихід якого з'єднані з другим входом другого двовходового елемента АБО, з третім входом тривходового елемента АБО, зі входом інвертора, вихід якого з'єднані з нульовим входом налагоджування на заданий режим першого регістра і другим входом першого двовходового елемента АБО, виходи шифратора з'єднані з однойменними входами паралельного завантаження першого і другого регістрів, а входи шифратора (I_i) з'єднані з виходами (F_k) дешифратора, тобто $I_i = F_k$, наступним способом: $I_1 = F_2$, $I_2 = F_3$, $I_3 = F_8$, $I_4 = F_6$, $I_5 = F_4$, $I_6 = F_9$, $I_7 = F_{12}$, $I_8 = F_{15}$, $I_9 = F_2$, $I_{10} = F_5$, $I_{11} = F_{11}$, $I_{12} = F_{14}$, $I_{13} = F_{10}$, $I_{14} = F_{13}$, $I_{15} = 0$; входи дешифратора утворюють входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів.

(72) Коробков Микола Григорович, Коробкова Олена Миколаївна, Рубанов Василь Григорович, Харченко Вячеслав Сергійович

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

(54) ФОРМУВАЧ ПЕРІОДИЧНОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ІМПУЛЬСІВ ПЕРЕНАЛАГОДЖУВАЛЬНОЇ ТРИВАЛОСТІ З ФІКСОВАНОЮ ПАУЗОЮ

(57) Формувач імпульсів типу меандр з перенастроюваною тривалістю, що містить два лічильники, кожен з яких має вхід подачі імпульсів синхронізації, вхід дозволу синхронного паралельного завантаження, входи паралельного завантаження, вхід асинхронної установки у нульовий стан; інвертор, ланцюжок, що складається з послідовно з'єднаних резистора і конденсатора; стартозупинний пристрій, який містить синхронний D-тригер зі входом асинхронної установки у нульовий стан, перший і другий елементи І; тривходовий елемент АБО, при цьому загальна точка послідовно сполучених резистора і конденсатора з'єднана з інформаційним входом D-тригера, з одним входом першого та другого елементів І; вихід першого двовходового елемента І сполучений зі входом асинхронної установки D-тригера в нульовий стан; другий вхід другого елемента І, який сполучений з виходом тривходового елемента АБО, один з входів якого поєднаний з виходом D-тригера; вихід другого елемента І з'єднаний з входом асинхронної установки другого лічильника у нульовий стан; тактові входи першого та другого лічильників сполучені між собою, утворюючи вхід формувача - вхід подачі періодичної послідовності імпульсів з виходу зовнішнього генератора; входи паралельного завантаження першого лічильника з'єднані з відповідними входами паралельного завантаження другого лічильника, утворюючи входи налагодження формувача на задану тривалість вихідних імпульсів, який **відрізняється** тим, що в нього введено два чотиривходові елементи АБО, два елементи NOXOR, двовходовий елемент АБО, двовходовий елемент І-НІ, третій елемент І, другий елемент І додано третім входом, а замість типових двійкових лічильників в нього введено лічильники, кожен із яких виконано на зсувних регістрах за схемою генератора псевдовипадкової послідовності максимальної тривалості, тобто має елемент NOXOR, перші входи яких з'єднані з виходами молодшого розряду регістрів, а другі входи з'єднані з виходами старшого розряду, виходи кожного з елементів з'єднані з входом послідовного внесення зі зсувом у бік старших розрядів відповідного регістра; при цьому виходи першого регістра з'єднані з входами першого чотиривходового елемента АБО, вихід якого утворює вихід формувача, з'єднані з другим входом тривходового елемента АБО, з першим входом двовходового елемента АБО, вихід якого з'єднані з другим входом другого елемента І; виходи другого регістра з'єднані з входами другого чотиривходового елемента АБО, вихід якого з'єднані з входом дозволу режиму паралельного завантаження першого регістра, з другим входом другого двовходового елемента АБО, з першим входом елемента І-НІ, з третім входом тривходового елемента АБО, зі входом інвертора, вихід якого з'єднані з входом дозволу режиму паралельного заванта-

(11) 69508
(24) 25.04.2012
(21) u201113967

(51) МПК
H03K 3/78 (2006.01)
(22) 28.11.2011

ження другого регістра, з другим входом елемента I-II, вихід якого з'єднано з першим входом третього елемента I, другий вхід якого з'єднано з виходом триходового елемента АБО, а третій вхід третього елемента I з'єднано з загальною точкою послідовно з'єднаних резистора і конденсатора, вихід третього елемента I з'єднано зі входом асинхронної установки першого регістра у нульовий стан.

(11) **69507** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H03L 7/00

(21) u201113958 (22) 28.11.2011

(72) Макаров Сергій Анатолійович, Рот Світлана Миколаївна, Чекунова Оксана Миколаївна, Меленті Євген Олександрович, Воробйов Руслан Володимирович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА

(54) ПРИСТРІЙ ФАЗОВОЇ АВТОПІДСТРОЙКИ ЧАСТОТИ З ДОДАТКОВИМ КАНАЛОМ ФАЗОВОЇ КОМПЕНСАЦІЇ

(57) Пристрій фазової автопідстройки частоти з додатковим каналом фазової компенсації містить послідовно з'єднані еталонний генератор, фазовий модулятор, перший фазовий детектор, перший фільтр нижніх частот і генератор керованої напруги, вихід якого з'єднаний із другими входами першого і другого фазових детекторів, а вихід другого фазового детектора з'єднаний з входом другого фільтра нижніх частот, постійна часу якого перевищує постійну часу першого фільтра нижніх частот, між виходом другого фазового детектора і другим входом фазового модулятора (першого) після другого фільтра нижніх частот послідовно з'єднані регульований підсилювач з додатковим входом регулювання коефіцієнта підсилення по нелінійному закону виду $\arctg(x)$ і третій фільтр нижніх частот, вихід першого фазового детектора з'єднаний з входом регульованого підсилювача, який відрізняється тим, що додатково між виходом генератора керованої напруги і другим входом першого фазового детектора введені другий фазовий модулятор з додатковим входом управління крутизною та між виходом третього фільтра нижніх частот і другим входом фазового модулятора (першого) - інвертор, при цьому вихід третього фільтра нижніх частот з'єднаний з додатковим входом управління крутизною другого фазового модулятора, а вихід генератора керованої напруги з'єднаний через фазообертач на $\pi/2$ з другим входом другого фазового детектора, перший вхід якого з'єднаний з виходом еталонного генератора.

(72) Богаєнко Микола Володимирович, Гаврилюк Євгеній Вікторович, Пишняк Сергій Петрович, Попков Володимир Сергійович

(73) БОГАЄНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ, ГАВРИЛЮК ЄВГЕНІЙ ВІКТОРОВИЧ, ПИШНЯК СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ, ПОПКОВ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

(54) УСТАНОВКА ДЛЯ ІНДУКЦІЙНОГО НАГРІВУ ДЕТАЛЕЙ

(57) Установка для індукційного нагріву деталей, що має П-подібний магнітопровід, який складається з робочого і магнітозамикаючого стрижнів, на робочому стрижні встановлена обмотка збудження і деталь, що нагрівається, ярмо, яке магнітно з'єднує стрижні П-подібного магнітопроводу, вузол з'єднання ярма з П-подібним магнітопроводом, яка відрізняється тим, що робочий стрижень виконаний складеним, одна частина якого рухома, рухома частина змонтована всередині деталі, що нагрівається, і має пружні елементи, якими взаємодіє з деталлю, що нагрівається, вузол з'єднання ярма з П-подібними магнітопроводом з зони магнітозамикаючого стрижня виконаний у вигляді шарніра, вісь якого має можливість переміщуватись упродовж магнітозамикаючого стрижня за рахунок пружного елемента, в зоні робочого стрижня - у вигляді пружного елемента, який піднімає ярмо навколо осі шарніра, а також ексцентрика, між зовнішньою поверхнею якого і ярмом змонтовано вузол притиску ярма до робочого стрижня.

H 05

(11) **69123** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H05B 1/00
H05B 3/00

(21) u2011110230 (22) 22.08.2011

(72) Дмитрієнко Павло Павлович

(73) ДМИТРИЄНКО ПАВЛО ПАВЛОВИЧ

(54) ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧИЙ ЕЛЕКТРОНАГРІВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ

(57) Енергозберігаючий електронагрівальний пристрій, що містить корпус, в якому розміщений принаймні один нагрівальний елемент з струмопідводами, підключеними до електричного роз'єму, відбивач тепла, при цьому корпус забезпечений елементами для його кріплення, який відрізняється тим, що як нагрівальний елемент використовують відкритий низькотемпературний трубчастий електронагрівач, розміщений уздовж відбивача тепла, струмопідводи нагрівального елемента через блок приєднання (клемник) підключені до електричного роз'єму, а нагрівальний елемент обладнаний автоматичним датчиком регулювання температури (термостатом).

H 04

(11) **69241** (51) МПК (2012.01)
(24) 25.04.2012 H04B 5/00

(21) u201111605 (22) 03.10.2011

(11) **69378** (51) МПК
(24) 25.04.2012 H05B 3/20 (2006.01)
H05B 3/26 (2006.01)
H05B 3/34 (2006.01)

(21) u201112446 (22) 24.10.2011

- (72) Андрощук Олександр Дмитрович, Заблудський Микола Миколайович, Петренко Олександр Володимирович
- (73) **ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІБРОСТІЙКИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ ПЛОСКИХ ТА ЦИЛІНДРИЧНИХ ПОВЕРХОНЬ**
- (57) Вібростійкий електричний нагрівач плоских та циліндричних поверхонь, що містить корпус, гнучкий резистивний плоский елемент, просочений полімерним матеріалом, проміжні та додаткові прошарки ізоляції,

виготовлені із матеріалу з низькими коефіцієнтом тертя та адгезійним властивостями, середній шар ізоляції із слюди, просочений полімерним матеріалом, та шар теплоізоляції, який **відрізняється** тим, що на гнучкий резистивний плоский елемент, який просочений полімерним матеріалом, нанесено додатковий прошарок із матеріалу з демпфуючими властивостями.

ПОКАЖЧИКИ

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
A01B 49/04 (2006.01)	a 2011 12282	A43B 7/06 (2006.01)	a 2012 03456/M	A61K 31/4178 (2006.01)	a 2012 00881/M
A01B 49/06 (2006.01)	a 2011 12282	A43B 7/06 (2006.01)	a 2012 03457/M	A61K 31/4184 (2006.01)	a 2012 01948/M
A01B 79/02 (2006.01)	a 2011 12282	A43B 7/06 (2006.01)	a 2012 03458/M	A61K 31/4188 (2006.01)	a 2012 01948/M
(2009) A01C 3/00	a 2011 14955	A43B 7/12 (2006.01)	a 2012 03457/M	A61K 31/4192 (2006.01)	a 2012 01948/M
(2009) A01C 9/00	a 2011 12282	A43B 7/12 (2006.01)	a 2012 03458/M	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2012 01948/M
(2009) A01C 17/00	a 2011 03858	(2009) A44C 21/00	a 2011 13385	A61K 31/4196 (2006.01)	a 2012 03947/M
(2009) A01C 21/00	a 2011 02454	(2009) A45C 3/00	a 2011 10762	A61K 31/423 (2006.01)	a 2012 01948/M
A01D 33/08 (2006.01)	a 2011 15412	(2009) A45C 13/00	a 2011 10762	A61K 31/426 (2006.01)	a 2012 03928/M
A01D 45/02 (2006.01)	a 2011 12418/I	(2009) A47B 3/00	a 2011 15673	A61K 31/436 (2006.01)	a 2011 15274/M
(2009) A01H 5/00	a 2011 10090/M	(2009) A47B 43/00	a 2011 15673	A61K 31/4365 (2006.01)	a 2012 03714/M
(2009) A01J 7/00	a 2011 14704	(2009) A47C 3/00	a 2011 15673	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 00745/M
(2009) A01K 61/00	a 2010 12023	(2009) A47C 4/00	a 2011 15673	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 01035/M
(2009) A01N 33/00	a 2011 02454	A47J 27/08 (2006.01)	a 2012 03400/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 01948/M
A01N 37/12 (2006.01)	a 2012 03259/M	(2009) A47J 31/00	a 2011 12053/I	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 03497/M
A01N 37/44 (2006.01)	a 2012 03259/M	A61B 1/015 (2006.01)	a 2011 11867	A61K 31/44 (2006.01)	a 2012 01073/M
(2009) A01N 43/00	a 2011 02454	(2009) A61B 5/00	a 2011 11776	A61K 31/4422 (2006.01)	a 2012 00881/M
A01N 43/42 (2006.01)	a 2012 01073/M	A61B 5/02 (2006.01)	a 2011 15576	A61K 31/4422 (2006.01)	a 2012 01057/M
A01N 43/56 (2006.01)	a 2012 02961/M	(2009) A61B 10/00	a 2011 13906	A61K 31/4439 (2006.01)	a 2012 03928/M
A01N 55/02 (2006.01)	a 2011 02454	A61B 17/02 (2006.01)	a 2011 11334	A61K 31/444 (2006.01)	a 2012 03497/M
(2009) A01N 59/00	a 2011 02454	(2009) A61C 3/00	a 2011 13499	A61K 31/453 (2006.01)	a 2012 00500/M
A01N 63/02 (2006.01)	a 2012 01873/M	(2009) A61H 7/00	a 2010 12627	A61K 31/4545 (2006.01)	a 2012 03497/M
(2009) A01P 21/00	a 2011 02454	(2009) A61H 11/00	a 2010 12627	A61K 31/455 (2006.01)	a 2012 00602/M
(2009) A01P 21/00	a 2011 03163	(2009) A61H 39/00	a 2010 12627	A61K 31/485 (2006.01)	a 2011 15274/M
(2009) A22C 11/00	a 2011 11734	A61H 39/04 (2006.01)	a 2010 12318	A61K 31/496 (2006.01)	a 2012 02432/M
(2009) A23C 7/00	a 2011 12893	A61H 39/08 (2006.01)	a 2010 12627	A61K 31/5025 (2006.01)	a 2012 01948/M
A23C 9/12 (2006.01)	a 2011 12640	A61J 1/16 (2006.01)	a 2011 11967/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 02432/M
A23C 9/12 (2006.01)	a 2012 03662/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 11967/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 03042/M
A23C 9/12 (2006.01)	a 2012 03937/M	A61K 9/16 (2006.01)	a 2012 03101/M	A61K 31/506 (2006.01)	a 2012 03928/M
A23C 9/123 (2006.01)	a 2012 00883/M	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 31/513 (2006.01)	a 2012 01036/M
A23C 19/032 (2006.01)	a 2011 12641	A61K 9/20 (2006.01)	a 2012 03101/M	A61K 31/517 (2006.01)	a 2012 01948/M
(2009) A23C 21/00	a 2011 12462	A61K 9/28 (2006.01)	a 2012 03101/M	A61K 31/519 (2006.01)	a 2012 01948/M
A23D 7/005 (2006.01)	a 2011 12479/M	A61K 9/50 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 01036/M
(2009) A23G 3/00	a 2011 12892	A61K 9/50 (2006.01)	a 2012 03101/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 03497/M
(2009) A23K 1/00	a 2012 03662/M	A61K 31/085 (2006.01)	a 2012 00500/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 03923/M
A23K 1/04 (2006.01)	a 2011 12898	A61K 31/192 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/5377 (2006.01)	a 2012 03928/M
A23K 1/16 (2006.01)	a 2012 02981/M	A61K 31/195 (2006.01)	a 2012 03259/M	A61K 31/55 (2006.01)	a 2012 03497/M
A23K 1/20 (2006.01)	a 2012 02981/M	A61K 31/197 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2012 00500/M
A23L 1/05 (2006.01)	a 2011 12900	A61K 31/197 (2006.01)	a 2012 00602/M	A61K 31/568 (2006.01)	a 2012 00500/M
A23L 1/0524 (2006.01)	a 2011 12479/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2012 00601/M	A61K 31/5685 (2006.01)	a 2012 00500/M
A23L 1/0534 (2006.01)	a 2011 12479/M	A61K 31/352 (2006.01)	a 2012 01092/M	A61K 31/575 (2006.01)	a 2011 15274/M
A23L 1/054 (2006.01)	a 2012 03937/M	A61K 31/366 (2006.01)	a 2012 00602/M	A61K 31/616 (2006.01)	a 2012 00601/M
A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 12479/M	A61K 31/395 (2006.01)	a 2012 00825/M	A61K 31/7004 (2006.01)	a 2011 15274/M
A23L 1/31 (2006.01)	a 2011 12894	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2012 00500/M	A61K 31/7076 (2006.01)	a 2012 00826/M
A23L 1/31 (2006.01)	a 2011 12895	A61K 31/407 (2006.01)	a 2012 01948/M	A61K 31/7105 (2006.01)	a 2011 14968/M
A23L 2/84 (2006.01)	a 2012 03400/M	A61K 31/415 (2006.01)	a 2012 01093/M	A61K 35/74 (2006.01)	a 2012 03662/M
A24C 5/47 (2006.01)	a 2012 00706/M	A61K 31/416 (2006.01)	a 2012 01948/M	(2009) A61K 36/00	a 2011 14794
A24D 3/04 (2006.01)	a 2012 00706/M	A61K 31/4162 (2006.01)	a 2012 01948/M	A61K 38/22 (2006.01)	a 2011 15261/M
		A61K 31/4164 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 39/015 (2006.01)	a 2012 03125/M
		A61K 31/4174 (2006.01)	a 2012 03947/M		
		A61K 31/4178 (2006.01)	a 2011 15274/M		

Індекс МПК	Номер заявки				
A61K 39/155 (2006.01)	a 2012 00714/M	(2009) A61P 35/00	a 2012 03497/M	(2009) B65B 11/00	a 2012 03715/M
A61K 39/395 (2006.01)	a 2011 15424/I	(2009) A61P 35/00	a 2012 03714/M	(2009) B65B 21/00	a 2012 03715/M
A61K 39/395 (2006.01)	a 2012 01095/M	(2009) A61P 37/00	a 2012 01948/M	B65B 61/24 (2006.01)	a 2012 03358/M
A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 13554/M	(2009) A61P 43/00	a 2011 13554/M	B65D 1/02 (2006.01)	a 2012 03503/M
A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 15274/M	(2009) A61P 43/00	a 2012 03497/M	B65D 5/06 (2006.01)	a 2012 03124/M
A61M 15/08 (2006.01)	a 2011 11967/M	B01D 11/02 (2006.01)	a 2011 12896	B65D 5/18 (2006.01)	a 2012 00522/M
(2009) A61M 23/00	a 2011 11867	(2009) B01D 19/00	a 2012 03004/M	B65D 5/74 (2006.01)	a 2012 03124/M
(2009) A61P 1/00	a 2012 03662/M	B01D 47/02 (2006.01)	a 2012 00781/M	B65D 23/08 (2006.01)	a 2012 03503/M
A61P 3/06 (2006.01)	a 2012 00602/M	B01D 47/06 (2006.01)	a 2012 00781/M	B65D 23/12 (2006.01)	a 2012 03503/M
A61P 3/10 (2006.01)	a 2012 01948/M	B01D 47/06 (2006.01)	a 2012 02454	B65D 65/40 (2006.01)	a 2012 03715/M
A61P 7/02 (2006.01)	a 2012 00601/M	B01D 53/14 (2006.01)	a 2012 00781/M	(2009) B65D 71/00	a 2012 03715/M
A61P 7/02 (2006.01)	a 2012 00602/M	B01D 53/14 (2006.01)	a 2012 02454	B65D 75/36 (2006.01)	a 2012 02797/M
(2009) A61P 9/00	a 2012 00826/M	B01D 53/18 (2006.01)	a 2012 00781/M	B65D 77/28 (2006.01)	a 2012 03503/M
A61P 9/08 (2006.01)	a 2012 00601/M	B01D 53/24 (2006.01)	a 2011 12928	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 00522/M
A61P 9/10 (2006.01)	a 2012 00602/M	B01D 53/34 (2006.01)	a 2012 02454	(2009) B65G 25/00	a 2011 12394
A61P 9/12 (2006.01)	a 2012 00881/M	B01D 53/48 (2006.01)	a 2012 00781/M	B66D 5/32 (2006.01)	a 2011 10153/I
(2009) A61P 11/00	a 2012 01057/M	B01D 53/54 (2006.01)	a 2012 00781/M	B66F 9/18 (2006.01)	a 2010 12554
A61P 13/12 (2006.01)	a 2012 01057/M	B01D 53/62 (2006.01)	a 2012 00781/M	(2009) B82B 3/00	a 2011 08988
A61P 13/12 (2006.01)	a 2012 01948/M	B01D 53/64 (2006.01)	a 2012 01554/M	(2009) B82B 3/00	a 2011 12712
A61P 15/10 (2006.01)	a 2012 02432/M	B01D 53/70 (2006.01)	a 2012 01554/M	C01B 17/76 (2006.01)	a 2012 02666/M
A61P 15/12 (2006.01)	a 2012 00500/M	B01D 53/74 (2006.01)	a 2012 02454	C01B 17/79 (2006.01)	a 2012 02666/M
(2009) A61P 17/00	a 2012 01948/M	B01J 3/06 (2006.01)	a 2011 08988	C01B 17/80 (2006.01)	a 2012 02666/M
A61P 17/06 (2006.01)	a 2012 01948/M	(2009) B01J 8/00	a 2012 02486/M	(2009) C01B 31/00	a 2011 08988
A61P 19/02 (2006.01)	a 2012 00745/M	B01J 8/18 (2006.01)	a 2012 02486/M	C01B 31/02 (2006.01)	a 2010 12355/I
A61P 19/10 (2006.01)	a 2011 13554/M	B01J 8/28 (2006.01)	a 2012 02486/M	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 12712
A61P 21/06 (2006.01)	a 2011 13554/M	(2009) B01J 10/00	a 2012 03004/M	C01B 31/04 (2006.01)	a 2011 06186
(2009) A61P 25/00	a 2012 03714/M	(2009) B01J 19/00	a 2012 03004/M	(2009) C01B 33/00	a 2011 13289
A61P 25/04 (2006.01)	a 2012 03923/M	B01J 19/24 (2006.01)	a 2012 03004/M	C01C 1/04 (2006.01)	a 2012 03004/M
A61P 25/06 (2006.01)	a 2012 03923/M	B01J 20/12 (2006.01)	a 2012 01554/M	C01D 3/12 (2006.01)	a 2011 02454
A61P 25/08 (2006.01)	a 2012 01092/M	B02C 19/06 (2006.01)	a 2011 15584	C02F 1/36 (2006.01)	a 2011 09913
A61P 25/14 (2006.01)	a 2011 15274/M	B02C 19/18 (2006.01)	a 2011 13289	C02F 1/68 (2006.01)	a 2010 12190
A61P 25/16 (2006.01)	a 2011 15274/M	(2009) B05D 5/00	a 2011 11823	(2009) C02F 9/00	a 2010 12190
A61P 25/16 (2006.01)	a 2012 02432/M	B05D 5/08 (2006.01)	a 2012 04068/M	(2009) C04B 16/00	a 2011 13613
A61P 25/16 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) B05D 7/00	a 2012 04068/M	C04B 20/10 (2006.01)	a 2011 13509/I
A61P 25/18 (2006.01)	a 2011 15274/M	(2009) B09B 3/00	a 2010 12242	(2009) C04B 22/00	a 2011 13297
A61P 25/18 (2006.01)	a 2012 02432/M	B21B 1/18 (2006.01)	a 2012 02306/M	(2009) C04B 24/00	a 2011 13613
A61P 25/18 (2006.01)	a 2012 03923/M	B21D 26/06 (2006.01)	a 2011 08357	C04B 26/02 (2006.01)	a 2011 14601/M
A61P 25/22 (2006.01)	a 2012 02432/M	(2009) B22C 7/00	a 2010 12249	C04B 28/02 (2006.01)	a 2011 14601/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2011 15274/M	B22C 7/02 (2006.01)	a 2011 01607	C04B 28/06 (2006.01)	a 2011 14601/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2012 02432/M	B22C 9/04 (2006.01)	a 2011 01607	C04B 28/14 (2006.01)	a 2011 14601/M
A61P 25/24 (2006.01)	a 2012 03923/M	B22C 9/12 (2006.01)	a 2011 01607	C04B 35/047 (2006.01)	a 2011 08998
A61P 25/24 (2006.01)	a 2012 03928/M	B22F 9/14 (2006.01)	a 2011 08988	C04B 35/10 (2006.01)	a 2011 13297
A61P 25/28 (2006.01)	a 2011 15274/M	(2009) B23B 1/00	a 2011 11957	C04B 35/101 (2006.01)	a 2010 12200
A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 01057/M	(2009) B23K 9/00	a 2010 15651	C04B 35/66 (2006.01)	a 2010 12200
A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 02432/M	B29B 9/12 (2006.01)	a 2012 00715/M	(2009) C04B 38/00	a 2011 13297
A61P 25/28 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) B31B 1/00	a 2010 12344	(2009) C04B 38/00	a 2011 13613
A61P 25/32 (2006.01)	a 2012 02432/M	(2009) B31B 3/00	a 2010 12344	(2009) C04B 40/00	a 2011 13613
A61P 25/34 (2006.01)	a 2012 02432/M	(2009) B32B 27/00	a 2012 02797/M	(2009) C05C 5/00	a 2011 03163
A61P 25/36 (2006.01)	a 2012 02432/M	B32B 27/30 (2006.01)	a 2012 02797/M	(2009) C05C 9/00	a 2011 03163
(2009) A61P 29/00	a 2012 00601/M	B32B 27/32 (2006.01)	a 2012 02797/M	(2009) C05C 9/00	a 2012 02454
(2009) A61P 29/00	a 2012 03714/M	B32B 27/32 (2006.01)	a 2012 03715/M	(2009) C05D 1/00	a 2011 03163
A61P 31/04 (2006.01)	a 2012 03947/M	B32B 27/36 (2006.01)	a 2012 02797/M	(2009) C05D 5/00	a 2011 03163
A61P 31/10 (2006.01)	a 2012 03947/M	(2009) B43K 8/00	a 2011 11823	C05D 9/02 (2006.01)	a 2011 03163
A61P 33/02 (2006.01)	a 2012 03947/M	(2009) B60K 1/00	a 2010 12428	(2009) C05F 11/00	a 2011 01230
(2009) A61P 35/00	a 2011 15261/M	(2009) B60K 7/00	a 2010 12428	(2009) C05F 11/00	a 2011 03163
(2009) A61P 35/00	a 2012 00825/M	(2009) B60K 16/00	a 2010 12203	(2009) C05F 15/00	a 2011 01230
(2009) A61P 35/00	a 2012 01035/M	(2009) B60R 3/00	a 2011 14863	(2009) C05F 15/00	a 2011 03163
(2009) A61P 35/00	a 2012 01036/M	(2009) B62D 25/00	a 2011 14863	(2009) C05F 17/00	a 2011 03163
(2009) A61P 35/00	a 2012 01057/M	(2009) B62D 61/00	a 2010 12428	(2009) C05G 1/00	a 2011 03163
(2009) A61P 35/00	a 2012 01093/M	(2009) B62D 63/00	a 2010 12428	(2009) C05G 3/00	a 2011 01230
(2009) A61P 35/00	a 2012 03042/M	B62D 63/02 (2006.01)	a 2010 12428	(2009) C05G 3/00	a 2011 03163
		(2009) B63B 59/00	a 2010 12153/I	(2009) C05G 5/00	a 2011 03163
		(2009) B64C 39/00	a 2010 12638	C07C 15/14 (2006.01)	a 2012 03947/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) C07C 51/00	a 2010 12596	C07D 493/04 (2006.01)	a 2012 02432/M	C12P 7/16 (2006.01)	a 2012 00785/M
(2009) C07C 53/00	a 2010 12596	C07D 495/04 (2006.01)	a 2012 03714/M	C12Q 1/68 (2006.01)	a 2011 15117/M
C07C 67/307 (2006.01)	a 2012 00780/M	C07D 495/04 (2006.01)	a 2012 03928/M	C12R 1/46 (2006.01)	a 2012 03937/M
C07C 67/317 (2006.01)	a 2012 00780/M	(2009) C07F 3/00	a 2011 02454	C21B 3/06 (2006.01)	a 2012 03393/M
C07C 69/157 (2006.01)	a 2012 00601/M	C07H 19/167 (2006.01)	a 2012 00826/M	(2009) C21B 5/00	a 2012 03393/M
C07C 69/63 (2006.01)	a 2012 00780/M	C07H 21/02 (2006.01)	a 2011 14968/M	C21B 5/06 (2006.01)	a 2012 03393/M
C07C 69/653 (2006.01)	a 2012 00780/M	C07K 14/135 (2006.01)	a 2012 00714/M	C21B 7/16 (2006.01)	a 2012 03393/M
(2009) C07C 209/00	a 2011 14668	C07K 14/415 (2006.01)	a 2011 10090/M	C21B 9/10 (2006.01)	a 2012 02199/M
C07C 229/12 (2006.01)	a 2012 00601/M	C07K 16/14 (2006.01)	a 2011 10090/M	C22C 37/06 (2006.01)	a 2011 12589
C07C 229/22 (2006.01)	a 2012 00601/M	(2009) C08F 6/00	a 2011 13030	C22C 38/46 (2006.01)	a 2011 15058
C07C 243/40 (2006.01)	a 2012 00601/M	C08J 3/20 (2006.01)	a 2011 13030	C23C 8/22 (2006.01)	a 2011 08669
C07C 275/30 (2006.01)	a 2012 01093/M	(2009) C08K 9/00	a 2012 00715/M	C23C 16/24 (2006.01)	a 2012 00372/M
C07C 315/06 (2006.01)	a 2012 02392/M	(2009) C08L 21/00	a 2011 14601/M	C23C 16/44 (2006.01)	a 2012 00372/M
C07C 317/04 (2006.01)	a 2012 02392/M	C08L 27/06 (2006.01)	a 2011 13030	C23C 16/458 (2006.01)	a 2012 00372/M
C07C 319/26 (2006.01)	a 2012 02392/M	C09C 1/02 (2006.01)	a 2012 00715/M	C23C 16/52 (2006.01)	a 2012 00372/M
(2009) C07C 321/00	a 2012 02392/M	C09C 3/10 (2006.01)	a 2012 00715/M	C23F 11/18 (2006.01)	a 2010 12153/I
C07D 213/69 (2006.01)	a 2012 01057/M	C09D 5/44 (2006.01)	a 2011 15660/M	C25B 1/04 (2006.01)	a 2010 12048
C07D 231/38 (2006.01)	a 2012 01093/M	C09K 5/04 (2006.01)	a 2012 03034/M	(2009) C25D 13/00	a 2011 15660/M
C07D 233/56 (2006.01)	a 2012 03947/M	C09K 8/02 (2006.01)	a 2010 11999	C30B 15/22 (2006.01)	a 2011 14778
C07D 239/36 (2006.01)	a 2012 01036/M	(2009) C09K 17/00	a 2011 03163	E02B 3/06 (2006.01)	a 2010 12543
C07D 239/47 (2006.01)	a 2012 01036/M	(2009) C10B 15/00	a 2011 15193/M	E02D 29/02 (2006.01)	a 2010 12543
C07D 243/14 (2006.01)	a 2011 14668	(2009) C10B 29/00	a 2011 15193/M	E03B 7/04 (2006.01)	a 2011 12275/I
C07D 257/06 (2006.01)	a 2012 03947/M	(2009) C10B 47/00	a 2012 02486/M	E03B 7/09 (2006.01)	a 2011 12275/I
C07D 265/30 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) C10G 3/00	a 2012 02485/M	E04B 1/62 (2006.01)	a 2011 13509/I
C07D 265/32 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) C10J 3/00	a 2010 12242	E04B 5/36 (2006.01)	a 2011 12746
(2009) C07D 273/00	a 2012 00825/M	C10J 3/48 (2006.01)	a 2012 01703/M	E04D 13/14 (2006.01)	a 2012 03946/M
C07D 279/12 (2006.01)	a 2012 03923/M	C10J 3/48 (2006.01)	a 2012 01705/M	E04D 13/147 (2006.01)	a 2012 03946/M
C07D 311/06 (2006.01)	a 2011 13736	C10J 3/48 (2006.01)	a 2012 01889/M	E04G 11/36 (2006.01)	a 2011 12746
C07D 311/22 (2006.01)	a 2012 02432/M	C10J 3/50 (2006.01)	a 2012 02485/M	(2009) E05B 17/00	a 2012 01321
C07D 333/16 (2006.01)	a 2012 03927/M	C10J 3/50 (2006.01)	a 2012 02486/M	(2009) E05B 63/00	a 2012 01321
C07D 333/20 (2006.01)	a 2012 03927/M	C10J 3/52 (2006.01)	a 2012 00822/M	E05B 65/12 (2006.01)	a 2012 01321
C07D 401/06 (2006.01)	a 2012 01948/M	C10J 3/52 (2006.01)	a 2012 01892/M	(2009) E05C 9/00	a 2012 03412/M
C07D 401/10 (2006.01)	a 2012 01948/M	C10J 3/66 (2006.01)	a 2012 02486/M	E06B 5/16 (2006.01)	a 2012 03412/M
C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 01948/M	C10J 3/76 (2006.01)	a 2012 01703/M	(2009) E06B 7/00	a 2012 04127/M
C07D 401/14 (2006.01)	a 2012 03042/M	C10J 3/76 (2006.01)	a 2012 01889/M	(2009) E21B 33/00	a 2010 11999
C07D 403/02 (2006.01)	a 2012 01948/M	C10J 3/76 (2006.01)	a 2012 01892/M	(2009) E21B 34/00	a 2010 12612
C07D 403/04 (2006.01)	a 2012 03042/M	C10J 3/80 (2006.01)	a 2012 02486/M	(2009) E21B 49/00	a 2010 12612
C07D 403/06 (2006.01)	a 2012 01036/M	C10J 3/82 (2006.01)	a 2012 01703/M	(2009) E21D 1/00	a 2011 10984
C07D 403/06 (2006.01)	a 2012 01948/M	C10J 3/82 (2006.01)	a 2012 01889/M	(2009) E21D 3/00	a 2011 10984
C07D 403/10 (2006.01)	a 2012 01036/M	C10L 1/22 (2006.01)	a 2012 03102/M	(2009) E21F 7/00	a 2011 12928
C07D 403/12 (2006.01)	a 2012 01035/M	C10L 10/08 (2006.01)	a 2012 03102/M	F01B 9/02 (2006.01)	a 2010 12373
C07D 403/12 (2006.01)	a 2012 01036/M	(2009) C10M 105/00	a 2012 03034/M	(2009) F03D 1/00	a 2011 14009
C07D 403/14 (2006.01)	a 2012 01948/M	(2009) C10M 111/00	a 2012 03034/M	F03D 1/06 (2006.01)	a 2010 12006
C07D 407/12 (2006.01)	a 2012 02432/M	C10M 133/08 (2006.01)	a 2012 03102/M	(2009) F03D 3/00	a 2010 12251
C07D 409/12 (2006.01)	a 2012 01036/M	(2009) C10M 171/00	a 2012 03034/M	(2009) F03D 7/00	a 2011 14009
C07D 413/06 (2006.01)	a 2012 01036/M	C10N 30/06 (2006.01)	a 2012 03102/M	F03D 7/02 (2006.01)	a 2010 12006
C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 01036/M	C10N 40/25 (2006.01)	a 2012 03102/M	F03D 9/02 (2006.01)	a 2010 12006
C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 02432/M	(2009) C11B 5/00	a 2011 12461	F03D 11/02 (2006.01)	a 2010 12006
C07D 413/12 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) C12C 7/00	a 2012 03400/M	F03G 3/02 (2006.01)	a 2010 12203
C07D 417/12 (2006.01)	a 2012 03923/M	(2009) C12M 1/00	a 2010 12078	(2009) F04B 1/00	a 2010 12548
C07D 417/14 (2006.01)	a 2012 03928/M	C12M 1/02 (2006.01)	a 2011 13480	F04D 17/08 (2006.01)	a 2011 13273
(2009) C07D 419/00	a 2012 03923/M	(2009) C12M 3/00	a 2011 15097/M	F04D 29/28 (2006.01)	a 2011 13273
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 00745/M	C12N 1/18 (2006.01)	a 2012 01698/M	(2009) F16G 5/00	a 2012 00410/M
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 01948/M	C12N 1/20 (2006.01)	a 2011 12640	(2009) F16H 25/00	a 2010 12203
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 03497/M	C12N 1/20 (2006.01)	a 2012 01873/M	F16H 55/36 (2006.01)	a 2012 00410/M
C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 03923/M	C12N 9/02 (2006.01)	a 2012 01698/M	(2009) F16K 29/00	a 2011 06043
C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 01035/M	C12N 9/12 (2006.01)	a 2012 03937/M	F16K 31/08 (2006.01)	a 2011 06043
C07D 487/04 (2006.01)	a 2012 03923/M	C12N 15/53 (2006.01)	a 2012 01698/M	F16L 55/175 (2006.01)	a 2012 03887
C07D 491/048 (2006.01)	a 2012 03928/M	C12N 15/62 (2006.01)	a 2011 10090/M	F22B 1/18 (2006.01)	a 2011 15193/M
C07D 491/052 (2006.01)	a 2012 03928/M	C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 10090/M	(2009) F23B 90/00	a 2011 14955
		C12N 15/82 (2006.01)	a 2012 00872/M	F23C 10/18 (2006.01)	a 2012 02486/M
		C12P 7/06 (2006.01)	a 2012 01698/M	(2009) F23G 7/00	a 2011 15604
		C12P 7/10 (2006.01)	a 2012 01698/M	(2009) F23H 9/00	a 2010 12008

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) F23N 5/00	a 2011 12310/I	(2009) G01F 25/00	a 2012 03055	(2009) H01M 14/00	a 2012 01429/M
(2009) F24C 3/00	a 2011 03218	(2009) G01F 25/00	a 2012 03056	H02B 13/055 (2006.01)	a 2012 00503/M
F24F 3/147 (2006.01)	a 2010 12493	(2009) G01N 13/00	a 2011 05518	(2009) H02H 1/00	a 2011 11274/M
F24F 7/04 (2006.01)	a 2010 12493	G01N 21/33 (2006.01)	a 2011 15063	H02H 3/44 (2006.01)	a 2011 11274/M
(2009) F24F 12/00	a 2010 12493	G01N 21/63 (2006.01)	a 2011 15063	H02H 7/04 (2006.01)	a 2011 11181
(2009) F24F 12/00	a 2012 04127/M	G01N 21/64 (2006.01)	a 2011 13906	(2009) H02H 9/00	a 2011 11181
F24H 1/48 (2006.01)	a 2011 03218	G01N 21/64 (2006.01)	a 2011 15063	(2009) H02J 3/00	a 2011 07065/I
(2009) F25B 43/00	a 2012 00372/M	G01N 21/75 (2006.01)	a 2011 02699	(2009) H02J 3/00	a 2011 12393
(2009) F25B 47/00	a 2012 00372/M	(2009) G01N 27/00	a 2010 12556	H02J 3/26 (2006.01)	a 2011 14634
(2009) F27B 15/00	a 2012 02207/M	G01N 33/48 (2006.01)	a 2011 13906	(2009) H02P 1/00	a 2011 01891
(2009) F27B 21/00	a 2012 02207/M	G01N 33/49 (2006.01)	a 2011 15576	H03F 3/42 (2006.01)	a 2010 12577
F27D 1/16 (2006.01)	a 2012 02199/M	G01R 33/06 (2006.01)	a 2010 12413	H03F 3/45 (2006.01)	a 2010 12577
(2009) F27D 3/00	a 2012 02207/M	(2009) G01S 5/00	a 2011 13893	H03K 5/22 (2006.01)	a 2010 12576
F27D 3/10 (2006.01)	a 2012 02207/M	(2009) G01S 15/00	a 2012 00275	(2009) H04L 5/00	a 2011 15120/I
(2009) F27D 9/00	a 2012 02207/M	(2009) G01V 1/00	a 2012 01797	(2009) H04L 5/00	a 2011 15121/I
(2009) F27D 15/00	a 2012 00822/M	G01V 1/38 (2006.01)	a 2012 00275	H04L 29/06 (2006.01)	a 2012 00773/M
(2009) F27D 15/00	a 2012 02207/M	G02B 6/44 (2006.01)	a 2011 08358/M	H04L 29/08 (2006.01)	a 2012 00652/M
(2009) F28D 7/00	a 2011 15094/M	(2009) G05B 1/00	a 2010 12576	(2009) H04N 7/00	a 2010 12522
F28F 9/24 (2006.01)	a 2011 15094/M	(2009) G06F 7/00	a 2010 12461	H04N 7/173 (2011.01)	a 2012 00143/M
F28F 13/12 (2006.01)	a 2011 15094/M	(2009) G06F 19/00	a 2012 02961/M	H04N 7/24 (2011.01)	a 2012 00773/M
F42D 1/05 (2006.01)	a 2010 12302	(2009) G06N 5/00	a 2012 00884/M	(2009) H04N 21/00	a 2010 12522
(2009) G01B 11/00	a 2012 00285	H01B 3/30 (2006.01)	a 2011 05518	H04R 1/10 (2006.01)	a 2012 03444/M
(2009) G01B 11/00	a 2012 00287	(2009) H01G 9/00	a 2010 12355/I	(2009) H04R 5/00	a 2012 03444/M
G01B 11/02 (2006.01)	a 2012 00285	H01G 9/058 (2006.01)	a 2012 01431/M	H04W 4/02 (2009.01)	a 2012 00652/M
G01B 11/02 (2006.01)	a 2012 00287	H01G 9/22 (2006.01)	a 2012 01431/M	H04W 4/12 (2009.01)	a 2011 10687/M
(2009) G01F 25/00	a 2012 03054	(2009) H01J 25/00	a 2011 13228	(2009) H04W 74/00	a 2011 14974/I
		H01M 8/12 (2006.01)	a 2012 01429/M	H05B 3/64 (2006.01)	a 2012 02486/M
		(2009) H01M 12/00	a 2012 01429/M		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2010 11999	C09K 8/02 (2006.01)	a 2010 12344	(2009) B31B 3/00	a 2010 12612	(2009) E21B 49/00
a 2010 11999	(2009) E21B 33/00	a 2010 12355/I	C01B 31/02 (2006.01)	a 2010 12627	(2009) A61H 7/00
a 2010 12006	F03D 1/06 (2006.01)	a 2010 12355/I	(2009) H01G 9/00	a 2010 12627	(2009) A61H 11/00
a 2010 12006	F03D 7/02 (2006.01)	a 2010 12373	F01B 9/02 (2006.01)	a 2010 12627	(2009) A61H 39/00
a 2010 12006	F03D 9/02 (2006.01)	a 2010 12413	G01R 33/06 (2006.01)	a 2010 12627	A61H 39/08 (2006.01)
a 2010 12006	F03D 11/02 (2006.01)	a 2010 12428	(2009) B60K 1/00	a 2010 12638	(2009) B64C 39/00
a 2010 12008	(2009) F23H 9/00	a 2010 12428	(2009) B60K 7/00	a 2010 15651	(2009) B23K 9/00
a 2010 12023	(2009) A01K 61/00	a 2010 12428	(2009) B62D 61/00	a 2011 01230	(2009) C05F 11/00
a 2010 12048	C25B 1/04 (2006.01)	a 2010 12428	(2009) B62D 63/00	a 2011 01230	(2009) C05F 15/00
a 2010 12078	(2009) C12M 1/00	a 2010 12461	B62D 63/02 (2006.01)	a 2011 01230	(2009) C05G 3/00
a 2010 12153/I	(2009) B63B 59/00	a 2010 12493	(2009) G06F 7/00	a 2011 01607	B22C 7/02 (2006.01)
a 2010 12153/I	C23F 11/18 (2006.01)	a 2010 12493	F24F 3/147 (2006.01)	a 2011 01607	B22C 9/04 (2006.01)
a 2010 12190	C02F 1/68 (2006.01)	a 2010 12493	F24F 7/04 (2006.01)	a 2011 01607	B22C 9/12 (2006.01)
a 2010 12190	(2009) C02F 9/00	a 2010 12522	(2009) F24F 12/00	a 2011 01891	(2009) H02P 1/00
a 2010 12200	C04B 35/101 (2006.01)	a 2010 12522	(2009) H04N 7/00	a 2011 02454	(2009) A01C 21/00
a 2010 12200	C04B 35/66 (2006.01)	a 2010 12543	(2009) H04N 21/00	a 2011 02454	(2009) A01N 33/00
a 2010 12203	(2009) B60K 16/00	a 2010 12543	E02B 3/06 (2006.01)	a 2011 02454	(2009) A01N 43/00
a 2010 12203	F03G 3/02 (2006.01)	a 2010 12548	E02D 29/02 (2006.01)	a 2011 02454	A01N 55/02 (2006.01)
a 2010 12203	(2009) F16H 25/00	a 2010 12554	(2009) F04B 1/00	a 2011 02454	(2009) A01N 59/00
a 2010 12242	(2009) B09B 3/00	a 2010 12556	B66F 9/18 (2006.01)	a 2011 02454	(2009) A01P 21/00
a 2010 12242	(2009) C10J 3/00	a 2010 12576	(2009) G01N 27/00	a 2011 02454	C01D 3/12 (2006.01)
a 2010 12249	(2009) B22C 7/00	a 2010 12576	(2009) G05B 1/00	a 2011 02454	(2009) C07F 3/00
a 2010 12251	(2009) F03D 3/00	a 2010 12576	H03K 5/22 (2006.01)	a 2011 02699	G01N 21/75 (2006.01)
a 2010 12302	F42D 1/05 (2006.01)	a 2010 12577	H03F 3/42 (2006.01)	a 2011 03163	(2009) A01P 21/00
a 2010 12318	A61H 39/04 (2006.01)	a 2010 12577	H03F 3/45 (2006.01)	a 2011 03163	(2009) C05C 5/00
a 2010 12344	(2009) B31B 1/00	a 2010 12596	(2009) C07C 51/00	a 2011 03163	(2009) C05C 9/00
		a 2010 12596	(2009) C07C 53/00	a 2011 03163	(2009) C05D 1/00
		a 2010 12612	(2009) E21B 34/00	a 2011 03163	(2009) C05D 5/00

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 03163	C05D 9/02 (2006.01)	a 2011 12394	(2009) B65G 25/00	a 2011 14668	(2009) C07C 209/00
a 2011 03163	(2009) C05F 11/00	a 2011 12418/I	A01D 45/02 (2006.01)	a 2011 14668	C07D 243/14 (2006.01)
a 2011 03163	(2009) C05F 15/00	a 2011 12461	(2009) C11B 5/00	a 2011 14704	(2009) A01J 7/00
a 2011 03163	(2009) C05F 17/00	a 2011 12462	(2009) A23C 21/00	a 2011 14778	C30B 15/22 (2006.01)
a 2011 03163	(2009) C05G 1/00	a 2011 12479/M	A23D 7/005 (2006.01)	a 2011 14794	(2009) A61K 36/00
a 2011 03163	(2009) C05G 3/00	a 2011 12479/M	A23L 1/0524 (2006.01)	a 2011 14863	(2009) B60R 3/00
a 2011 03163	(2009) C05G 5/00	a 2011 12479/M	A23L 1/0534 (2006.01)	a 2011 14863	(2009) B62D 25/00
a 2011 03163	(2009) C09K 17/00	a 2011 12479/M	A23L 1/30 (2006.01)	a 2011 14955	(2009) A01C 3/00
a 2011 03218	(2009) F24C 3/00	a 2011 12589	C22C 37/06 (2006.01)	a 2011 14955	(2009) F23B 90/00
a 2011 03218	F24H 1/48 (2006.01)	a 2011 12640	A23C 9/12 (2006.01)	a 2011 14968/M	A61K 31/7105 (2006.01)
a 2011 03858	(2009) A01C 17/00	a 2011 12640	C12N 1/20 (2006.01)	a 2011 14968/M	C07H 21/02 (2006.01)
a 2011 05518	(2009) G01N 13/00	a 2011 12641	A23C 19/032 (2006.01)	a 2011 14974/I	(2009) H04W 74/00
a 2011 05518	H01B 3/30 (2006.01)	a 2011 12712	(2009) B82B 3/00	a 2011 15058	C22C 38/46 (2006.01)
a 2011 06043	(2009) F16K 29/00	a 2011 12712	C01B 31/02 (2006.01)	a 2011 15063	G01N 21/33 (2006.01)
a 2011 06043	F16K 31/08 (2006.01)	a 2011 12746	E04B 5/36 (2006.01)	a 2011 15063	G01N 21/63 (2006.01)
a 2011 06186	C01B 31/04 (2006.01)	a 2011 12746	E04G 11/36 (2006.01)	a 2011 15063	G01N 21/64 (2006.01)
a 2011 07065/I	(2009) H02J 3/00	a 2011 12892	(2009) A23G 3/00	a 2011 15094/M	(2009) F28D 7/00
a 2011 08357	B21D 26/06 (2006.01)	a 2011 12893	(2009) A23C 7/00	a 2011 15094/M	F28F 9/24 (2006.01)
a 2011 08358/M	G02B 6/44 (2006.01)	a 2011 12894	A23L 1/31 (2006.01)	a 2011 15094/M	F28F 13/12 (2006.01)
a 2011 08669	C23C 8/22 (2006.01)	a 2011 12895	A23L 1/31 (2006.01)	a 2011 15097/M	(2009) C12M 3/00
a 2011 08988	B01J 3/06 (2006.01)	a 2011 12896	B01D 11/02 (2006.01)	a 2011 15117/M	C12Q 1/68 (2006.01)
a 2011 08988	B22F 9/14 (2006.01)	a 2011 12898	A23K 1/04 (2006.01)	a 2011 15120/I	(2009) H04L 5/00
a 2011 08988	(2009) B82B 3/00	a 2011 12900	A23L 1/05 (2006.01)	a 2011 15121/I	(2009) H04L 5/00
a 2011 08988	(2009) C01B 31/00	a 2011 12928	B01D 53/24 (2006.01)	a 2011 15193/M	(2009) C10B 15/00
a 2011 08998	C04B 35/047 (2006.01)	a 2011 12928	(2009) E21F 7/00	a 2011 15193/M	(2009) C10B 29/00
a 2011 09913	C02F 1/36 (2006.01)	a 2011 13030	(2009) C08F 6/00	a 2011 15193/M	F22B 1/18 (2006.01)
a 2011 10090/M	(2009) A01H 5/00	a 2011 13030	C08J 3/20 (2006.01)	a 2011 15261/M	A61K 38/22 (2006.01)
a 2011 10090/M	C07K 14/415 (2006.01)	a 2011 13030	C08L 27/06 (2006.01)	a 2011 15261/M	(2009) A61P 35/00
a 2011 10090/M	C07K 16/14 (2006.01)	a 2011 13228	(2009) H01J 25/00	a 2011 15274/M	A61K 31/192 (2006.01)
a 2011 10090/M	C12N 15/62 (2006.01)	a 2011 13273	F04D 17/08 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/197 (2006.01)
a 2011 10090/M	C12N 15/82 (2006.01)	a 2011 13273	F04D 29/28 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/4164 (2006.01)
a 2011 10153/I	B66D 5/32 (2006.01)	a 2011 13289	B02C 19/18 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2011 10687/M	H04W 4/12 (2009.01)	a 2011 13289	(2009) C01B 33/00	a 2011 15274/M	A61K 31/436 (2006.01)
a 2011 10762	(2009) A45C 3/00	a 2011 13297	(2009) C04B 22/00	a 2011 15274/M	A61K 31/485 (2006.01)
a 2011 10762	(2009) A45C 13/00	a 2011 13297	C04B 35/10 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61K 31/575 (2006.01)
a 2011 10984	(2009) E21D 1/00	a 2011 13297	(2009) C04B 38/00	a 2011 15274/M	A61K 31/7004 (2006.01)
a 2011 10984	(2009) E21D 3/00	a 2011 13385	(2009) A44C 21/00	a 2011 15274/M	A61K 45/06 (2006.01)
a 2011 11181	H02H 7/04 (2006.01)	a 2011 13480	C12M 1/02 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61P 25/14 (2006.01)
a 2011 11181	(2009) H02H 9/00	a 2011 13499	(2009) A61C 3/00	a 2011 15274/M	A61P 25/16 (2006.01)
a 2011 11274/M	(2009) H02H 1/00	a 2011 13509/I	C04B 20/10 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61P 25/18 (2006.01)
a 2011 11274/M	H02H 3/44 (2006.01)	a 2011 13509/I	E04B 1/62 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61P 25/24 (2006.01)
a 2011 11334	A61B 17/02 (2006.01)	a 2011 13554/M	A61K 45/06 (2006.01)	a 2011 15274/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2011 11734	(2009) A22C 11/00	a 2011 13554/M	A61P 19/10 (2006.01)	a 2011 15412	A01D 33/08 (2006.01)
a 2011 11776	(2009) A61B 5/00	a 2011 13554/M	A61P 21/06 (2006.01)	a 2011 15424/I	A61K 39/395 (2006.01)
a 2011 11823	(2009) B05D 5/00	a 2011 13554/M	(2009) A61P 43/00	a 2011 15576	A61B 5/02 (2006.01)
a 2011 11823	(2009) B43K 8/00	a 2011 13613	(2009) C04B 16/00	a 2011 15576	G01N 33/49 (2006.01)
a 2011 11867	A61B 1/015 (2006.01)	a 2011 13613	(2009) C04B 24/00	a 2011 15584	B02C 19/06 (2006.01)
a 2011 11867	(2009) A61M 23/00	a 2011 13613	(2009) C04B 38/00	a 2011 15604	(2009) F23G 7/00
a 2011 11957	(2009) B23B 1/00	a 2011 13613	(2009) C04B 40/00	a 2011 15660/M	C09D 5/44 (2006.01)
a 2011 11967/M	A61J 1/16 (2006.01)	a 2011 13736	C07D 311/06 (2006.01)	a 2011 15660/M	(2009) C25D 13/00
a 2011 11967/M	(2009) A61K 9/00	a 2011 13736	C07D 311/16 (2006.01)	a 2011 15673	(2009) A47B 3/00
a 2011 11967/M	A61M 15/08 (2006.01)	a 2011 13893	(2009) G01S 5/00	a 2011 15673	(2009) A47B 43/00
a 2011 12053/I	(2009) A47J 31/00	a 2011 13906	(2009) A61B 10/00	a 2011 15673	(2009) A47C 3/00
a 2011 12275/I	E03B 7/04 (2006.01)	a 2011 13906	G01N 21/64 (2006.01)	a 2011 15673	(2009) A47C 4/00
a 2011 12275/I	E03B 7/09 (2006.01)	a 2011 13906	G01N 33/48 (2006.01)	a 2012 00143/M	H04N 7/173 (2011.01)
a 2011 12282	A01B 49/04 (2006.01)	a 2011 14009	(2009) F03D 1/00	a 2012 00275	(2009) G01S 15/00
a 2011 12282	A01B 49/06 (2006.01)	a 2011 14009	(2009) F03D 7/00	a 2012 00275	G01V 1/38 (2006.01)
a 2011 12282	A01B 79/02 (2006.01)	a 2011 14601/M	C04B 26/02 (2006.01)	a 2012 00285	(2009) G01B 11/00
a 2011 12282	(2009) A01C 9/00	a 2011 14601/M	C04B 28/02 (2006.01)	a 2012 00285	G01B 11/02 (2006.01)
a 2011 12310/I	(2009) F23N 5/00	a 2011 14601/M	C04B 28/06 (2006.01)	a 2012 00287	(2009) G01B 11/00
a 2011 12393	(2009) H02J 3/00	a 2011 14601/M	C04B 28/14 (2006.01)	a 2012 00287	G01B 11/02 (2006.01)
		a 2011 14601/M	(2009) C08L 21/00	a 2012 00372/M	C23C 16/24 (2006.01)
		a 2011 14634	H02J 3/26 (2006.01)	a 2012 00372/M	C23C 16/44 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2012 00372/M	C23C 16/458 (2006.01)	a 2012 00825/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00372/M	C23C 16/52 (2006.01)	a 2012 00825/M	(2009) C07D 273/00
a 2012 00372/M	(2009) F25B 43/00	a 2012 00826/M	A61K 31/7076 (2006.01)
a 2012 00372/M	(2009) F25B 47/00	a 2012 00826/M	(2009) A61P 9/00
a 2012 00410/M	(2009) F16G 5/00	a 2012 00826/M	C07H 19/167 (2006.01)
a 2012 00410/M	F16H 55/36 (2006.01)	a 2012 00872/M	C12N 15/82 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/085 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 9/20 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/4025 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 9/50 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/453 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 31/4178 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/56 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61K 31/4422 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/568 (2006.01)	a 2012 00881/M	A61P 9/12 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61K 31/5685 (2006.01)	a 2012 00883/M	A23C 9/123 (2006.01)
a 2012 00500/M	A61P 15/12 (2006.01)	a 2012 00884/M	(2009) G06N 5/00
a 2012 00503/M	H02B 13/055 (2006.01)	a 2012 01035/M	A61K 31/437 (2006.01)
a 2012 00522/M	B65D 5/18 (2006.01)	a 2012 01035/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00522/M	B65D 85/10 (2006.01)	a 2012 01035/M	C07D 403/12 (2006.01)
a 2012 00601/M	A61K 31/205 (2006.01)	a 2012 01035/M	C07D 487/04 (2006.01)
a 2012 00601/M	A61K 31/616 (2006.01)	a 2012 01036/M	A61K 31/513 (2006.01)
a 2012 00601/M	A61P 7/02 (2006.01)	a 2012 01036/M	A61K 31/5377 (2006.01)
a 2012 00601/M	A61P 9/08 (2006.01)	a 2012 01036/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00601/M	(2009) A61P 29/00	a 2012 01036/M	C07D 239/36 (2006.01)
a 2012 00601/M	C07C 69/157 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 239/47 (2006.01)
a 2012 00601/M	C07C 229/12 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 403/06 (2006.01)
a 2012 00601/M	C07C 229/22 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 403/10 (2006.01)
a 2012 00601/M	C07C 243/40 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 403/12 (2006.01)
a 2012 00602/M	A61K 31/197 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 409/12 (2006.01)
a 2012 00602/M	A61K 31/366 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 413/06 (2006.01)
a 2012 00602/M	A61K 31/455 (2006.01)	a 2012 01036/M	C07D 413/12 (2006.01)
a 2012 00602/M	A61P 3/06 (2006.01)	a 2012 01057/M	A61K 31/4422 (2006.01)
a 2012 00602/M	A61P 7/02 (2006.01)	a 2012 01057/M	(2009) A61P 11/00
a 2012 00602/M	A61P 9/10 (2006.01)	a 2012 01057/M	A61P 13/12 (2006.01)
a 2012 00652/M	H04L 29/08 (2006.01)	a 2012 01057/M	A61P 25/28 (2006.01)
a 2012 00652/M	H04W 4/02 (2009.01)	a 2012 01057/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00706/M	A24C 5/47 (2006.01)	a 2012 01057/M	C07D 213/69 (2006.01)
a 2012 00706/M	A24D 3/04 (2006.01)	a 2012 01073/M	A01N 43/42 (2006.01)
a 2012 00714/M	A61K 39/155 (2006.01)	a 2012 01073/M	A61K 31/44 (2006.01)
a 2012 00714/M	C07K 14/135 (2006.01)	a 2012 01092/M	A61K 31/352 (2006.01)
a 2012 00715/M	B29B 9/12 (2006.01)	a 2012 01092/M	A61P 25/08 (2006.01)
a 2012 00715/M	(2009) C08K 9/00	a 2012 01093/M	A61K 31/415 (2006.01)
a 2012 00715/M	C09C 1/02 (2006.01)	a 2012 01093/M	(2009) A61P 35/00
a 2012 00715/M	C09C 3/10 (2006.01)	a 2012 01093/M	C07C 275/30 (2006.01)
a 2012 00745/M	A61K 31/437 (2006.01)	a 2012 01093/M	C07D 231/38 (2006.01)
a 2012 00745/M	A61P 19/02 (2006.01)	a 2012 01095/M	A61K 39/395 (2006.01)
a 2012 00745/M	C07D 471/04 (2006.01)	a 2012 01321	(2009) E05B 17/00
a 2012 00773/M	H04L 29/06 (2006.01)	a 2012 01321	(2009) E05B 63/00
a 2012 00773/M	H04N 7/24 (2011.01)	a 2012 01321	E05B 65/12 (2006.01)
a 2012 00780/M	C07C 67/307 (2006.01)	a 2012 01429/M	H01M 8/12 (2006.01)
a 2012 00780/M	C07C 67/317 (2006.01)	a 2012 01429/M	(2009) H01M 12/00
a 2012 00780/M	C07C 69/63 (2006.01)	a 2012 01429/M	(2009) H01M 14/00
a 2012 00780/M	C07C 69/653 (2006.01)	a 2012 01431/M	H01G 9/058 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 47/02 (2006.01)	a 2012 01431/M	H01G 9/22 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 47/06 (2006.01)	a 2012 01554/M	B01D 53/64 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 53/14 (2006.01)	a 2012 01554/M	B01D 53/70 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 53/18 (2006.01)	a 2012 01554/M	B01J 20/12 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 53/48 (2006.01)	a 2012 01698/M	C12N 1/18 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 53/54 (2006.01)	a 2012 01698/M	C12N 9/02 (2006.01)
a 2012 00781/M	B01D 53/62 (2006.01)	a 2012 01698/M	C12N 15/53 (2006.01)
a 2012 00785/M	C12P 7/16 (2006.01)	a 2012 01698/M	C12P 7/06 (2006.01)
a 2012 00822/M	C10J 3/52 (2006.01)	a 2012 01698/M	C12P 7/10 (2006.01)
a 2012 00822/M	(2009) F27D 15/00	a 2012 01703/M	C10J 3/48 (2006.01)
a 2012 00825/M	A61K 31/395 (2006.01)	a 2012 01703/M	C10J 3/76 (2006.01)
		a 2012 01703/M	C10J 3/82 (2006.01)
		a 2012 01705/M	C10J 3/48 (2006.01)
		a 2012 01797	(2009) G01V 1/00
		a 2012 01873/M	A01N 63/02 (2006.01)
		a 2012 01873/M	C12N 1/20 (2006.01)
		a 2012 01889/M	C10J 3/48 (2006.01)
		a 2012 01889/M	C10J 3/76 (2006.01)
		a 2012 01889/M	C10J 3/82 (2006.01)
		a 2012 01892/M	C10J 3/52 (2006.01)
		a 2012 01892/M	C10J 3/76 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/407 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/416 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/4162 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/4184 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/4188 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/4192 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/4196 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/423 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/437 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/5025 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/517 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61K 31/519 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61P 3/10 (2006.01)
		a 2012 01948/M	A61P 13/12 (2006.01)
		a 2012 01948/M	(2009) A61P 17/00
		a 2012 01948/M	A61P 17/06 (2006.01)
		a 2012 01948/M	(2009) A61P 37/00
		a 2012 01948/M	C07D 401/06 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 401/10 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 401/14 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 403/02 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 403/06 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 403/14 (2006.01)
		a 2012 01948/M	C07D 471/04 (2006.01)
		a 2012 02199/M	C21B 9/10 (2006.01)
		a 2012 02199/M	F27D 1/16 (2006.01)
		a 2012 02207/M	(2009) F27B 15/00
		a 2012 02207/M	(2009) F27B 21/00
		a 2012 02207/M	(2009) F27D 3/00
		a 2012 02207/M	F27D 3/10 (2006.01)
		a 2012 02207/M	(2009) F27D 9/00
		a 2012 02207/M	(2009) F27D 15/00
		a 2012 02306/M	B21B 1/18 (2006.01)
		a 2012 02392/M	C07C 315/06 (2006.01)
		a 2012 02392/M	C07C 317/04 (2006.01)
		a 2012 02392/M	C07C 319/26 (2006.01)
		a 2012 02392/M	(2009) C07C 321/00
		a 2012 02432/M	A61K 31/496 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61K 31/506 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 15/10 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/16 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/18 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/22 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/24 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/28 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/32 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/34 (2006.01)
		a 2012 02432/M	A61P 25/36 (2006.01)
		a 2012 02432/M	C07D 311/22 (2006.01)
		a 2012 02432/M	C07D 407/12 (2006.01)
		a 2012 02432/M	C07D 413/12 (2006.01)
		a 2012 02432/M	C07D 493/04 (2006.01)
		a 2012 02454	B01D 47/06 (2006.01)
		a 2012 02454	B01D 53/14 (2006.01)
		a 2012 02454	B01D 53/34 (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК
--------------	------------

а 2012 02454 **B01D 53/74** (2006.01)
 а 2012 02454 (2009) **C05C 9/00**
 а 2012 02485/M (2009) **C10G 3/00**
 а 2012 02485/M **C10J 3/50** (2006.01)
 а 2012 02486/M (2009) **B01J 8/00**
 а 2012 02486/M **B01J 8/18** (2006.01)
 а 2012 02486/M **B01J 8/28** (2006.01)
 а 2012 02486/M (2009) **C10B 47/00**
 а 2012 02486/M **C10J 3/50** (2006.01)
 а 2012 02486/M **C10J 3/66** (2006.01)
 а 2012 02486/M **C10J 3/80** (2006.01)
 а 2012 02486/M **F23C 10/18** (2006.01)
 а 2012 02486/M **H05B 3/64** (2006.01)
 а 2012 02666/M **C01B 17/76** (2006.01)
 а 2012 02666/M **C01B 17/79** (2006.01)
 а 2012 02666/M **C01B 17/80** (2006.01)
 а 2012 02797/M (2009) **B32B 27/00**
 а 2012 02797/M **B32B 27/30** (2006.01)
 а 2012 02797/M **B32B 27/32** (2006.01)
 а 2012 02797/M **B32B 27/36** (2006.01)
 а 2012 02797/M **B65D 75/36** (2006.01)
 а 2012 02961/M **A01N 43/56** (2006.01)
 а 2012 02961/M (2009) **G06F 19/00**
 а 2012 02981/M **A23K 1/16** (2006.01)
 а 2012 02981/M **A23K 1/20** (2006.01)
 а 2012 03004/M (2009) **B01D 19/00**
 а 2012 03004/M (2009) **B01J 10/00**
 а 2012 03004/M (2009) **B01J 19/00**
 а 2012 03004/M **B01J 19/24** (2006.01)
 а 2012 03004/M **C01C 1/04** (2006.01)
 а 2012 03034/M **C09K 5/04** (2006.01)
 а 2012 03034/M (2009) **C10M 105/00**
 а 2012 03034/M (2009) **C10M 111/00**
 а 2012 03034/M (2009) **C10M 171/00**
 а 2012 03042/M **A61K 31/506** (2006.01)
 а 2012 03042/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 03042/M **C07D 401/14** (2006.01)
 а 2012 03042/M **C07D 403/04** (2006.01)
 а 2012 03054 (2009) **G01F 25/00**
 а 2012 03055 (2009) **G01F 25/00**
 а 2012 03056 (2009) **G01F 25/00**
 а 2012 03101/M **A61K 9/16** (2006.01)
 а 2012 03101/M **A61K 9/20** (2006.01)
 а 2012 03101/M **A61K 9/28** (2006.01)
 а 2012 03101/M **A61K 9/50** (2006.01)
 а 2012 03102/M **C10L 1/22** (2006.01)
 а 2012 03102/M **C10L 10/08** (2006.01)

а 2012 03102/M **C10M 133/08** (2006.01)
 а 2012 03102/M **C10N 30/06** (2006.01)
 а 2012 03102/M **C10N 40/25** (2006.01)
 а 2012 03124/M **B65D 5/06** (2006.01)
 а 2012 03124/M **B65D 5/74** (2006.01)
 а 2012 03125/M **A61K 39/015** (2006.01)
 а 2012 03259/M **A01N 37/12** (2006.01)
 а 2012 03259/M **A01N 37/44** (2006.01)
 а 2012 03259/M **A61K 31/195** (2006.01)
 а 2012 03358/M **B65B 61/24** (2006.01)
 а 2012 03393/M **C21B 3/06** (2006.01)
 а 2012 03393/M (2009) **C21B 5/00**
 а 2012 03393/M **C21B 5/06** (2006.01)
 а 2012 03393/M **C21B 7/16** (2006.01)
 а 2012 03400/M **A23L 2/84** (2006.01)
 а 2012 03400/M **A47J 27/08** (2006.01)
 а 2012 03400/M (2009) **C12C 7/00**
 а 2012 03412/M (2009) **E05C 9/00**
 а 2012 03412/M **E06B 5/16** (2006.01)
 а 2012 03444/M **H04R 1/10** (2006.01)
 а 2012 03444/M (2009) **H04R 5/00**
 а 2012 03456/M **A43B 7/06** (2006.01)
 а 2012 03457/M **A43B 7/06** (2006.01)
 а 2012 03457/M **A43B 7/12** (2006.01)
 а 2012 03458/M **A43B 7/06** (2006.01)
 а 2012 03458/M **A43B 7/12** (2006.01)
 а 2012 03497/M **A61K 31/437** (2006.01)
 а 2012 03497/M **A61K 31/444** (2006.01)
 а 2012 03497/M **A61K 31/4545** (2006.01)
 а 2012 03497/M **A61K 31/5377** (2006.01)
 а 2012 03497/M **A61K 31/55** (2006.01)
 а 2012 03497/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 03497/M (2009) **A61P 43/00**
 а 2012 03497/M **C07D 471/04** (2006.01)
 а 2012 03503/M **B65D 1/02** (2006.01)
 а 2012 03503/M **B65D 23/08** (2006.01)
 а 2012 03503/M **B65D 23/12** (2006.01)
 а 2012 03503/M **B65D 77/28** (2006.01)
 а 2012 03662/M **A23C 9/12** (2006.01)
 а 2012 03662/M (2009) **A23K 1/00**
 а 2012 03662/M **A61K 35/74** (2006.01)
 а 2012 03662/M (2009) **A61P 1/00**
 а 2012 03714/M **A61K 31/4365** (2006.01)
 а 2012 03714/M (2009) **A61P 25/00**
 а 2012 03714/M (2009) **A61P 29/00**
 а 2012 03714/M (2009) **A61P 35/00**
 а 2012 03714/M **C07D 495/04** (2006.01)
 а 2012 03715/M **B32B 27/32** (2006.01)
 а 2012 03715/M (2009) **B65B 11/00**

а 2012 03715/M (2009) **B65B 21/00**
 а 2012 03715/M **B65D 65/40** (2006.01)
 а 2012 03715/M (2009) **B65D 71/00**
 а 2012 03887 **F16L 55/175** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61K 31/5377** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/04** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/06** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/16** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/18** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/24** (2006.01)
 а 2012 03923/M **A61P 25/28** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 265/30** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 265/32** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 279/12** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 413/12** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 417/12** (2006.01)
 а 2012 03923/M (2009) **C07D 419/00**
 а 2012 03923/M **C07D 471/04** (2006.01)
 а 2012 03923/M **C07D 487/04** (2006.01)
 а 2012 03927/M **C07D 333/16** (2006.01)
 а 2012 03927/M **C07D 333/20** (2006.01)
 а 2012 03928/M **A61K 31/426** (2006.01)
 а 2012 03928/M **A61K 31/4439** (2006.01)
 а 2012 03928/M **A61K 31/506** (2006.01)
 а 2012 03928/M **A61K 31/5377** (2006.01)
 а 2012 03928/M **A61P 25/24** (2006.01)
 а 2012 03928/M **C07D 417/14** (2006.01)
 а 2012 03928/M **C07D 491/048** (2006.01)
 а 2012 03928/M **C07D 491/052** (2006.01)
 а 2012 03928/M **C07D 495/04** (2006.01)
 а 2012 03937/M **A23C 9/12** (2006.01)
 а 2012 03937/M **A23L 1/054** (2006.01)
 а 2012 03937/M **C12N 9/12** (2006.01)
 а 2012 03937/M **C12R 1/46** (2006.01)
 а 2012 03946/M **E04D 13/14** (2006.01)
 а 2012 03946/M **E04D 13/147** (2006.01)
 а 2012 03947/M **A61K 31/4174** (2006.01)
 а 2012 03947/M **A61K 31/4196** (2006.01)
 а 2012 03947/M **A61P 31/04** (2006.01)
 а 2012 03947/M **A61P 31/10** (2006.01)
 а 2012 03947/M **A61P 33/02** (2006.01)
 а 2012 03947/M **C07C 15/14** (2006.01)
 а 2012 03947/M **C07D 233/56** (2006.01)
 а 2012 03947/M **C07D 257/06** (2006.01)
 а 2012 04068/M **B05D 5/08** (2006.01)
 а 2012 04068/M (2009) **B05D 7/00**
 а 2012 04127/M (2009) **E06B 7/00**
 а 2012 04127/M (2009) **F24F 12/00**

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01C 1/08 (2006.01)	98128	A61F 2/60 (2006.01)	98192	A61K 39/39 (2006.01)	98254
A01C 1/08 (2006.01)	98147	A61F 2/76 (2006.01)	98289	A61K 39/395 (2006.01)	98100
(2009) A01F 7/00	98107	A61F 5/01 (2006.01)	98243	A61K 45/06 (2006.01)	98141
A01F 12/18 (2006.01)	98107	A61F 5/56 (2006.01)	98197	A61K 45/06 (2006.01)	98215
A01G 25/09 (2006.01)	98244	A61F 13/496 (2006.01)	98220	A61K 131/00 (2006.01)	98156
A01K 67/033 (2006.01)	98170	A61H 39/08 (2006.01)	98229	A61P 1/04 (2006.01)	98215
A01N 25/04 (2006.01)	98128	A61K 8/73 (2006.01)	98180	A61P 1/14 (2006.01)	98215
A01N 25/30 (2006.01)	98128	A61K 8/92 (2006.01)	98114	(2009) A61P 7/00	98125
A01N 37/46 (2006.01)	98147	A61K 8/97 (2006.01)	98114	(2009) A61P 9/00	98125
A01N 37/50 (2006.01)	98147	A61K 8/98 (2006.01)	98114	(2009) A61P 9/00	98140
A01N 43/56 (2006.01)	98147	A61K 9/02 (2006.01)	98227	A61P 9/08 (2006.01)	98229
A01N 43/56 (2006.01)	98235	A61K 9/02 (2006.01)	98254	A61P 11/06 (2006.01)	98126
A01N 43/80 (2006.01)	98116	A61K 9/08 (2006.01)	98215	A61P 11/06 (2006.01)	98136
A01N 47/02 (2006.01)	98128	A61K 9/10 (2006.01)	98215	A61P 11/08 (2006.01)	98136
A01N 53/08 (2006.01)	98128	A61K 9/14 (2006.01)	98215	(2009) A61P 13/00	98123
(2009) A01N 61/00	98235	A61K 9/20 (2006.01)	98215	(2009) A61P 13/00	98131
(2009) A01P 3/00	98128	A61K 31/205 (2006.01)	98172	A61P 13/02 (2006.01)	98175
(2009) A01P 3/00	98147	A61K 31/21 (2006.01)	98229	(2009) A61P 15/00	98124
(2009) A01P 7/00	98235	A61K 31/337 (2006.01)	98141	A61P 15/02 (2006.01)	98227
A01P 7/04 (2006.01)	98128	A61K 31/35 (2006.01)	98123	A61P 17/06 (2006.01)	98126
A21D 13/08 (2006.01)	98121	A61K 31/38 (2006.01)	98123	A61P 19/06 (2006.01)	98175
(2009) A23B 9/00	98150	A61K 31/41 (2006.01)	98125	(2009) A61P 25/00	98098
A23C 9/142 (2006.01)	98270	A61K 31/415 (2006.01)	98122	(2009) A61P 25/00	98122
(2009) A23C 21/00	98270	A61K 31/415 (2006.01)	98227	A61P 25/08 (2006.01)	98133
A23C 21/08 (2006.01)	98250	A61K 31/4155 (2006.01)	98122	A61P 25/18 (2006.01)	98133
A23C 21/08 (2006.01)	98251	A61K 31/416 (2006.01)	98126	A61P 25/22 (2006.01)	98143
(2009) A23D 7/00	98238	A61K 31/4184 (2006.01)	98140	A61P 25/28 (2006.01)	98100
A23G 3/36 (2006.01)	98121	A61K 31/4184 (2006.01)	98179	A61P 25/28 (2006.01)	98133
A23J 3/14 (2006.01)	98127	A61K 31/4196 (2006.01)	98227	A61P 27/02 (2006.01)	98112
A23L 1/10 (2006.01)	98121	A61K 31/435 (2006.01)	98123	(2009) A61P 29/00	98126
A23L 1/29 (2006.01)	98255	A61K 31/435 (2006.01)	98125	A61P 31/04 (2006.01)	98099
A23L 1/308 (2006.01)	98255	A61K 31/436 (2006.01)	98141	A61P 31/12 (2006.01)	98179
A23L 1/314 (2006.01)	98127	A61K 31/439 (2006.01)	98136	A61P 31/12 (2006.01)	98254
A23L 1/314 (2006.01)	98269	A61K 31/4704 (2006.01)	98112	A61P 33/02 (2006.01)	98117
A23L 1/314 (2006.01)	98273	A61K 31/4709 (2006.01)	98126	(2009) A61P 35/00	98141
A23L 1/317 (2006.01)	98273	A61K 31/473 (2006.01)	98172	(2009) A61P 35/00	98153
A23L 1/325 (2006.01)	98269	A61K 31/495 (2006.01)	98125	(2009) A61P 35/00	98254
A23L 3/015 (2006.01)	98150	A61K 31/497 (2006.01)	98141	(2009) A61P 37/00	98126
A23L 3/16 (2006.01)	98150	A61K 31/498 (2006.01)	98141	A61Q 1/04 (2006.01)	98114
(2009) A23N 12/00	98246	A61K 31/4985 (2006.01)	98141	A61Q 1/06 (2006.01)	98114
(2009) A23N 17/00	98169	A61K 31/517 (2006.01)	98141	(2009) A61Q 19/00	98114
A24B 15/24 (2006.01)	98275	A61K 31/53 (2006.01)	98117	(2009) A63B 24/00	98236
A24D 3/04 (2006.01)	98278	A61K 31/5415 (2006.01)	98131	(2009) B01D 29/00	98267
(2009) A47C 16/00	98243	A61K 31/55 (2006.01)	98133	(2009) B01D 45/00	98225
A61B 5/02 (2006.01)	98187	A61K 31/5517 (2006.01)	98153	B01D 53/14 (2006.01)	98130
A61B 5/0452 (2006.01)	98187	A61K 31/555 (2006.01)	98141	B01D 53/56 (2006.01)	98130
A61B 5/08 (2006.01)	98197	A61K 31/56 (2006.01)	98124	(2009) B01D 61/00	98109
A61B 5/103 (2006.01)	98289	A61K 31/702 (2006.01)	98215	B01D 61/14 (2006.01)	98109
A61B 17/03 (2006.01)	98208	A61K 31/7056 (2006.01)	98227	B01D 61/16 (2006.01)	98109
A61B 17/88 (2006.01)	98224	A61K 36/72 (2006.01)	98227	B01F 13/08 (2006.01)	98195
A61B 18/02 (2006.01)	98264	A61K 36/73 (2006.01)	98156	(2009) B01J 10/00	98225
A61C 13/08 (2006.01)	98240	A61K 36/73 (2006.01)	98175	B02C 2/04 (2006.01)	98277
(2009) A61D 99/00	98117	A61K 38/20 (2006.01)	98143	B02C 9/02 (2006.01)	98169
A61F 2/50 (2006.01)	98282	A61K 39/02 (2006.01)	98115	B02C 15/10 (2006.01)	98277
		A61K 39/08 (2006.01)	98099	B02C 19/06 (2006.01)	98182
		A61K 39/12 (2006.01)	98254	B03B 5/26 (2006.01)	98246

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) B03C 5/00	98196	C02F 1/465 (2006.01)	98196	C07D 407/04 (2006.01)	98122
B07B 1/06 (2006.01)	98184	C02F 1/52 (2006.01)	98267	C07D 407/10 (2006.01)	98098
B07B 1/40 (2006.01)	98184	C02F 1/72 (2006.01)	98188	C07D 407/12 (2006.01)	98122
B21B 1/32 (2006.01)	98214	C02F 1/72 (2006.01)	98267	C07D 407/12 (2006.01)	98123
B21B 13/10 (2006.01)	98158	C02F 3/02 (2006.01)	98257	C07D 409/04 (2006.01)	98122
B21B 13/10 (2006.01)	98159	C02F 5/10 (2006.01)	98135	C07D 409/10 (2006.01)	98098
(2009) B21B 29/00	98266	C02F 5/12 (2006.01)	98135	C07D 409/12 (2006.01)	98122
B21B 31/32 (2006.01)	98266	(2009) C02F 7/00	98196	C07D 409/12 (2006.01)	98126
(2009) B21B 37/00	98120	(2009) C02F 9/00	98188	C07D 409/14 (2006.01)	98122
B21B 37/62 (2006.01)	98266	C02F 9/02 (2006.01)	98196	C07D 413/10 (2006.01)	98098
B21C 37/08 (2006.01)	98214	C02F 9/02 (2006.01)	98257	C07D 413/10 (2006.01)	98116
B21D 22/02 (2006.01)	98137	C02F 9/06 (2006.01)	98196	C07D 413/12 (2006.01)	98126
B21D 26/12 (2006.01)	98242	C02F 9/14 (2006.01)	98257	C07D 413/14 (2006.01)	98116
B21D 26/14 (2006.01)	98137	C02F 101/10 (2006.01)	98135	C07D 413/14 (2006.01)	98125
B21H 1/02 (2006.01)	98158	C02F 101/16 (2006.01)	98144	C07D 417/12 (2006.01)	98122
B21H 1/02 (2006.01)	98159	C02F 103/04 (2006.01)	98257	C07D 417/12 (2006.01)	98126
(2009) B21H 3/00	98256	C02F 103/28 (2006.01)	98135	C07D 417/14 (2006.01)	98125
(2009) B21K 1/00	98256	C04B 2/04 (2006.01)	98144	C07D 487/04 (2006.01)	98153
(2009) B23D 31/00	98242	C04B 7/52 (2006.01)	98113	C07D 513/04 (2006.01)	98122
B23K 9/025 (2006.01)	98214	C04B 24/38 (2006.01)	98113	(2009) C07J 21/00	98151
B23K 9/16 (2006.01)	98210	C04B 35/04 (2006.01)	98233	C07K 14/22 (2006.01)	98252
(2009) B28B 19/00	98211	C04B 35/047 (2006.01)	98233	C07K 14/325 (2006.01)	98108
B29C 51/02 (2006.01)	98243	C04B 35/12 (2006.01)	98233	C07K 14/47 (2006.01)	98101
(2009) B29C 63/00	98243	C04B 35/486 (2006.01)	98118	C07K 16/18 (2006.01)	98100
B29K 75/00 (2006.01)	98243	C04B 35/66 (2006.01)	98152	(2009) C08B 37/00	98180
(2009) B31B 1/00	98248	C07C 45/28 (2006.01)	98130	(2009) C08L 11/00	98216
(2009) B60S 5/00	98241	(2009) C07C 49/00	98130	C08L 23/08 (2006.01)	98216
(2009) B60S 11/00	98241	(2009) C07C 63/00	98172	C09D 5/12 (2006.01)	98216
(2009) B61F 7/00	98241	C07C 67/02 (2006.01)	98281	(2009) C09D 111/00	98216
(2009) B61F 15/00	98212	C07C 67/03 (2006.01)	98281	(2009) C09J 111/00	98216
B63H 1/36 (2006.01)	98185	C07C 69/003 (2006.01)	98281	(2009) C09J 123/00	98216
B64C 27/32 (2006.01)	98129	(2009) C07C 201/00	98291	(2009) C10B 15/00	98119
B64G 1/62 (2006.01)	98106	(2009) C07C 205/00	98291	C10B 29/02 (2006.01)	98119
B64G 1/62 (2006.01)	98111	C07C 233/15 (2006.01)	98138	C10B 53/07 (2006.01)	98249
(2009) B65B 43/00	98248	C07C 233/24 (2006.01)	98138	(2009) C10C 3/00	98286
B65D 55/02 (2006.01)	98219	C07C 303/40 (2006.01)	98291	C10C 3/02 (2006.01)	98286
B66C 1/06 (2006.01)	98230	(2009) C07C 311/00	98291	C10L 1/02 (2006.01)	98205
B66C 3/02 (2006.01)	98190	C07D 211/02 (2006.01)	98102	C10L 1/02 (2006.01)	98281
B66C 3/14 (2006.01)	98190	C07D 211/32 (2006.01)	98102	C10L 1/04 (2006.01)	98225
(2009) B66F 3/00	98189	C07D 211/46 (2006.01)	98123	C10L 1/10 (2006.01)	98204
B66F 11/04 (2006.01)	98110	C07D 213/64 (2006.01)	98098	C10L 1/12 (2006.01)	98204
C01B 3/02 (2006.01)	98178	C07D 219/08 (2006.01)	98172	C10L 1/16 (2006.01)	98204
(2009) C01B 7/00	98104	C07D 219/10 (2006.01)	98172	C10L 1/182 (2006.01)	98204
C01B 21/22 (2006.01)	98130	C07D 231/06 (2006.01)	98122	C10M 125/20 (2006.01)	98205
C01B 31/06 (2006.01)	98146	C07D 231/12 (2006.01)	98122	C10M 129/08 (2006.01)	98205
(2009) C01B 33/00	98161	C07D 231/56 (2006.01)	98126	C10M 141/06 (2006.01)	98205
C01B 33/02 (2006.01)	98161	C07D 235/04 (2006.01)	98179	C12C 1/02 (2006.01)	98253
C01B 33/033 (2006.01)	98148	C07D 235/12 (2006.01)	98179	C12N 1/20 (2006.01)	98258
C01B 33/037 (2006.01)	98161	C07D 235/14 (2006.01)	98179	C12N 15/13 (2006.01)	98100
C01C 1/02 (2006.01)	98144	C07D 235/26 (2006.01)	98140	C12N 15/37 (2006.01)	98254
C01C 1/10 (2006.01)	98144	(2009) C07D 293/00	98166	C12N 15/62 (2006.01)	98254
C01D 7/18 (2006.01)	98144	(2009) C07D 307/00	98191	C12N 15/82 (2006.01)	98108
C01F 11/02 (2006.01)	98144	C07D 309/10 (2006.01)	98123	C12N 15/82 (2006.01)	98132
(2009) C01F 17/00	98259	C07D 335/02 (2006.01)	98123	C12P 19/04 (2006.01)	98252
(2009) C01G 23/00	98288	C07D 335/06 (2006.01)	98280	C12P 19/04 (2006.01)	98258
C01G 23/04 (2006.01)	98142	C07D 401/04 (2006.01)	98122	C12Q 1/18 (2006.01)	98166
C01G 25/02 (2006.01)	98118	C07D 401/10 (2006.01)	98098	C12Q 1/68 (2006.01)	98132
C02F 1/24 (2006.01)	98257	C07D 401/12 (2006.01)	98122	(2009) C13B 20/00	98134
C02F 1/32 (2006.01)	98257	C07D 401/12 (2006.01)	98126	(2009) C21B 13/00	98239
C02F 1/44 (2006.01)	98109	C07D 401/14 (2006.01)	98125	C21B 13/02 (2006.01)	98239
C02F 1/463 (2006.01)	98196	C07D 403/12 (2006.01)	98122	C21B 13/10 (2006.01)	98160
		C07D 403/12 (2006.01)	98126	C21C 5/28 (2006.01)	98260
		C07D 403/14 (2006.01)	98125	C21C 5/52 (2006.01)	98284
		C07D 405/12 (2006.01)	98126	C21C 7/06 (2006.01)	98284

Індекс МПК	Номер патенту				
C21D 8/02 (2006.01)	98214	(2009) F16L 23/00	98290	H01M 8/08 (2006.01)	98283
C21D 8/10 (2006.01)	98214	(2009) F16L 27/00	98290	H01M 8/12 (2006.01)	98118
C22B 1/16 (2006.01)	98160	(2009) F16L 51/00	98290	H01M 10/54 (2006.01)	98168
C22B 1/24 (2006.01)	98160	F16L 58/10 (2006.01)	98216	H01S 3/097 (2006.01)	98262
(2009) C22B 7/00	98168	(2009) F17D 3/00	98200	H01S 3/10 (2006.01)	98237
C22B 7/02 (2006.01)	98160	(2009) F23G 5/00	98249	H02H 3/22 (2006.01)	98222
C22B 9/05 (2006.01)	98173	F27B 1/10 (2006.01)	98239	H02H 9/06 (2006.01)	98222
C22B 9/10 (2006.01)	98173	F27D 1/16 (2006.01)	98152	(2009) H02K 16/00	98217
C22B 9/20 (2006.01)	98284	(2009) F27D 17/00	98239	H02K 19/16 (2006.01)	98261
(2009) C22B 13/00	98168	F41A 21/30 (2006.01)	98163	(2009) H02K 29/00	98265
(2009) C22B 13/00	98173	F41A 21/30 (2006.01)	98164	(2009) H02K 41/00	98236
C22B 34/12 (2006.01)	98288	(2009) F41A 33/00	98236	H02K 41/025 (2006.01)	98195
(2009) C22C 1/00	98288	F41G 3/26 (2006.01)	98236	(2009) H02P 6/00	98265
C22C 1/03 (2006.01)	98173	F41G 3/30 (2006.01)	98236	H04B 1/38 (2006.01)	98181
(2009) C22C 3/00	98173	(2009) F41G 5/00	98236	H04B 1/707 (2011.01)	98162
C22C 19/07 (2006.01)	98183	(2009) F42B 10/00	98106	(2009) H04B 7/00	98232
C22C 33/04 (2006.01)	98284	(2009) F42B 10/00	98111	H04B 7/04 (2006.01)	98234
(2009) C22C 38/00	98214	(2009) G01C 11/00	98274	H04B 10/12 (2006.01)	98103
(2009) C22F 1/00	98171	G01C 11/04 (2006.01)	98274	(2009) H04B 14/00	98232
C22F 1/16 (2006.01)	98171	G01C 11/06 (2006.01)	98274	(2009) H04J 13/00	98162
C23C 8/70 (2006.01)	98105	G01C 11/12 (2006.01)	98274	(2009) H04L 1/00	98202
(2009) C23C 14/00	98226	(2009) G01F 11/00	98200	(2009) H04L 1/00	98203
(2009) C23C 28/00	98226	(2009) G01G 1/00	98255	H04L 1/16 (2006.01)	98202
(2009) C23C 30/00	98226	G01J 3/44 (2006.01)	98193	H04L 1/16 (2006.01)	98203
(2009) C23F 14/00	98135	(2009) G01M 9/00	98163	H04L 1/16 (2006.01)	98213
C30B 11/14 (2006.01)	98263	(2009) G01M 9/00	98164	H04L 1/18 (2006.01)	98213
(2009) C30B 13/00	98161	(2009) G01M 11/00	98198	(2009) H04L 5/00	98176
(2009) D06F 39/00	98174	G01N 21/59 (2006.01)	98198	(2009) H04L 5/00	98203
(2009) E01B 1/00	98211	G01N 21/63 (2006.01)	98247	(2009) H04L 5/00	98221
(2009) E01B 3/00	98211	G01N 21/64 (2006.01)	98247	(2009) H04L 12/00	98167
(2009) E01B 19/00	98211	G01N 21/76 (2006.01)	98279	H04L 12/24 (2006.01)	98231
(2009) E02B 11/00	98228	G01N 21/85 (2006.01)	98223	H04L 12/26 (2006.01)	98209
E04F 15/02 (2006.01)	98165	(2009) G01N 25/00	98198	H04L 12/58 (2006.01)	98181
E04F 15/10 (2006.01)	98201	G01N 27/90 (2006.01)	98206	H04L 25/14 (2006.01)	98213
(2009) E04G 1/00	98110	(2009) G01R 25/00	98177	H04L 27/26 (2006.01)	98149
E04G 11/48 (2006.01)	98154	G01S 13/58 (2006.01)	98237	H04L 29/06 (2006.01)	98218
(2009) E21B 28/00	98157	(2009) G01S 17/00	98193	H04L 29/12 (2006.01)	98218
(2009) E21B 37/00	98157	(2009) G01V 8/00	98193	H04N 7/173 (2011.01)	98103
E21B 43/25 (2006.01)	98157	G01W 1/08 (2006.01)	98186	(2009) H04W 12/00	98218
E21B 43/295 (2006.01)	98285	G02B 6/38 (2006.01)	98139	(2009) H04W 16/00	98162
F01B 9/02 (2006.01)	98194	G02F 1/29 (2006.01)	98237	H04W 16/02 (2009.01)	98221
(2009) F02B 53/00	98268	(2009) G02F 2/00	98237	H04W 16/26 (2009.01)	98199
(2009) F02B 71/00	98268	G05B 13/04 (2006.01)	98120	(2009) H04W 24/00	98162
F02B 75/32 (2006.01)	98194	(2009) G06N 3/00	98187	H04W 28/18 (2009.01)	98162
F02M 25/10 (2006.01)	98155	(2009) G10D 11/00	98287	H04W 36/08 (2009.01)	98207
F02M 25/12 (2006.01)	98155	G21F 9/04 (2006.01)	98267	(2009) H04W 48/00	98207
F03D 1/04 (2006.01)	98276	G21F 9/06 (2006.01)	98267	(2009) H04W 72/00	98162
F03D 1/06 (2006.01)	98276	G21F 9/10 (2006.01)	98267	(2009) H04W 72/00	98176
F03D 7/02 (2006.01)	98276	H01B 17/14 (2006.01)	98222	(2009) H04W 76/00	98234
(2009) F16C 7/00	98245	H01F 7/02 (2006.01)	98145	H04W 84/04 (2009.01)	98199
F16C 33/76 (2006.01)	98212	H01F 27/26 (2006.01)	98272	H04W 84/10 (2009.01)	98162
(2009) F16D 63/00	98110	H01F 27/30 (2006.01)	98272	H04W 88/04 (2009.01)	98234
F16D 65/14 (2006.01)	98110	H01F 27/32 (2006.01)	98272	H04W 88/16 (2009.01)	98218
(2009) F16L 21/00	98290	H01H 1/24 (2006.01)	98271	H05B 6/02 (2006.01)	98239
		(2009) H01M 8/00	98283		
		H01M 8/06 (2006.01)	98283		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
		a 2007 03393/M	98098	a 2007 14089/M	98100
		a 2007 12804/M	98099	a 2008 04223/M	98101

Номер заявки	Номер патенту				
a 2008 06699/M	98102	a 2010 04890	98164	a 2010 14441	98228
a 2008 06971	98103	a 2010 05213/M	98165	a 2010 14528	98229
a 2008 08583	98104	a 2010 05332	98166	a 2010 14916	98230
a 2008 09802	98105	a 2010 05353/M	98167	a 2010 15273/M	98231
a 2008 10642	98106	a 2010 05470	98168	a 2010 15327	98232
a 2008 12183/I	98107	a 2010 05644	98169	a 2011 00701	98233
a 2008 12351/M	98108	a 2010 05686	98170	a 2011 00807/M	98234
a 2008 12974/M	98109	a 2010 06207	98171	a 2011 01439/I	98235
a 2008 14599/M	98110	a 2010 06994	98172	a 2011 01776	98236
a 2008 14914	98111	a 2010 07068	98173	a 2011 01802/I	98291
a 2009 00136/M	98112	a 2010 07077/M	98174	a 2011 01855	98237
a 2009 01590	98113	a 2010 07339	98175	a 2011 01979	98238
a 2009 01872/M	98114	a 2010 07503/M	98176	a 2011 02008	98239
a 2009 02099/M	98115	a 2010 07686	98177	a 2011 02011	98240
a 2009 02224/M	98116	a 2010 07865	98178	a 2011 02163	98241
a 2009 02341/M	98117	a 2010 07928	98179	a 2011 02258	98242
a 2009 02397/M	98118	a 2010 07939/M	98180	a 2011 02479	98243
a 2009 02528/M	98119	a 2010 08047	98181	a 2011 02576	98244
a 2009 03389/M	98120	a 2010 08111	98182	a 2011 02597	98245
a 2009 03493/M	98121	a 2010 08139/M	98183	a 2011 02602	98246
a 2009 03909/M	98122	a 2010 08392	98184	a 2011 02843	98247
a 2009 04205/M	98123	a 2010 08566/M	98185	a 2011 02979	98248
a 2009 05097/M	98124	a 2010 08594	98186	a 2011 03059	98249
a 2009 05266/M	98125	a 2010 08885	98187	a 2011 03092	98250
a 2009 05322/M	98126	a 2010 08891	98188	a 2011 03093	98251
a 2009 05390/M	98127	a 2010 08965	98189	a 2011 03094	98252
a 2009 06189/M	98128	a 2010 08984/M	98190	a 2011 03097	98253
a 2009 06836	98129	a 2010 09022	98191	a 2011 03142/M	98254
a 2009 07251/M	98130	a 2010 09046	98192	a 2011 03190	98255
a 2009 07928/M	98131	a 2010 09260	98193	a 2011 03330	98256
a 2009 08462/M	98132	a 2010 09328	98194	a 2011 03696	98257
a 2009 08511/M	98133	a 2010 09463	98195	a 2011 03806	98258
a 2009 08567/M	98134	a 2010 09616	98196	a 2011 03944	98259
a 2009 09124/M	98135	a 2010 09895	98197	a 2011 04476	98260
a 2009 09464/M	98136	a 2010 09939	98198	a 2011 04650	98261
a 2009 09476	98137	a 2010 09993/M	98199	a 2011 04731	98262
a 2009 10178/M	98138	a 2010 10132	98200	a 2011 04756	98263
a 2009 10411/M	98139	a 2010 10372/M	98201	a 2011 04773	98264
a 2009 10746/M	98140	a 2010 10399/M	98202	a 2011 05108	98265
a 2009 11452/M	98141	a 2010 10402/M	98203	a 2011 05117/M	98266
a 2009 12173	98142	a 2010 10435	98204	a 2011 05178	98267
a 2009 12499	98143	a 2010 10436	98205	a 2011 05194	98268
a 2009 13027	98144	a 2010 10467	98206	a 2011 05305	98269
a 2009 13770	98145	a 2010 10567/M	98207	a 2011 05311	98270
a 2009 13966	98146	a 2010 10867	98208	a 2011 05424	98271
a 2009 13977/M	98147	a 2010 10932/M	98209	a 2011 05520/M	98272
a 2010 00460/M	98148	a 2010 10967	98210	a 2011 05527	98273
a 2010 00515/M	98149	a 2010 11250/M	98211	a 2011 06070	98274
a 2010 01041/M	98150	a 2010 11347/I	98212	a 2011 06184/M	98275
a 2010 01164/M	98151	a 2010 11411/M	98213	a 2011 06196	98276
a 2010 01204/M	98152	a 2010 11473	98214	a 2011 06909/M	98277
a 2010 01752/M	98153	a 2010 11851/M	98215	a 2011 07209/M	98278
a 2010 02007/M	98154	a 2010 11895	98216	a 2011 07300	98279
a 2010 02899	98155	a 2010 11921	98217	a 2011 07902	98280
a 2010 03365	98156	a 2010 12053/M	98218	a 2011 08659	98281
a 2010 03487	98157	a 2010 12087/M	98219	a 2011 08978	98282
a 2010 03924	98158	a 2010 12129/M	98220	a 2011 09233	98283
a 2010 04032	98159	a 2010 12530/M	98221	a 2011 09304	98284
a 2010 04154/M	98160	a 2010 12564/M	98222	a 2011 10236	98285
a 2010 04604	98161	a 2010 12628	98223	a 2011 10254	98286
a 2010 04712/M	98162	a 2010 12950	98224	a 2011 10262	98287
a 2010 04885	98163	a 2010 13194/M	98225	a 2011 11852/I	98288
		a 2010 13599	98226	a 2011 11875	98289
		a 2010 13756	98227	a 2012 00102	98290

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
98098	(2009) A61P 25/00	98119	(2009) C10B 15/00	98128	A01N 25/04 (2006.01)
98098	C07D 213/64 (2006.01)	98119	C10B 29/02 (2006.01)	98128	A01N 25/30 (2006.01)
98098	C07D 401/10 (2006.01)	98120	(2009) B21B 37/00	98128	A01N 47/02 (2006.01)
98098	C07D 407/10 (2006.01)	98120	G05B 13/04 (2006.01)	98128	A01N 53/08 (2006.01)
98098	C07D 409/10 (2006.01)	98121	A21D 13/08 (2006.01)	98128	(2009) A01P 3/00
98098	C07D 413/10 (2006.01)	98121	A23G 3/36 (2006.01)	98128	A01P 7/04 (2006.01)
98098	C07D 413/10 (2006.01)	98121	A23L 1/10 (2006.01)	98129	B64C 27/32 (2006.01)
98099	A61K 39/08 (2006.01)	98122	A61K 31/415 (2006.01)	98130	B01D 53/14 (2006.01)
98099	A61P 31/04 (2006.01)	98122	A61K 31/4155 (2006.01)	98130	B01D 53/56 (2006.01)
98100	A61K 39/395 (2006.01)	98122	(2009) A61P 25/00	98130	C01B 21/22 (2006.01)
98100	A61P 25/28 (2006.01)	98122	C07D 231/06 (2006.01)	98130	C07C 45/28 (2006.01)
98100	C07K 16/18 (2006.01)	98122	C07D 231/12 (2006.01)	98130	(2009) C07C 49/00
98100	C12N 15/13 (2006.01)	98122	C07D 401/04 (2006.01)	98131	A61K 31/5415 (2006.01)
98101	C07K 14/47 (2006.01)	98122	C07D 401/12 (2006.01)	98131	(2009) A61P 13/00
98102	C07D 211/02 (2006.01)	98122	C07D 403/12 (2006.01)	98132	C12N 15/82 (2006.01)
98102	C07D 211/32 (2006.01)	98122	C07D 407/04 (2006.01)	98132	C12Q 1/68 (2006.01)
98103	H04B 10/12 (2006.01)	98122	C07D 407/12 (2006.01)	98133	A61K 31/55 (2006.01)
98103	H04N 7/173 (2011.01)	98122	C07D 409/04 (2006.01)	98133	A61P 25/08 (2006.01)
98104	(2009) C01B 7/00	98122	C07D 409/12 (2006.01)	98133	A61P 25/18 (2006.01)
98105	C23C 8/70 (2006.01)	98122	C07D 409/14 (2006.01)	98133	A61P 25/28 (2006.01)
98106	B64G 1/62 (2006.01)	98122	C07D 417/12 (2006.01)	98134	(2009) C13B 20/00
98106	(2009) F42B 10/00	98122	C07D 513/04 (2006.01)	98135	C02F 5/10 (2006.01)
98107	(2009) A01F 7/00	98123	A61K 31/35 (2006.01)	98135	C02F 5/12 (2006.01)
98107	A01F 12/18 (2006.01)	98123	A61K 31/38 (2006.01)	98135	C02F 101/10 (2006.01)
98108	C07K 14/325 (2006.01)	98123	A61K 31/435 (2006.01)	98135	C02F 103/28 (2006.01)
98108	C12N 15/82 (2006.01)	98123	(2009) A61P 13/00	98135	(2009) C23F 14/00
98109	(2009) B01D 61/00	98123	C07D 211/46 (2006.01)	98136	A61K 31/439 (2006.01)
98109	B01D 61/14 (2006.01)	98123	C07D 309/10 (2006.01)	98136	A61P 11/06 (2006.01)
98109	B01D 61/16 (2006.01)	98123	C07D 335/02 (2006.01)	98136	A61P 11/08 (2006.01)
98109	C02F 1/44 (2006.01)	98123	C07D 407/12 (2006.01)	98137	B21D 22/02 (2006.01)
98110	B66F 11/04 (2006.01)	98124	A61K 31/56 (2006.01)	98137	B21D 26/14 (2006.01)
98110	(2009) E04G 1/00	98124	(2009) A61P 15/00	98138	C07C 233/15 (2006.01)
98110	(2009) F16D 63/00	98125	A61K 31/41 (2006.01)	98138	C07C 233/24 (2006.01)
98110	F16D 65/14 (2006.01)	98125	A61K 31/435 (2006.01)	98139	G02B 6/38 (2006.01)
98111	B64G 1/62 (2006.01)	98125	A61K 31/495 (2006.01)	98140	A61K 31/4184 (2006.01)
98111	(2009) F42B 10/00	98125	(2009) A61P 7/00	98140	(2009) A61P 9/00
98112	A61K 31/4704 (2006.01)	98125	(2009) A61P 9/00	98140	C07D 235/26 (2006.01)
98112	A61P 27/02 (2006.01)	98125	C07D 401/14 (2006.01)	98141	A61K 31/337 (2006.01)
98113	C04B 7/52 (2006.01)	98125	C07D 403/14 (2006.01)	98141	A61K 31/436 (2006.01)
98113	C04B 24/38 (2006.01)	98125	C07D 413/14 (2006.01)	98141	A61K 31/497 (2006.01)
98114	A61K 8/92 (2006.01)	98125	C07D 417/14 (2006.01)	98141	A61K 31/498 (2006.01)
98114	A61K 8/97 (2006.01)	98126	A61K 31/416 (2006.01)	98141	A61K 31/4985 (2006.01)
98114	A61K 8/98 (2006.01)	98126	A61K 31/4709 (2006.01)	98141	A61K 31/517 (2006.01)
98114	A61Q 1/04 (2006.01)	98126	A61P 11/06 (2006.01)	98141	A61K 31/555 (2006.01)
98114	A61Q 1/06 (2006.01)	98126	A61P 17/06 (2006.01)	98141	A61K 45/06 (2006.01)
98114	(2009) A61Q 19/00	98126	(2009) A61P 29/00	98141	(2009) A61P 35/00
98115	A61K 39/02 (2006.01)	98126	(2009) A61P 37/00	98142	C01G 23/04 (2006.01)
98116	A01N 43/80 (2006.01)	98126	C07D 231/56 (2006.01)	98143	A61K 38/20 (2006.01)
98116	C07D 413/10 (2006.01)	98126	C07D 401/12 (2006.01)	98143	A61P 25/22 (2006.01)
98116	C07D 413/14 (2006.01)	98126	C07D 403/12 (2006.01)	98144	C01C 1/02 (2006.01)
98117	(2009) A61D 99/00	98126	C07D 405/12 (2006.01)	98144	C01C 1/10 (2006.01)
98117	A61K 31/53 (2006.01)	98126	C07D 409/12 (2006.01)	98144	C01D 7/18 (2006.01)
98117	A61P 33/02 (2006.01)	98126	C07D 413/12 (2006.01)	98144	C01F 11/02 (2006.01)
98118	C01G 25/02 (2006.01)	98126	C07D 417/12 (2006.01)	98144	C02F 101/16 (2006.01)
98118	C04B 35/486 (2006.01)	98127	A23J 3/14 (2006.01)	98144	C04B 2/04 (2006.01)
98118	H01M 8/12 (2006.01)	98127	A23L 1/314 (2006.01)	98145	H01F 7/02 (2006.01)
		98128	A01C 1/08 (2006.01)	98146	C01B 31/06 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
98147	A01C 1/08 (2006.01)	98172	(2009) C07C 63/00	98202	(2009) H04L 1/00
98147	A01N 37/46 (2006.01)	98172	C07D 219/08 (2006.01)	98202	H04L 1/16 (2006.01)
98147	A01N 37/50 (2006.01)	98172	C07D 219/10 (2006.01)	98203	(2009) H04L 1/00
98147	A01N 43/56 (2006.01)	98173	C22B 9/05 (2006.01)	98203	H04L 1/16 (2006.01)
98147	(2009) A01P 3/00	98173	C22B 9/10 (2006.01)	98203	(2009) H04L 5/00
98148	C01B 33/033 (2006.01)	98173	(2009) C22B 13/00	98204	C10L 1/10 (2006.01)
98149	H04L 27/26 (2006.01)	98173	C22C 1/03 (2006.01)	98204	C10L 1/12 (2006.01)
98150	(2009) A23B 9/00	98173	(2009) C22C 3/00	98204	C10L 1/16 (2006.01)
98150	A23L 3/015 (2006.01)	98174	(2009) D06F 39/00	98204	C10L 1/182 (2006.01)
98150	A23L 3/16 (2006.01)	98175	A61K 36/73 (2006.01)	98205	C10L 1/02 (2006.01)
98151	(2009) C07J 21/00	98175	A61P 13/02 (2006.01)	98205	C10M 125/20 (2006.01)
98152	C04B 35/66 (2006.01)	98175	A61P 19/06 (2006.01)	98205	C10M 129/08 (2006.01)
98152	F27D 1/16 (2006.01)	98176	(2009) H04L 5/00	98205	C10M 141/06 (2006.01)
98153	A61K 31/5517 (2006.01)	98176	(2009) H04W 72/00	98206	G01N 27/90 (2006.01)
98153	(2009) A61P 35/00	98177	(2009) G01R 25/00	98207	H04W 36/08 (2009.01)
98153	C07D 487/04 (2006.01)	98178	C01B 3/02 (2006.01)	98207	(2009) H04W 48/00
98154	E04G 11/48 (2006.01)	98179	A61K 31/4184 (2006.01)	98208	A61B 17/03 (2006.01)
98155	F02M 25/10 (2006.01)	98179	A61P 31/12 (2006.01)	98209	H04L 12/26 (2006.01)
98155	F02M 25/12 (2006.01)	98179	C07D 235/04 (2006.01)	98210	B23K 9/16 (2006.01)
98156	A61K 36/73 (2006.01)	98179	C07D 235/12 (2006.01)	98211	(2009) B28B 19/00
98156	A61K 131/00 (2006.01)	98179	C07D 235/14 (2006.01)	98211	(2009) E01B 1/00
98157	(2009) E21B 28/00	98180	A61K 8/73 (2006.01)	98211	(2009) E01B 3/00
98157	(2009) E21B 37/00	98180	(2009) C08B 37/00	98211	(2009) E01B 19/00
98157	E21B 43/25 (2006.01)	98181	H04B 1/38 (2006.01)	98212	(2009) B61F 15/00
98158	B21B 13/10 (2006.01)	98181	H04L 12/58 (2006.01)	98212	F16C 33/76 (2006.01)
98158	B21H 1/02 (2006.01)	98182	B02C 19/06 (2006.01)	98213	H04L 1/16 (2006.01)
98159	B21B 13/10 (2006.01)	98183	C22C 19/07 (2006.01)	98213	H04L 1/18 (2006.01)
98159	B21H 1/02 (2006.01)	98184	B07B 1/06 (2006.01)	98213	H04L 25/14 (2006.01)
98159	B21H 1/02 (2006.01)	98184	B07B 1/40 (2006.01)	98214	B21B 1/32 (2006.01)
98160	C21B 13/10 (2006.01)	98185	B63H 1/36 (2006.01)	98214	B21C 37/08 (2006.01)
98160	C22B 1/16 (2006.01)	98186	G01W 1/08 (2006.01)	98214	B23K 9/025 (2006.01)
98160	C22B 1/24 (2006.01)	98187	A61B 5/02 (2006.01)	98214	C21D 8/02 (2006.01)
98160	C22B 7/02 (2006.01)	98187	A61B 5/0452 (2006.01)	98214	C21D 8/10 (2006.01)
98161	(2009) C01B 33/00	98187	(2009) G06N 3/00	98214	(2009) C22C 38/00
98161	C01B 33/02 (2006.01)	98188	C02F 1/72 (2006.01)	98215	A61K 9/08 (2006.01)
98161	C01B 33/037 (2006.01)	98188	(2009) C02F 9/00	98215	A61K 9/10 (2006.01)
98161	(2009) C30B 13/00	98189	(2009) B66F 3/00	98215	A61K 9/14 (2006.01)
98162	H04B 1/707 (2011.01)	98190	B66C 3/02 (2006.01)	98215	A61K 9/20 (2006.01)
98162	(2009) H04J 13/00	98190	B66C 3/14 (2006.01)	98215	A61K 31/702 (2006.01)
98162	(2009) H04W 16/00	98191	(2009) C07D 307/00	98215	A61K 45/06 (2006.01)
98162	(2009) H04W 24/00	98192	A61F 2/60 (2006.01)	98215	A61P 1/04 (2006.01)
98162	H04W 28/18 (2009.01)	98193	G01J 3/44 (2006.01)	98215	A61P 1/14 (2006.01)
98162	(2009) H04W 72/00	98193	(2009) G01S 17/00	98216	(2009) C08L 11/00
98162	H04W 84/10 (2009.01)	98193	(2009) G01V 8/00	98216	C08L 23/08 (2006.01)
98163	F41A 21/30 (2006.01)	98194	F01B 9/02 (2006.01)	98216	C09D 5/12 (2006.01)
98163	(2009) G01M 9/00	98194	F02B 75/32 (2006.01)	98216	(2009) C09D 111/00
98164	F41A 21/30 (2006.01)	98195	B01F 13/08 (2006.01)	98216	(2009) C09J 111/00
98164	(2009) G01M 9/00	98195	H02K 41/025 (2006.01)	98216	(2009) C09J 123/00
98164	(2009) G01M 9/00	98196	(2009) B03C 5/00	98216	F16L 58/10 (2006.01)
98165	E04F 15/02 (2006.01)	98196	C02F 1/463 (2006.01)	98216	(2009) H02K 16/00
98166	(2009) C07D 293/00	98196	C02F 1/465 (2006.01)	98217	H04L 29/06 (2006.01)
98166	C12Q 1/18 (2006.01)	98196	(2009) C02F 7/00	98218	H04L 29/12 (2006.01)
98167	(2009) H04L 12/00	98196	C02F 9/02 (2006.01)	98218	(2009) H04W 12/00
98168	(2009) C22B 7/00	98196	C02F 9/06 (2006.01)	98218	H04W 88/16 (2009.01)
98168	(2009) C22B 13/00	98197	A61B 5/08 (2006.01)	98219	B65D 55/02 (2006.01)
98168	H01M 10/54 (2006.01)	98197	A61F 5/56 (2006.01)	98220	A61F 13/496 (2006.01)
98169	(2009) A23N 17/00	98198	(2009) G01M 11/00	98221	(2009) H04L 5/00
98169	B02C 9/02 (2006.01)	98198	G01N 21/59 (2006.01)	98221	H04W 16/02 (2009.01)
98170	A01K 67/033 (2006.01)	98198	(2009) G01N 25/00	98222	H01B 17/14 (2006.01)
98171	(2009) C22F 1/00	98199	H04W 16/26 (2009.01)	98222	H02H 3/22 (2006.01)
98171	C22F 1/16 (2006.01)	98199	H04W 84/04 (2009.01)	98222	H02H 9/06 (2006.01)
98172	A61K 31/205 (2006.01)	98200	(2009) F17D 3/00	98223	G01N 21/85 (2006.01)
98172	A61K 31/473 (2006.01)	98200	(2009) G01F 11/00	98224	A61B 17/88 (2006.01)
		98201	E04F 15/10 (2006.01)	98225	(2009) B01D 45/00

Номер патенту	Індекс МПК				
98225	(2009) B01J 10/00	98243	(2009) B29C 63/00	98268	(2009) F02B 71/00
98225	C10L 1/04 (2006.01)	98243	B29K 75/00 (2006.01)	98269	A23L 1/314 (2006.01)
98226	(2009) C23C 14/00	98244	A01G 25/09 (2006.01)	98269	A23L 1/325 (2006.01)
98226	(2009) C23C 28/00	98245	(2009) F16C 7/00	98270	A23C 9/142 (2006.01)
98226	(2009) C23C 30/00	98246	(2009) A23N 12/00	98270	(2009) A23C 21/00
98227	A61K 9/02 (2006.01)	98246	B03B 5/26 (2006.01)	98271	H01H 1/24 (2006.01)
98227	A61K 31/415 (2006.01)	98247	G01N 21/63 (2006.01)	98272	H01F 27/26 (2006.01)
98227	A61K 31/4196 (2006.01)	98247	G01N 21/64 (2006.01)	98272	H01F 27/30 (2006.01)
98227	A61K 31/7056 (2006.01)	98248	(2009) B31B 1/00	98272	H01F 27/32 (2006.01)
98227	A61K 36/72 (2006.01)	98248	(2009) B65B 43/00	98273	A23L 1/314 (2006.01)
98227	A61P 15/02 (2006.01)	98249	C10B 53/07 (2006.01)	98273	A23L 1/317 (2006.01)
98228	(2009) E02B 11/00	98249	(2009) F23G 5/00	98274	(2009) G01C 11/00
98229	A61H 39/08 (2006.01)	98250	A23C 21/08 (2006.01)	98274	G01C 11/04 (2006.01)
98229	A61K 31/21 (2006.01)	98251	A23C 21/08 (2006.01)	98274	G01C 11/06 (2006.01)
98229	A61P 9/08 (2006.01)	98252	C07K 14/22 (2006.01)	98274	G01C 11/12 (2006.01)
98230	B66C 1/06 (2006.01)	98252	C12P 19/04 (2006.01)	98275	A24B 15/24 (2006.01)
98231	H04L 12/24 (2006.01)	98253	C12C 1/02 (2006.01)	98276	F03D 1/04 (2006.01)
98232	(2009) H04B 7/00	98254	A61K 9/02 (2006.01)	98276	F03D 1/06 (2006.01)
98232	(2009) H04B 14/00	98254	A61K 39/12 (2006.01)	98276	F03D 7/02 (2006.01)
98233	C04B 35/04 (2006.01)	98254	A61K 39/39 (2006.01)	98277	B02C 2/04 (2006.01)
98233	C04B 35/047 (2006.01)	98254	A61P 31/12 (2006.01)	98277	B02C 15/10 (2006.01)
98233	C04B 35/12 (2006.01)	98254	(2009) A61P 35/00	98278	A24D 3/04 (2006.01)
98234	H04B 7/04 (2006.01)	98254	C12N 15/37 (2006.01)	98279	G01N 21/76 (2006.01)
98234	(2009) H04W 76/00	98254	C12N 15/62 (2006.01)	98280	C07D 335/06 (2006.01)
98234	H04W 88/04 (2009.01)	98255	A23L 1/29 (2006.01)	98281	C07C 67/02 (2006.01)
98235	A01N 43/56 (2006.01)	98255	A23L 1/308 (2006.01)	98281	C07C 67/03 (2006.01)
98235	(2009) A01N 61/00	98255	(2009) G01G 1/00	98281	C07C 69/003 (2006.01)
98235	(2009) A01P 7/00	98256	(2009) B21H 3/00	98281	C10L 1/02 (2006.01)
98236	(2009) A63B 24/00	98256	(2009) B21K 1/00	98282	A61F 2/50 (2006.01)
98236	(2009) F41A 33/00	98257	C02F 1/24 (2006.01)	98283	(2009) H01M 8/00
98236	F41G 3/26 (2006.01)	98257	C02F 1/32 (2006.01)	98283	H01M 8/06 (2006.01)
98236	F41G 3/30 (2006.01)	98257	C02F 3/02 (2006.01)	98283	H01M 8/08 (2006.01)
98236	(2009) F41G 5/00	98257	C02F 9/02 (2006.01)	98284	C21C 5/52 (2006.01)
98236	(2009) H02K 41/00	98257	C02F 9/14 (2006.01)	98284	C21C 7/06 (2006.01)
98237	G01S 13/58 (2006.01)	98257	C02F 103/04 (2006.01)	98284	C22B 9/20 (2006.01)
98237	G02F 1/29 (2006.01)	98258	C12N 1/20 (2006.01)	98284	C22C 33/04 (2006.01)
98237	(2009) G02F 2/00	98258	C12P 19/04 (2006.01)	98285	E21B 43/295 (2006.01)
98237	H01S 3/10 (2006.01)	98259	(2009) C01F 17/00	98286	(2009) C10C 3/00
98238	(2009) A23D 7/00	98260	C21C 5/28 (2006.01)	98286	C10C 3/02 (2006.01)
98239	(2009) C21B 13/00	98261	H02K 19/16 (2006.01)	98287	(2009) G10D 11/00
98239	C21B 13/02 (2006.01)	98262	H01S 3/097 (2006.01)	98288	(2009) C01G 23/00
98239	F27B 1/10 (2006.01)	98263	C30B 11/14 (2006.01)	98288	C22B 34/12 (2006.01)
98239	(2009) F27D 17/00	98264	A61B 18/02 (2006.01)	98288	(2009) C22C 1/00
98239	H05B 6/02 (2006.01)	98265	(2009) H02K 29/00	98289	A61B 5/103 (2006.01)
98240	A61C 13/08 (2006.01)	98265	(2009) H02P 6/00	98289	A61F 2/76 (2006.01)
98241	(2009) B60S 5/00	98266	(2009) B21B 29/00	98290	(2009) F16L 21/00
98241	(2009) B60S 11/00	98266	B21B 31/32 (2006.01)	98290	(2009) F16L 23/00
98241	(2009) B61F 7/00	98266	B21B 37/62 (2006.01)	98290	(2009) F16L 27/00
98242	B21D 26/12 (2006.01)	98267	(2009) B01D 29/00	98290	(2009) F16L 51/00
98242	(2009) B23D 31/00	98267	C02F 1/52 (2006.01)	98291	(2009) C07C 201/00
98243	(2009) A47C 16/00	98267	C02F 1/72 (2006.01)	98291	(2009) C07C 205/00
98243	A61F 5/01 (2006.01)	98267	G21F 9/04 (2006.01)	98291	C07C 303/40 (2006.01)
98243	B29C 51/02 (2006.01)	98267	G21F 9/06 (2006.01)	98291	(2009) C07C 311/00
		98267	G21F 9/10 (2006.01)		
		98268	(2009) F02B 53/00		

СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
A01B 1/06 (2006.01)	69427	A01K 1/02 (2006.01)	69484	(2009) A45C 13/00	69300
A01B 13/06 (2006.01)	69175	(2009) A01K 61/00	69083	(2009) A45C 13/00	69301
A01B 13/16 (2006.01)	69155	(2009) A01K 67/00	69220	(2009) A45F 5/00	69300
A01B 13/16 (2006.01)	69159	(2009) A01K 67/00	69389	(2009) A45F 5/00	69301
A01B 13/16 (2006.01)	69160	(2009) A01K 67/00	69445	A47J 37/12 (2006.01)	69345
A01B 13/16 (2006.01)	69162	A01K 67/033 (2006.01)	69072	(2009) A61B 1/00	69266
A01B 13/16 (2006.01)	69164	(2009) A01M 7/00	69171	(2009) A61B 1/00	69269
A01B 13/16 (2006.01)	69169	(2009) A01N 33/00	69138	A61B 1/04 (2006.01)	69461
A01B 13/16 (2006.01)	69174	A01N 63/04 (2006.01)	69468	(2009) A61B 5/00	69399
A01B 13/16 (2006.01)	69177	A01N 63/04 (2006.01)	69470	(2009) A61B 5/00	69410
(2009) A01B 15/00	69170	(2009) A21C 9/00	69363	(2009) A61B 5/00	69491
A01B 35/18 (2006.01)	69176	(2009) A21D 2/00	69513	(2009) A61B 5/00	69518
A01B 35/26 (2006.01)	69167	A21D 2/36 (2006.01)	69149	(2009) A61B 5/00	69545
A01B 59/04 (2006.01)	69365	(2009) A22B 5/00	69442	A61B 5/02 (2006.01)	69490
(2009) A01B 69/00	69365	(2009) A22C 13/00	69290	A61B 5/026 (2006.01)	69068
(2009) A01B 79/00	68988	A22C 17/14 (2006.01)	69290	A61B 5/04 (2006.01)	69517
(2009) A01B 79/00	68989	A23B 4/023 (2006.01)	69129	A61B 5/0476 (2006.01)	69184
(2009) A01B 79/00	69017	A23B 4/06 (2006.01)	69203	A61B 5/055 (2006.01)	69516
(2009) A01B 79/00	69084	A23B 7/04 (2006.01)	69216	A61B 5/107 (2006.01)	69256
(2009) A01B 79/00	69085	(2009) A23C 9/00	69112	A61B 5/145 (2006.01)	69387
(2009) A01B 79/00	69418	A23C 9/12 (2006.01)	69308	(2009) A61B 6/00	69527
(2009) A01B 79/00	69419	A23C 9/13 (2006.01)	69304	A61B 6/03 (2006.01)	69516
A01B 79/02 (2006.01)	69328	A23C 9/18 (2006.01)	69202	(2009) A61B 8/00	69314
(2009) A01C 1/00	69133	A23C 9/18 (2006.01)	69307	(2009) A61B 8/00	69348
(2009) A01C 1/00	69468	(2009) A23G 3/00	69064	(2009) A61B 8/00	69500
(2009) A01C 1/00	69470	(2009) A23G 3/00	69306	(2009) A61B 8/00	69518
(2009) A01C 9/00	69157	(2009) A23G 7/00	69422	(2009) A61B 8/00	69524
(2009) A01C 9/00	69161	A23K 1/16 (2006.01)	69482	(2009) A61B 8/00	69537
(2009) A01C 9/00	69165	A23K 1/18 (2006.01)	69060	A61B 8/06 (2006.01)	69413
(2009) A01C 9/00	69166	A23K 1/18 (2006.01)	69066	A61B 8/12 (2006.01)	69440
(2009) A01C 9/00	69168	A23L 1/052 (2006.01)	69093	A61B 8/13 (2006.01)	69076
(2009) A01C 9/00	69173	A23L 1/064 (2006.01)	69215	A61B 8/13 (2006.01)	69184
(2009) A01C 21/00	69183	A23L 1/216 (2006.01)	69011	A61B 8/13 (2006.01)	69257
(2009) A01D 41/00	69018	A23L 1/216 (2006.01)	69012	(2009) A61B 10/00	69291
A01D 45/06 (2006.01)	69361	A23L 1/28 (2006.01)	69128	(2009) A61B 10/00	69330
A01D 75/02 (2006.01)	69360	A23L 1/31 (2006.01)	68994	(2009) A61B 10/00	69353
A01D 75/02 (2006.01)	69479	A23L 1/31 (2006.01)	69001	(2009) A61B 10/00	69355
A01F 12/44 (2006.01)	69426	A23L 1/31 (2006.01)	69093	(2009) A61B 10/00	69440
(2009) A01F 15/00	69416	A23L 1/314 (2006.01)	69094	(2009) A61B 10/00	69448
A01F 25/08 (2006.01)	69415	A23L 1/314 (2006.01)	69208	(2009) A61B 10/00	69449
A01F 29/01 (2006.01)	69423	A23L 1/315 (2006.01)	69013	(2009) A61B 10/00	69462
(2009) A01G 1/00	69133	A23L 1/315 (2006.01)	69014	(2009) A61B 10/00	69480
(2009) A01G 9/00	69558	A23L 1/317 (2006.01)	69013	(2009) A61B 10/00	69489
(2009) A01G 23/00	69048	A23L 1/317 (2006.01)	69014	(2009) A61B 10/00	69493
(2009) A01G 23/00	69454	A23L 1/325 (2006.01)	69515	(2009) A61B 10/00	69494
(2009) A01G 23/00	69485	A23L 1/333 (2006.01)	69143	(2009) A61B 10/00	69503
(2009) A01H 1/00	69048	A23L 1/337 (2006.01)	69093	(2009) A61B 10/00	69532
(2009) A01H 1/00	69446	A23L 1/39 (2006.01)	69510	(2009) A61B 10/00	69534
A01H 1/04 (2006.01)	69102	A23L 2/02 (2006.01)	69218	(2009) A61B 10/00	69554
A01H 1/06 (2006.01)	69103	A23L 2/02 (2006.01)	69305	(2009) A61B 17/00	68992
(2009) A01H 3/00	69446	(2009) A23L 3/00	69208	(2009) A61B 17/00	69016
(2009) A01H 4/00	69446	(2009) A23N 4/00	69299	(2009) A61B 17/00	69022
A01H 5/12 (2006.01)	69446	(2009) A23N 4/00	69460	(2009) A61B 17/00	69024
(2009) A01J 11/00	69414	(2009) A23N 17/00	69204	(2009) A61B 17/00	69136
		A24C 5/46 (2006.01)	69546	(2009) A61B 17/00	69250
		(2009) A41D 23/00	69411	(2009) A61B 17/00	69303

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) A61B 17/00	69347	(2009) A61K 31/00	69268	A61K 47/38 (2006.01)	69447
(2009) A61B 17/00	69348	(2009) A61K 31/00	69269	A61K 47/38 (2006.01)	69564
(2009) A61B 17/00	69399	(2009) A61K 31/00	69292	A61K 135/00 (2006.01)	69047
(2009) A61B 17/00	69400	(2009) A61K 31/00	69357	(2009) A61L 17/00	69373
(2009) A61B 17/00	69408	(2009) A61K 31/00	69375	(2009) A61M 23/00	69434
(2009) A61B 17/00	69409	(2009) A61K 31/00	69394	A61N 1/18 (2006.01)	69087
(2009) A61B 17/00	69412	(2009) A61K 31/00	69407	A61N 1/18 (2006.01)	69464
(2009) A61B 17/00	69417	(2009) A61K 31/00	69451	A61N 1/44 (2006.01)	69431
(2009) A61B 17/00	69440	(2009) A61K 31/00	69547	(2009) A61N 2/00	69068
(2009) A61B 17/00	69504	A61K 31/14 (2006.01)	69564	A61N 5/02 (2006.01)	69224
(2009) A61B 17/00	69529	A61K 31/16 (2006.01)	69026	A61P 1/04 (2006.01)	69471
(2009) A61B 17/00	69530	A61K 31/195 (2006.01)	69009	A61P 3/02 (2006.01)	69471
(2009) A61B 17/00	69531	A61K 31/195 (2006.01)	69074	A61P 3/10 (2006.01)	69047
(2009) A61B 17/00	69533	A61K 31/365 (2006.01)	69107	A61P 3/10 (2006.01)	69447
(2009) A61B 17/00	69535	A61K 31/44 (2006.01)	69329	A61P 9/04 (2006.01)	69367
(2009) A61B 17/00	69536	A61K 31/454 (2006.01)	68999	A61P 9/08 (2006.01)	69428
(2009) A61B 17/00	69538	A61K 31/616 (2006.01)	69069	A61P 9/14 (2006.01)	69428
(2009) A61B 17/00	69539	A61K 31/64 (2006.01)	69447	A61P 25/18 (2006.01)	69464
A61B 17/02 (2006.01)	69135	A61K 31/662 (2006.01)	69425	(2009) A61P 29/00	69026
A61B 17/04 (2006.01)	69441	A61K 31/79 (2006.01)	69543	(2009) A61P 29/00	69069
A61B 17/11 (2006.01)	69435	(2009) A61K 33/00	69260	(2009) A61P 31/00	69259
A61B 17/12 (2006.01)	69523	(2009) A61K 33/00	69525	(2009) A61P 31/00	69261
A61B 17/322 (2006.01)	69019	(2009) A61K 33/00	69532	(2009) A61P 31/00	69264
A61B 17/322 (2006.01)	69020	(2009) A61K 33/00	69534	(2009) A61P 31/00	69564
A61B 17/52 (2006.01)	69385	A61K 33/04 (2006.01)	69128	A61P 37/02 (2006.01)	69367
A61B 17/52 (2006.01)	69386	A61K 33/06 (2006.01)	69329	A61P 39/06 (2006.01)	69294
A61B 17/56 (2006.01)	69015	A61K 33/10 (2006.01)	69392	(2009) A61Q 11/00	69380
A61B 17/56 (2006.01)	69441	A61K 33/14 (2006.01)	69392	(2009) A61Q 19/00	69501
A61B 17/58 (2006.01)	69441	A61K 33/14 (2006.01)	69564	(2009) A62B 1/00	69561
A61B 17/70 (2006.01)	69441	A61K 33/30 (2006.01)	69471	A62B 1/04 (2006.01)	69561
A61B 18/02 (2006.01)	69236	A61K 33/34 (2006.01)	69296	A62B 1/16 (2006.01)	69561
A61B 18/02 (2006.01)	69434	A61K 33/42 (2006.01)	69471	(2009) A62B 99/00	69561
(2009) A61B 19/00	69234	(2009) A61K 35/00	69005	(2009) A63B 5/00	69561
(2009) A61C 7/00	69520	(2009) A61K 35/00	69222	(2009) A63B 17/00	69476
(2009) A61C 7/00	69548	(2009) A61K 35/00	69263	A63B 23/02 (2006.01)	69476
(2009) A61C 7/00	69560	(2009) A61K 35/00	69265	(2009) A63B 29/00	69561
(2009) A61C 15/00	69326	(2009) A61K 35/00	69392	(2009) B01B 1/00	69145
(2009) A61D 7/00	69310	(2009) A61K 35/00	69497	B01D 1/22 (2006.01)	69496
(2009) A61D 19/00	69389	A61K 35/14 (2006.01)	69261	(2009) B01D 3/00	69458
(2009) A61D 99/00	69445	A61K 35/14 (2006.01)	69264	B01D 3/30 (2006.01)	69458
(2009) A61F 9/00	69375	A61K 35/14 (2006.01)	69267	B01D 3/30 (2006.01)	69496
(2009) A61F 9/00	69428	A61K 35/14 (2006.01)	69268	B01D 3/42 (2006.01)	69081
(2009) A61F 9/00	69504	A61K 35/38 (2006.01)	69023	(2009) B01D 15/00	69295
A61F 9/007 (2006.01)	69528	A61K 35/56 (2006.01)	69039	(2009) B01D 21/00	69406
(2009) A61H 1/00	69431	A61K 35/56 (2006.01)	69143	B01D 33/04 (2006.01)	68984
A61H 1/02 (2006.01)	69228	A61K 35/62 (2006.01)	69512	(2009) B01D 43/00	69114
A61H 1/02 (2006.01)	69476	A61K 35/64 (2006.01)	69000	B01D 53/02 (2006.01)	69555
(2009) A61H 9/00	69237	(2009) A61K 36/00	69000	B01F 3/08 (2006.01)	69553
(2009) A61H 33/00	68978	(2009) A61K 36/00	69087	B01F 7/04 (2006.01)	69204
(2009) A61H 33/00	68979	(2009) A61K 36/00	69294	B01F 15/06 (2006.01)	69204
(2009) A61H 39/00	69464	(2009) A61K 36/00	69563	(2009) B01J 2/00	69282
A61H 39/08 (2006.01)	69222	A61K 36/15 (2006.01)	69501	B02B 1/04 (2006.01)	69513
(2009) A61K 6/00	69526	A61K 36/23 (2006.01)	69047	B02B 1/04 (2006.01)	69514
A61K 8/97 (2006.01)	69501	A61K 36/8962 (2006.01)	68978	(2009) B02C 4/00	69323
(2009) A61K 9/00	69383	A61K 36/8962 (2006.01)	68979	B02C 7/08 (2006.01)	68976
A61K 9/02 (2006.01)	69000	(2009) A61K 39/00	68978	B02C 7/18 (2006.01)	68976
A61K 9/22 (2006.01)	69447	(2009) A61K 39/00	68979	(2009) B02C 9/00	69204
A61K 9/66 (2006.01)	69039	(2009) A61K 39/00	69217	B02C 17/06 (2006.01)	69214
(2009) A61K 31/00	69260	A61K 39/40 (2006.01)	69023	B02C 23/24 (2006.01)	69317
(2009) A61K 31/00	69266	A61K 39/44 (2006.01)	69283	B02C 23/24 (2006.01)	69318
(2009) A61K 31/00	69267	A61K 39/44 (2006.01)	69284	(2009) B03C 9/00	69473
		A61K 47/16 (2006.01)	69258	B04C 5/085 (2006.01)	69551
		A61K 47/16 (2006.01)	69259	B05B 3/02 (2006.01)	69327
		A61K 47/26 (2006.01)	69447	(2009) B05C 3/00	69219

Індекс МПК	Номер патенту				
B07B 1/28 (2006.01)	69362	(2009) B28B 13/00	69134	(2009) C01F 5/00	68977
B07B 1/28 (2006.01)	69364	(2009) B28B 13/00	69438	C01F 5/06 (2006.01)	68977
B07B 1/28 (2006.01)	69366	B28C 5/46 (2006.01)	69185	C01F 5/06 (2006.01)	68977
B07B 1/40 (2006.01)	69225	B28C 5/46 (2006.01)	69186	C01F 5/24 (2006.01)	68977
(2009) B21B 1/00	69124	B28C 5/46 (2006.01)	69187	C01F 5/24 (2006.01)	68977
B21B 27/08 (2006.01)	69205	B28C 5/46 (2006.01)	69188	C01F 5/26 (2006.01)	68977
(2009) B21C 23/00	69279	B28C 5/46 (2006.01)	69189	C01F 5/26 (2006.01)	68977
B21D 11/06 (2006.01)	69474	B28C 5/46 (2006.01)	69190	C02F 1/28 (2006.01)	69354
(2009) B21D 22/00	69279	B28C 5/46 (2006.01)	69191	C02F 1/40 (2006.01)	69406
(2009) B21D 22/00	69298	B28C 5/46 (2006.01)	69193	C02F 1/42 (2006.01)	69356
B21D 26/14 (2006.01)	69467	(2009) B28D 1/00	69151	C02F 1/52 (2006.01)	69253
B21D 28/26 (2006.01)	69004	B29B 9/16 (2006.01)	69359	C02F 1/66 (2006.01)	69153
(2009) B21D 35/00	69344	(2009) B29B 17/00	69318	C02F 3/30 (2006.01)	69354
(2009) B21F 3/00	69381	B29B 17/04 (2006.01)	69317	C02F 3/34 (2006.01)	69352
B21J 1/04 (2006.01)	68991	(2009) B29C 35/00	69281	(2009) C02F 5/00	69153
B21J 1/04 (2006.01)	69008	(2009) B29C 35/00	69333	C02F 11/02 (2006.01)	69352
B21J 1/04 (2006.01)	69058	B29C 47/88 (2006.01)	69281	C02F 11/04 (2006.01)	69130
B21J 1/04 (2006.01)	69059	B29C 47/88 (2006.01)	69333	C02F 101/22 (2006.01)	69352
(2009) B21J 9/00	69055	(2009) B29C 67/00	69359	C04B 7/28 (2006.01)	69090
(2009) B21J 9/00	69131	(2009) B30B 1/00	69054	(2009) C04B 26/00	69098
B21J 9/12 (2006.01)	69056	B30B 1/26 (2006.01)	69313	(2009) C04B 26/00	69099
(2009) B21J 13/00	69036	B30B 11/06 (2006.01)	69007	C04B 28/14 (2006.01)	69211
(2009) B21J 13/00	69199	B30B 15/02 (2006.01)	69007	C04B 35/488 (2006.01)	69324
(2009) B21K 21/00	69057	(2009) B42D 1/00	69540	C04B 35/565 (2006.01)	69324
(2009) B22C 3/00	69044	(2009) B44C 1/00	69549	(2009) C06B 21/00	69553
B22D 11/04 (2006.01)	69119	B60P 1/54 (2006.01)	69226	(2009) C06B 47/00	69553
B22D 11/124 (2006.01)	69495	B60P 3/41 (2006.01)	69226	(2009) C07C 15/00	69425
(2009) B22D 13/00	69051	B60P 7/13 (2006.01)	69178	C07C 31/24 (2006.01)	69096
B22D 41/12 (2006.01)	69247	(2009) B61B 3/00	69477	C07C 51/06 (2006.01)	69321
B22F 3/03 (2006.01)	69006	(2009) B61C 11/00	69559	C07C 51/06 (2006.01)	69322
B22F 3/14 (2006.01)	69082	(2009) B61D 3/00	69477	C07C 211/03 (2006.01)	69138
(2009) B23B 1/00	69053	(2009) B61D 9/00	69246	C07C 231/20 (2006.01)	69321
(2009) B23B 1/00	69285	(2009) B61K 7/00	69320	C07C 231/20 (2006.01)	69322
B23B 27/16 (2006.01)	69154	(2009) B61L 23/00	69209	(2009) C07C 233/00	69026
B23B 27/16 (2006.01)	69156	(2009) B62B 9/00	69038	C07D 401/02 (2006.01)	68999
B23B 27/16 (2006.01)	69158	(2009) B62K 11/00	69046	(2009) C07G 13/00	69471
B23B 27/16 (2006.01)	69163	B63B 1/10 (2006.01)	69309	(2009) C08J 11/00	69318
B23B 27/16 (2006.01)	69172	B63B 35/73 (2006.01)	69309	C08J 11/10 (2006.01)	69317
(2009) B23D 15/00	69331	(2009) B65D 33/00	69301	(2009) C08L 23/00	69424
(2009) B23D 15/00	69465	(2009) B65G 13/00	69342	(2009) C08L 39/00	69543
(2009) B23D 25/00	69331	B65G 17/26 (2006.01)	69332	(2009) C08L 95/00	69098
(2009) B23D 33/00	69100	B65G 19/28 (2006.01)	69343	(2009) C08L 95/00	69099
(2009) B23D 33/00	69465	(2009) B65G 21/00	69339	(2009) C09B 67/00	69437
(2009) B23D 35/00	69331	(2009) B65G 21/00	69340	(2009) C10B 25/00	68981
(2009) B23D 43/00	69100	(2009) B65G 23/00	69342	C10B 25/22 (2006.01)	68982
(2009) B23G 1/00	69302	B65G 23/32 (2006.01)	69332	C10L 1/18 (2006.01)	69541
(2009) B23G 5/00	69302	B65G 23/32 (2006.01)	69341	C10L 1/22 (2006.01)	69542
B23H 7/36 (2006.01)	69003	B65G 23/44 (2006.01)	69341	(2009) C10L 5/00	69130
(2009) B23K 1/00	69145	B65G 33/14 (2006.01)	69213	(2009) C10L 5/00	69475
B23K 9/095 (2006.01)	69430	B65G 33/16 (2006.01)	69388	(2009) C10L 5/00	69478
(2009) B23K 20/00	69279	B65G 33/26 (2006.01)	69388	(2009) C10L 8/00	69147
(2009) B23K 26/00	69280	B65G 43/06 (2006.01)	69200	C12G 3/04 (2006.01)	69316
(2009) B23K 26/00	69502	(2009) B66B 19/00	69150	C12G 3/06 (2006.01)	69316
B23K 35/02 (2006.01)	69312	B66C 3/20 (2006.01)	69443	C12M 1/10 (2006.01)	69337
B23K 35/18 (2006.01)	69045	B66C 23/42 (2006.01)	69226	(2009) C12N 1/00	69128
B23P 11/02 (2006.01)	69132	B66D 1/60 (2006.01)	69325	(2009) C12N 1/00	69446
B23P 19/02 (2006.01)	69232	(2009) C01B 9/00	68977	(2009) C12N 5/00	69270
(2009) B24B 1/00	69459	(2009) C01B 9/00	68977	(2009) C12N 5/00	69272
B24B 31/06 (2006.01)	69420	C01B 25/45 (2006.01)	69077	(2009) C12N 5/00	69446
B24B 31/06 (2006.01)	69421	C01B 25/45 (2006.01)	69078	C12N 9/12 (2006.01)	69425
(2009) B26F 1/00	69298	(2009) C01B 31/00	69350	C12P 1/02 (2006.01)	69468
		C01C 1/16 (2006.01)	68977	C12P 1/02 (2006.01)	69470
		C01C 1/16 (2006.01)	68977	C12Q 1/68 (2006.01)	68995
		(2009) C01F 5/00	68977	C12Q 1/68 (2006.01)	68996

Індекс МПК	Номер патенту				
C21B 3/10 (2006.01)	69206	E04C 5/02 (2006.01)	69029	(2009) F16D 13/00	69505
C21B 3/10 (2006.01)	69207	E04C 5/02 (2006.01)	69030	F16D 13/38 (2006.01)	69505
(2009) C21C 1/00	69246	E04C 5/02 (2006.01)	69031	F16D 13/52 (2006.01)	69505
C21C 1/06 (2006.01)	69245	E04C 5/02 (2006.01)	69032	(2009) F16D 43/00	69505
C22B 3/18 (2006.01)	69396	E04C 5/02 (2006.01)	69033	(2009) F16F 5/00	69229
(2009) C22B 41/00	69396	E04C 5/02 (2006.01)	69034	(2009) F16F 5/00	69230
C22C 1/04 (2006.01)	69082	E04C 5/02 (2006.01)	69035	(2009) F16F 13/00	69042
C22C 19/03 (2006.01)	69377	E04D 3/36 (2006.01)	69481	F16F 15/02 (2006.01)	69042
C22C 19/07 (2006.01)	69065	E04F 13/02 (2006.01)	69549	F16H 1/24 (2006.01)	69370
C22C 21/06 (2006.01)	69334	E04F 13/02 (2006.01)	69552	F16H 7/02 (2006.01)	69349
C22C 21/06 (2006.01)	69335	E04F 13/16 (2006.01)	69552	(2009) F16K 17/00	69050
C22C 29/10 (2006.01)	69065	E04F 19/08 (2006.01)	69297	F17D 5/02 (2006.01)	69105
C22C 33/04 (2006.01)	69377	E04G 11/04 (2006.01)	69212	(2009) F23B 10/00	69556
C22C 33/04 (2006.01)	69488	(2009) E04G 21/00	69346	(2009) F23G 5/00	69201
C23C 4/10 (2006.01)	69338	(2009) E04H 3/00	68975	F23G 5/027 (2006.01)	69478
(2009) C23C 8/00	69179	(2009) E04H 9/00	69052	(2009) F23K 3/00	69556
C23F 11/04 (2006.01)	69277	E06B 3/70 (2006.01)	69358	(2009) F23N 1/00	69556
C25D 3/08 (2006.01)	69319	E06B 3/76 (2006.01)	69358	(2009) F23N 5/00	69556
(2009) C25D 11/00	69126	(2009) E06B 11/00	69358	(2009) F24F 7/00	69384
(2009) C25D 11/00	69127	(2009) E21B 10/00	68997	(2009) F24F 13/00	69450
(2009) C30B 11/00	69181	E21B 33/138 (2006.01)	69180	F24H 1/20 (2006.01)	69511
(2009) C30B 30/00	69070	(2009) E21B 43/00	69221	(2009) F24J 2/00	69040
(2009) C30B 30/00	69071	(2009) E21B 45/00	68997	(2009) F24J 2/00	69049
(2009) C30B 30/00	69101	(2009) E21C 35/00	69192	F24J 2/52 (2006.01)	69040
(2009) D01F 1/00	69373	E21C 35/14 (2006.01)	69116	F26B 3/06 (2006.01)	69450
(2009) D01F 11/00	69373	(2009) E21C 41/00	69025	F26B 9/06 (2006.01)	69382
D04B 15/04 (2006.01)	69289	E21C 41/18 (2006.01)	69113	F26B 17/12 (2006.01)	69227
D04B 15/04 (2006.01)	69369	E21D 11/14 (2006.01)	69110	F26B 17/18 (2006.01)	69227
D04B 15/32 (2006.01)	69287	(2009) E21D 15/00	69097	(2009) F27B 5/00	69350
D04B 15/32 (2006.01)	69288	(2009) E21D 21/00	69379	F27D 1/02 (2006.01)	69486
D04B 15/94 (2006.01)	69372	(2009) E21D 21/00	69492	(2009) F28D 7/00	69402
D04H 1/4218 (2012.01)	69552	(2009) E21D 23/00	69097	(2009) F28D 15/00	69404
(2009) E01B 31/00	69544	(2009) E21D 23/00	69116	(2009) F28F 7/00	69404
(2009) E01C 1/00	69002	(2009) E21F 1/00	68973	(2009) F28F 7/00	69405
(2009) E01C 1/00	69027	(2009) E21F 5/00	68973	G01B 5/004 (2006.01)	69111
(2009) E01C 1/00	69088	(2009) E21F 13/00	69120	(2009) G01B 7/00	69152
(2009) E02B 3/00	69376	(2009) E21F 13/00	69559	G01B 9/021 (2006.01)	69314
(2009) E02D 19/00	69473	(2009) F01N 1/00	69275	G01B 9/027 (2006.01)	69076
E02D 27/26 (2006.01)	69144	F02C 7/143 (2006.01)	69273	(2009) G01B 15/00	69076
(2009) E02F 3/00	69086	(2009) F02D 17/00	69444	(2009) G01C 23/00	69336
E02F 3/64 (2006.01)	69223	F02D 29/06 (2006.01)	69444	G01F 11/32 (2006.01)	69137
(2009) E02F 5/00	69010	(2009) F02D 41/00	69483	(2009) G01F 25/00	69562
E02F 5/04 (2006.01)	69155	(2009) F02M 3/00	69125	(2009) G01H 9/00	68980
E02F 5/04 (2006.01)	69175	(2009) F02M 7/00	69125	G01L 3/24 (2006.01)	69235
(2009) E03B 5/00	69398	(2009) F03D 11/00	69239	(2009) G01M 7/00	69315
(2009) E03B 7/00	69210	(2009) F04D 1/00	69251	(2009) G01M 17/00	69235
(2009) E04B 1/00	69182	(2009) F04D 1/00	69252	G01M 17/03 (2006.01)	69063
E04B 1/18 (2006.01)	69109	(2009) F04D 1/00	69254	G01N 1/28 (2006.01)	69062
E04B 1/38 (2006.01)	68993	(2009) F04D 1/00	69255	(2009) G01N 3/00	69390
E04B 1/38 (2006.01)	69146	F04D 1/06 (2006.01)	69197	(2009) G01N 3/00	69391
E04B 1/74 (2006.01)	69108	(2009) F04D 9/00	69197	(2009) G01N 3/00	69455
E04B 1/74 (2006.01)	69109	(2009) F04D 13/00	69092	G01N 3/08 (2006.01)	69067
E04B 1/76 (2006.01)	69089	(2009) F04D 15/00	69092	G01N 3/40 (2006.01)	69455
E04B 1/82 (2006.01)	69108	F04D 29/06 (2006.01)	69251	G01N 3/56 (2006.01)	69091
(2009) E04B 5/00	69346	F04D 29/22 (2006.01)	69252	G01N 3/56 (2006.01)	69499
E04C 1/40 (2006.01)	69557	F04D 29/44 (2006.01)	69251	G01N 3/58 (2006.01)	69285
(2009) E04C 2/00	69346	F04D 29/44 (2006.01)	69252	(2009) G01N 15/00	69397
E04C 2/02 (2006.01)	69134	F04D 29/66 (2006.01)	69196	(2009) G01N 17/00	69240
E04C 2/02 (2006.01)	69557	(2009) F16B 13/00	69079	G01N 19/02 (2006.01)	69499
E04C 2/40 (2006.01)	69557	(2009) F16B 21/00	69286	(2009) G01N 21/00	69067
E04C 5/02 (2006.01)	69028	(2009) F16B 21/00	69371	(2009) G01N 21/00	69462
		F16C 33/58 (2006.01)	69432	G01N 21/64 (2006.01)	69503
		F16C 33/58 (2006.01)	69433	(2009) G01N 24/00	69516
		(2009) F16D 3/00	69041	(2009) G01N 27/00	69311

Індекс МПК	Номер патенту				
G01N 27/90 (2006.01)	69095	(2009) G06F 12/00	69080	H01L 27/28 (2006.01)	68998
G01N 27/90 (2006.01)	69140	G06F 13/37 (2006.01)	69115	H01M 2/02 (2006.01)	69550
G01N 30/02 (2006.01)	69107	(2009) G06F 15/00	69487	H01M 4/133 (2010.01)	69351
(2009) G01N 31/00	69037	G06F 17/15 (2006.01)	69198	H01M 8/16 (2006.01)	69274
(2009) G01N 31/00	69452	G06F 17/40 (2006.01)	68974	H01M 10/06 (2006.01)	69550
(2009) G01N 31/00	69453	G06K 9/60 (2006.01)	69248	(2009) H01M 16/00	69293
(2009) G01N 33/00	69233	(2009) G06Q 20/00	69080	(2009) H01S 1/00	69374
(2009) G01N 33/00	69439	(2009) G06Q 30/00	69080	H01S 3/02 (2006.01)	68990
(2009) G01N 33/00	69506	(2009) G06Q 40/00	69080	H01S 3/094 (2006.01)	68990
G01N 33/48 (2006.01)	69262	(2009) G06Q 50/00	69080	H02B 1/14 (2006.01)	69297
G01N 33/48 (2006.01)	69291	(2009) G06Q 90/00	68974	H02G 3/12 (2006.01)	69297
G01N 33/48 (2006.01)	69387	(2009) G06Q 90/00	69080	(2009) H02G 11/00	69121
G01N 33/48 (2006.01)	69440	(2009) G08B 25/00	69061	H02H 3/17 (2006.01)	69043
G01N 33/48 (2006.01)	69489	(2009) G08C 19/00	69142	H02H 3/52 (2006.01)	69118
G01N 33/48 (2006.01)	69503	G09B 23/28 (2006.01)	69009	(2009) H02K 13/00	69195
G01N 33/48 (2006.01)	69519	G09B 23/28 (2006.01)	69330	H02K 17/42 (2006.01)	69117
G01N 33/48 (2006.01)	69522	G09B 23/28 (2006.01)	69554	H02K 17/42 (2006.01)	69194
G01N 33/483 (2006.01)	69480	(2009) G09F 5/00	69148	H02K 21/14 (2006.01)	69242
G01N 33/49 (2006.01)	69493	(2009) G09F 11/00	69148	H02K 21/14 (2006.01)	69243
G01N 33/49 (2006.01)	69494	(2009) G09F 11/00	69403	H02K 21/14 (2006.01)	69244
G01N 33/49 (2006.01)	69518	(2009) G09F 13/00	68983	(2009) H02K 23/00	69141
G01N 33/50 (2006.01)	69368	(2009) G09F 13/00	69401	H02M 7/523 (2006.01)	69429
G01N 33/53 (2006.01)	69456	(2009) G09F 19/00	69403	H03K 3/78 (2006.01)	69249
G01N 33/53 (2006.01)	69457	(2009) G09F 21/00	69148	H03K 3/78 (2006.01)	69463
G01N 33/53 (2006.01)	69491	(2009) G09F 23/00	68983	H03K 3/78 (2006.01)	69466
G01N 33/535 (2006.01)	69021	(2009) G09F 27/00	69403	H03K 3/78 (2006.01)	69469
G01N 33/68 (2006.01)	69521	G10K 11/16 (2006.01)	69231	H03K 3/78 (2006.01)	69472
G01N 33/86 (2006.01)	69461	G10K 11/175 (2006.01)	69139	H03K 3/78 (2006.01)	69508
G01R 31/02 (2006.01)	69276	(2009) G11C 7/00	68985	H03K 3/78 (2006.01)	69509
G01R 31/02 (2006.01)	69278	(2009) G11C 7/00	69073	(2009) H03L 7/00	69507
G01R 31/12 (2006.01)	69122	(2009) H01B 1/00	69311	(2009) H04B 3/00	69142
G01R 31/34 (2006.01)	69195	(2009) H01B 7/00	68986	(2009) H04B 5/00	69241
(2009) G02B 26/00	69104	(2009) H01B 7/00	68987	(2009) H05B 1/00	69123
(2009) G05B 15/00	69393	(2009) H01B 9/00	69498	(2009) H05B 3/00	69123
G06F 7/52 (2006.01)	69436	(2009) H01F 19/00	69075	H05B 3/20 (2006.01)	69378
G06F 11/08 (2006.01)	69238	H01H 33/66 (2006.01)	69395	H05B 3/26 (2006.01)	69378
		H01J 37/06 (2006.01)	69271	H05B 3/34 (2006.01)	69378
		H01L 21/263 (2006.01)	69106		

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2006 05782/I	68973	u 2011 05861	68991	u 2011 08489	69011
a 2009 01177	68974	u 2011 05935	68992	u 2011 08490	69012
a 2011 05828	68975	u 2011 05965	68993	u 2011 08494	69013
a 2011 06916	68976	u 2011 06279	68994	u 2011 08498	69014
u 2009 11501	68977	u 2011 06897	68995	u 2011 08564	69015
u 2010 02533	68978	u 2011 06900	68996	u 2011 08603	69016
u 2010 02536	68979	u 2011 07130	68997	u 2011 08606	69017
u 2010 09390	68980	u 2011 07139	68998	u 2011 08621	69018
u 2010 15417	68981	u 2011 07725	68999	u 2011 08641	69019
u 2010 15421	68982	u 2011 07727	69000	u 2011 08642	69020
u 2011 02495	68983	u 2011 07862	69001	u 2011 08665	69021
u 2011 02828	68984	u 2011 08140	69002	u 2011 08671	69022
u 2011 02905	68985	u 2011 08258	69003	u 2011 08672	69023
u 2011 03054/I	68986	u 2011 08259	69004	u 2011 08679	69024
u 2011 03056/I	68987	u 2011 08264	69005	u 2011 08681	69025
u 2011 04357	68988	u 2011 08267	69006	u 2011 08703	69026
u 2011 04362	68989	u 2011 08269	69007	u 2011 08709	69027
u 2011 05843	68990	u 2011 08271	69008	u 2011 08752	69028
		u 2011 08328	69009	u 2011 08753	69029
		u 2011 08408	69010	u 2011 08755	69030

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 08764	69031	u 2011 09884	69092	u 2011 10860	69156
u 2011 08765	69032	u 2011 09887	69093	u 2011 10861	69157
u 2011 08768	69033	u 2011 09889	69094	u 2011 10862	69158
u 2011 08770	69034	u 2011 09897	69095	u 2011 10863	69159
u 2011 08771	69035	u 2011 09921	69096	u 2011 10864	69160
u 2011 08811	69036	u 2011 09922	69097	u 2011 10865	69161
u 2011 08813	69037	u 2011 09931	69098	u 2011 10866	69162
u 2011 08947	69038	u 2011 09933	69099	u 2011 10867	69163
u 2011 08959	69039	u 2011 10000	69100	u 2011 10868	69164
u 2011 08974	69040	u 2011 10026	69101	u 2011 10869	69165
u 2011 09054	69041	u 2011 10029	69102	u 2011 10870	69166
u 2011 09055	69042	u 2011 10031	69103	u 2011 10873	69167
u 2011 09077	69043	u 2011 10032	69104	u 2011 10874	69168
u 2011 09078	69044	u 2011 10043	69105	u 2011 10875	69169
u 2011 09137	69045	u 2011 10050	69106	u 2011 10876	69170
u 2011 09234	69046	u 2011 10058	69107	u 2011 10877	69171
u 2011 09248	69047	u 2011 10064	69108	u 2011 10878	69172
u 2011 09269	69048	u 2011 10066	69109	u 2011 10879	69173
u 2011 09272	69049	u 2011 10101	69110	u 2011 10880	69174
u 2011 09273	69050	u 2011 10103	69111	u 2011 10881	69175
u 2011 09279	69051	u 2011 10105	69112	u 2011 10882	69176
u 2011 09280	69052	u 2011 10106	69113	u 2011 10883	69177
u 2011 09282	69053	u 2011 10108	69114	u 2011 10886	69178
u 2011 09285	69054	u 2011 10110	69115	u 2011 10899	69179
u 2011 09287	69055	u 2011 10111	69116	u 2011 10910	69180
u 2011 09296	69056	u 2011 10113	69117	u 2011 10920	69181
u 2011 09298	69057	u 2011 10117	69118	u 2011 10922	69182
u 2011 09301	69058	u 2011 10118	69119	u 2011 10925	69183
u 2011 09306	69059	u 2011 10120	69120	u 2011 10929	69184
u 2011 09318	69060	u 2011 10174	69121	u 2011 10955	69185
u 2011 09333	69061	u 2011 10186	69122	u 2011 10956	69186
u 2011 09368	69062	u 2011 10230	69123	u 2011 10959	69187
u 2011 09408	69063	u 2011 10231	69124	u 2011 10960	69188
u 2011 09421	69064	u 2011 10232	69125	u 2011 10961	69189
u 2011 09497	69065	u 2011 10233	69126	u 2011 10962	69190
u 2011 09538	69066	u 2011 10234	69127	u 2011 10964	69191
u 2011 09584	69067	u 2011 10237	69128	u 2011 10968	69192
u 2011 09593	69068	u 2011 10238	69129	u 2011 10970	69193
u 2011 09594	69069	u 2011 10242	69130	u 2011 10972	69194
u 2011 09595	69070	u 2011 10264	69131	u 2011 10977	69195
u 2011 09611	69071	u 2011 10265	69132	u 2011 11046	69196
u 2011 09614	69072	u 2011 10268	69133	u 2011 11047	69197
u 2011 09616	69073	u 2011 10309	69134	u 2011 11053	69198
u 2011 09621	69074	u 2011 10315	69135	u 2011 11064	69199
u 2011 09629	69075	u 2011 10318	69136	u 2011 11069	69200
u 2011 09647	69076	u 2011 10351	69137	u 2011 11073	69201
u 2011 09663	69077	u 2011 10471	69138	u 2011 11077	69202
u 2011 09665	69078	u 2011 10473	69139	u 2011 11117	69203
u 2011 09679	69079	u 2011 10535	69140	u 2011 11132	69204
u 2011 09681	69080	u 2011 10593	69141	u 2011 11168	69205
u 2011 09695	69081	u 2011 10649	69142	u 2011 11175	69206
u 2011 09745	69082	u 2011 10650	69143	u 2011 11176	69207
u 2011 09784	69083	u 2011 10659	69144	u 2011 11187	69208
u 2011 09785	69084	u 2011 10712	69145	u 2011 11206	69209
u 2011 09791	69085	u 2011 10730	69146	u 2011 11221	69210
u 2011 09803	69086	u 2011 10751	69147	u 2011 11224	69211
u 2011 09814	69087	u 2011 10766	69148	u 2011 11228	69212
u 2011 09820	69088	u 2011 10771	69149	u 2011 11229	69213
u 2011 09823	69089	u 2011 10815	69150	u 2011 11250	69214
u 2011 09825	69090	u 2011 10816	69151	u 2011 11257	69215
u 2011 09850	69091	u 2011 10820	69152	u 2011 11258	69216
		u 2011 10857	69153	u 2011 11278	69217
		u 2011 10858	69154	u 2011 11291	69218
		u 2011 10859	69155	u 2011 11301	69219

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 11322	69220	u 2011 11723	69281	u 2011 12221	69345
u 2011 11328	69221	u 2011 11729	69282	u 2011 12222	69346
u 2011 11333	69222	u 2011 11735	69283	u 2011 12228	69347
u 2011 11337	69223	u 2011 11736	69284	u 2011 12230	69348
u 2011 11338	69224	u 2011 11737	69285	u 2011 12232	69349
u 2011 11345	69225	u 2011 11738	69286	u 2011 12234	69350
u 2011 11354	69226	u 2011 11739	69287	u 2011 12235	69351
u 2011 11364	69227	u 2011 11740	69288	u 2011 12237	69352
u 2011 11386	69228	u 2011 11741	69289	u 2011 12238	69353
u 2011 11415	69229	u 2011 11743	69290	u 2011 12243	69354
u 2011 11416	69230	u 2011 11772	69291	u 2011 12244	69355
u 2011 11417	69231	u 2011 11777	69292	u 2011 12249	69356
u 2011 11419	69232	u 2011 11783	69293	u 2011 12253	69357
u 2011 11438	69233	u 2011 11787	69294	u 2011 12254	69358
u 2011 11444	69234	u 2011 11798	69295	u 2011 12258	69359
u 2011 11448	69235	u 2011 11809	69296	u 2011 12283	69360
u 2011 11451	69236	u 2011 11821	69297	u 2011 12284	69361
u 2011 11568	69237	u 2011 11830	69298	u 2011 12285	69362
u 2011 11569	69238	u 2011 11836	69299	u 2011 12286	69363
u 2011 11581	69239	u 2011 11848	69300	u 2011 12287	69364
u 2011 11594	69240	u 2011 11849	69301	u 2011 12288	69365
u 2011 11605	69241	u 2011 11879	69302	u 2011 12289	69366
u 2011 11607	69242	u 2011 11886	69303	u 2011 12298	69367
u 2011 11609	69243	u 2011 11901	69304	u 2011 12299	69368
u 2011 11611	69244	u 2011 11902	69305	u 2011 12334	69369
u 2011 11619	69245	u 2011 11903	69306	u 2011 12335	69370
u 2011 11620	69246	u 2011 11904	69307	u 2011 12336	69371
u 2011 11622	69247	u 2011 11905	69308	u 2011 12337	69372
u 2011 11626	69248	u 2011 11916	69309	u 2011 12338	69373
u 2011 11629	69249	u 2011 11921	69310	u 2011 12370	69374
u 2011 11641	69250	u 2011 11940	69311	u 2011 12377	69375
u 2011 11645	69251	u 2011 11981	69312	u 2011 12387	69376
u 2011 11648	69252	u 2011 11988	69313	u 2011 12442	69377
u 2011 11651	69253	u 2011 11996	69314	u 2011 12446	69378
u 2011 11654	69254	u 2011 11999	69315	u 2011 12456	69379
u 2011 11655	69255	u 2011 12004	69316	u 2011 12468	69380
u 2011 11692	69256	u 2011 12020	69317	u 2011 12471	69381
u 2011 11692	69256	u 2011 12021	69318	u 2011 12477	69382
u 2011 11694	69257	u 2011 12027	69319	u 2011 12492	69383
u 2011 11697	69258	u 2011 12035	69320	u 2011 12498	69384
u 2011 11698	69259	u 2011 12076	69321	u 2011 12511	69385
u 2011 11700	69260	u 2011 12078	69322	u 2011 12513	69386
u 2011 11702	69261	u 2011 12080	69323	u 2011 12514	69387
u 2011 11703	69262	u 2011 12107	69324	u 2011 12570	69388
u 2011 11704	69263	u 2011 12117	69325	u 2011 12571	69389
u 2011 11705	69264	u 2011 12121	69326	u 2011 12572	69390
u 2011 11706	69265	u 2011 12147	69327	u 2011 12573	69391
u 2011 11707	69266	u 2011 12156	69328	u 2011 12574	69392
u 2011 11708	69267	u 2011 12170	69329	u 2011 12576	69393
u 2011 11709	69268	u 2011 12171	69330	u 2011 12585	69394
u 2011 11710	69269	u 2011 12194	69331	u 2011 12588	69395
u 2011 11711	69270	u 2011 12197	69332	u 2011 12591	69396
u 2011 11712	69271	u 2011 12204	69333	u 2011 12598	69397
u 2011 11713	69272	u 2011 12205	69334	u 2011 12601	69398
u 2011 11714	69273	u 2011 12206	69335	u 2011 12609	69399
u 2011 11716	69274	u 2011 12207	69336	u 2011 12610	69400
u 2011 11717	69275	u 2011 12208	69337	u 2011 12611	69401
u 2011 11718	69276	u 2011 12209	69338	u 2011 12624	69402
u 2011 11719	69277	u 2011 12210	69339	u 2011 12625	69403
u 2011 11720	69278	u 2011 12211	69340	u 2011 12629	69404
u 2011 11721	69279	u 2011 12212	69341	u 2011 12630	69405
u 2011 11722	69280	u 2011 12213	69342	u 2011 12631	69406
		u 2011 12214	69343	u 2011 12648	69407
		u 2011 12215	69344	u 2011 12652	69408

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 12655	69409	u 2011 13284	69460	u 2011 14177	69513
u 2011 12660	69410	u 2011 13290	69461	u 2011 14178	69514
u 2011 12667	69411	u 2011 13292	69462	u 2011 14182	69515
u 2011 12668	69412	u 2011 13327	69463	u 2011 14547	69516
u 2011 12700	69413	u 2011 13331	69464	u 2011 14553	69517
u 2011 12706	69414	u 2011 13338	69465	u 2011 14556	69518
u 2011 12707	69415	u 2011 13342	69466	u 2011 14607	69519
u 2011 12708	69416	u 2011 13344	69467	u 2011 14608	69520
u 2011 12711	69417	u 2011 13346	69468	u 2011 14610	69521
u 2011 12713	69418	u 2011 13357	69469	u 2011 14611	69522
u 2011 12714	69419	u 2011 13360	69470	u 2011 14736	69523
u 2011 12715	69420	u 2011 13365	69471	u 2011 15218	69524
u 2011 12717	69421	u 2011 13382	69472	u 2011 15220	69525
u 2011 12718	69422	u 2011 13418	69473	u 2011 15221	69526
u 2011 12721	69423	u 2011 13472	69474	u 2011 15334	69527
u 2011 12727	69424	u 2011 13511	69475	u 2011 15436	69528
u 2011 12733	69425	u 2011 13538	69476	u 2011 15487	69529
u 2011 12734	69426	u 2011 13541	69477	u 2011 15488	69530
u 2011 12736	69427	u 2011 13569	69478	u 2011 15489	69531
u 2011 12760	69428	u 2011 13574	69479	u 2011 15490	69532
u 2011 12765	69429	u 2011 13589	69480	u 2011 15491	69533
u 2011 12770	69430	u 2011 13601	69481	u 2011 15492	69534
u 2011 12778	69431	u 2011 13609	69482	u 2011 15633	69535
u 2011 12792	69432	u 2011 13610	69483	u 2011 15635	69536
u 2011 12793	69433	u 2011 13611	69484	u 2011 15636	69537
u 2011 12826	69434	u 2011 13612	69485	u 2011 15637	69538
u 2011 12830	69435	u 2011 13665	69486	u 2011 15638	69539
u 2011 12832	69436	u 2011 13667	69487	u 2012 00358	69540
u 2011 12874	69437	u 2011 13668	69488	u 2012 00941	69541
u 2011 12885	69438	u 2011 13680	69489	u 2012 00943	69542
u 2011 12924	69439	u 2011 13687	69490	u 2012 01131	69543
u 2011 12936	69440	u 2011 13689	69491	u 2012 01267	69544
u 2011 12938	69441	u 2011 13694	69492	u 2012 01463	69545
u 2011 13003	69442	u 2011 13697	69493	u 2012 01581	69546
u 2011 13004	69443	u 2011 13703	69494	u 2012 01692	69547
u 2011 13007	69444	u 2011 13716	69495	u 2012 01720	69548
u 2011 13009	69445	u 2011 13722	69496	u 2012 01734	69549
u 2011 13010	69446	u 2011 13764	69497	u 2012 02120	69550
u 2011 13011	69447	u 2011 13795	69498	u 2012 02205	69551
u 2011 13026	69448	u 2011 13796	69499	u 2012 02210	69552
u 2011 13074	69449	u 2011 13860	69500	u 2012 02210	69552
u 2011 13100	69450	u 2011 13864	69501	u 2012 02373	69553
u 2011 13132	69451	u 2011 13890	69502	u 2012 02393	69554
u 2011 13157	69452	u 2011 13892	69503	u 2012 02424	69555
u 2011 13165	69453	u 2011 13902	69504	u 2012 02445	69556
u 2011 13176	69454	u 2011 13912	69505	u 2012 02715	69557
u 2011 13182	69455	u 2011 13951	69506	u 2012 02817	69558
u 2011 13202	69456	u 2011 13958	69507	u 2012 02978	69559
u 2011 13203	69457	u 2011 13967	69508	u 2012 03019	69560
u 2011 13225	69458	u 2011 13970	69509	u 2012 03036	69561
u 2011 13226	69459	u 2011 14021	69510	u 2012 03057	69562
		u 2011 14026	69511	u 2012 03133	69563
		u 2011 14030	69512	u 2012 03252	69564

НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
68973	(2009) E21F 1/00	68974	(2009) G06Q 90/00	68977	(2009) C01B 9/00
68973	(2009) E21F 5/00	68975	(2009) E04H 3/00	68977	C01C 1/16 (2006.01)
68974	G06F 17/40 (2006.01)	68976	B02C 7/08 (2006.01)	68977	C01C 1/16 (2006.01)
		68976	B02C 7/18 (2006.01)	68977	(2009) C01F 5/00
		68977	(2009) C01B 9/00	68977	(2009) C01F 5/00

Номер патенту	Індекс МПК				
68977	C01F 5/06 (2006.01)	69019	A61B 17/322 (2006.01)	69070	(2009) C30B 30/00
68977	C01F 5/06 (2006.01)	69020	A61B 17/322 (2006.01)	69071	(2009) C30B 30/00
68977	C01F 5/24 (2006.01)	69021	G01N 33/535 (2006.01)	69072	A01K 67/033 (2006.01)
68977	C01F 5/24 (2006.01)	69022	(2009) A61B 17/00	69073	(2009) G11C 7/00
68977	C01F 5/26 (2006.01)	69023	A61K 35/38 (2006.01)	69074	A61K 31/195 (2006.01)
68977	C01F 5/26 (2006.01)	69023	A61K 39/40 (2006.01)	69075	(2009) H01F 19/00
68978	(2009) A61H 33/00	69024	(2009) A61B 17/00	69076	A61B 8/13 (2006.01)
68978	A61K 36/8962 (2006.01)	69025	(2009) E21C 41/00	69076	G01B 9/027 (2006.01)
68978	(2009) A61K 39/00	69026	A61K 31/16 (2006.01)	69076	(2009) G01B 15/00
68979	(2009) A61H 33/00	69026	(2009) A61P 29/00	69077	C01B 25/45 (2006.01)
68979	A61K 36/8962 (2006.01)	69026	(2009) C07C 233/00	69078	C01B 25/45 (2006.01)
68979	(2009) A61K 39/00	69027	(2009) E01C 1/00	69079	(2009) F16B 13/00
68980	(2009) G01H 9/00	69028	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06F 12/00
68981	(2009) C10B 25/00	69029	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06Q 20/00
68982	C10B 25/22 (2006.01)	69030	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06Q 30/00
68983	(2009) G09F 13/00	69031	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06Q 40/00
68983	(2009) G09F 23/00	69032	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06Q 50/00
68984	B01D 33/04 (2006.01)	69033	E04C 5/02 (2006.01)	69080	(2009) G06Q 90/00
68985	(2009) G11C 7/00	69034	E04C 5/02 (2006.01)	69081	B01D 3/42 (2006.01)
68986	(2009) H01B 7/00	69035	E04C 5/02 (2006.01)	69082	B22F 3/14 (2006.01)
68987	(2009) H01B 7/00	69036	(2009) B21J 13/00	69082	C22C 1/04 (2006.01)
68988	(2009) A01B 79/00	69037	(2009) G01N 31/00	69083	(2009) A01K 61/00
68989	(2009) A01B 79/00	69038	(2009) B62B 9/00	69084	(2009) A01B 79/00
68990	H01S 3/02 (2006.01)	69039	A61K 9/66 (2006.01)	69085	(2009) A01B 79/00
68990	H01S 3/094 (2006.01)	69039	A61K 35/56 (2006.01)	69086	(2009) E02F 3/00
68991	B21J 1/04 (2006.01)	69040	(2009) F24J 2/00	69087	(2009) A61K 36/00
68992	(2009) A61B 17/00	69040	F24J 2/52 (2006.01)	69087	A61N 1/18 (2006.01)
68993	E04B 1/38 (2006.01)	69041	(2009) F16D 3/00	69088	(2009) E01C 1/00
68994	A23L 1/31 (2006.01)	69042	(2009) F16F 13/00	69089	E04B 1/76 (2006.01)
68995	C12Q 1/68 (2006.01)	69042	F16F 15/02 (2006.01)	69090	C04B 7/28 (2006.01)
68996	C12Q 1/68 (2006.01)	69043	H02H 3/17 (2006.01)	69091	G01N 3/56 (2006.01)
68997	(2009) E21B 10/00	69044	(2009) B22C 3/00	69092	(2009) F04D 13/00
68997	(2009) E21B 45/00	69045	B23K 35/18 (2006.01)	69092	(2009) F04D 15/00
68998	H01L 27/28 (2006.01)	69046	(2009) B62K 11/00	69093	A23L 1/052 (2006.01)
68999	A61K 31/454 (2006.01)	69047	A61K 36/23 (2006.01)	69093	A23L 1/31 (2006.01)
68999	C07D 401/02 (2006.01)	69047	A61K 135/00 (2006.01)	69093	A23L 1/337 (2006.01)
69000	A61K 9/02 (2006.01)	69047	A61P 3/10 (2006.01)	69094	A23L 1/314 (2006.01)
69000	A61K 35/64 (2006.01)	69048	(2009) A01G 23/00	69095	G01N 27/90 (2006.01)
69000	(2009) A61K 36/00	69048	(2009) A01H 1/00	69096	C07C 31/24 (2006.01)
69001	A23L 1/31 (2006.01)	69049	(2009) F24J 2/00	69097	(2009) E21D 15/00
69002	(2009) E01C 1/00	69050	(2009) F16K 17/00	69097	(2009) E21D 23/00
69003	B23H 7/36 (2006.01)	69051	(2009) B22D 13/00	69098	(2009) C04B 26/00
69004	B21D 28/26 (2006.01)	69052	(2009) E04H 9/00	69098	(2009) C08L 95/00
69005	(2009) A61K 35/00	69053	(2009) B23B 1/00	69099	(2009) C04B 26/00
69006	B22F 3/03 (2006.01)	69054	(2009) B30B 1/00	69099	(2009) C08L 95/00
69007	B30B 11/06 (2006.01)	69055	(2009) B21J 9/00	69100	(2009) B23D 33/00
69007	B30B 15/02 (2006.01)	69056	B21J 9/12 (2006.01)	69100	(2009) B23D 43/00
69008	B21J 1/04 (2006.01)	69057	(2009) B21K 21/00	69101	(2009) C30B 30/00
69009	A61K 31/195 (2006.01)	69058	B21J 1/04 (2006.01)	69102	A01H 1/04 (2006.01)
69009	G09B 23/28 (2006.01)	69059	B21J 1/04 (2006.01)	69103	A01H 1/06 (2006.01)
69010	(2009) E02F 5/00	69060	A23K 1/18 (2006.01)	69104	(2009) G02B 26/00
69011	A23L 1/216 (2006.01)	69061	(2009) G08B 25/00	69105	F17D 5/02 (2006.01)
69012	A23L 1/216 (2006.01)	69062	G01N 1/28 (2006.01)	69106	H01L 21/263 (2006.01)
69013	A23L 1/315 (2006.01)	69063	G01M 17/03 (2006.01)	69107	A61K 31/365 (2006.01)
69013	A23L 1/317 (2006.01)	69064	(2009) A23G 3/00	69107	G01N 30/02 (2006.01)
69014	A23L 1/315 (2006.01)	69065	C22C 19/07 (2006.01)	69108	E04B 1/74 (2006.01)
69014	A23L 1/317 (2006.01)	69065	C22C 29/10 (2006.01)	69108	E04B 1/82 (2006.01)
69015	A61B 17/56 (2006.01)	69066	A23K 1/18 (2006.01)	69109	E04B 1/18 (2006.01)
69016	(2009) A61B 17/00	69067	G01N 3/08 (2006.01)	69109	E04B 1/74 (2006.01)
69017	(2009) A01B 79/00	69067	(2009) G01N 21/00	69110	E21D 11/14 (2006.01)
69018	(2009) A01D 41/00	69068	A61B 5/026 (2006.01)	69111	G01B 5/004 (2006.01)
		69068	(2009) A61N 2/00	69112	(2009) A23C 9/00
		69069	A61K 31/616 (2006.01)	69113	E21C 41/18 (2006.01)
		69069	(2009) A61P 29/00	69114	(2009) B01D 43/00

Номер патенту	Індекс МПК				
69115	G06F 13/37 (2006.01)	69160	A01B 13/16 (2006.01)	69216	A23B 7/04 (2006.01)
69116	E21C 35/14 (2006.01)	69161	(2009) A01C 9/00	69217	(2009) A61K 39/00
69116	(2009) E21D 23/00	69162	A01B 13/16 (2006.01)	69218	A23L 2/02 (2006.01)
69117	H02K 17/42 (2006.01)	69163	B23B 27/16 (2006.01)	69219	(2009) B05C 3/00
69118	H02H 3/52 (2006.01)	69164	A01B 13/16 (2006.01)	69220	(2009) A01K 67/00
69119	B22D 11/04 (2006.01)	69165	(2009) A01C 9/00	69221	(2009) E21B 43/00
69120	(2009) E21F 13/00	69166	(2009) A01C 9/00	69222	A61H 39/08 (2006.01)
69121	(2009) H02G 11/00	69167	A01B 35/26 (2006.01)	69222	(2009) A61K 35/00
69122	G01R 31/12 (2006.01)	69168	(2009) A01C 9/00	69223	E02F 3/64 (2006.01)
69123	(2009) H05B 1/00	69169	A01B 13/16 (2006.01)	69224	A61N 5/02 (2006.01)
69123	(2009) H05B 3/00	69170	(2009) A01B 15/00	69225	B07B 1/40 (2006.01)
69124	(2009) B21B 1/00	69171	(2009) A01M 7/00	69226	B60P 1/54 (2006.01)
69125	(2009) F02M 3/00	69172	B23B 27/16 (2006.01)	69226	B60P 3/41 (2006.01)
69125	(2009) F02M 7/00	69173	(2009) A01C 9/00	69226	B66C 23/42 (2006.01)
69126	(2009) C25D 11/00	69174	A01B 13/16 (2006.01)	69227	F26B 17/12 (2006.01)
69127	(2009) C25D 11/00	69175	A01B 13/06 (2006.01)	69227	F26B 17/18 (2006.01)
69128	A23L 1/28 (2006.01)	69176	E02F 5/04 (2006.01)	69228	A61H 1/02 (2006.01)
69128	A61K 33/04 (2006.01)	69177	A01B 35/18 (2006.01)	69229	(2009) F16F 5/00
69128	(2009) C12N 1/00	69177	A01B 13/16 (2006.01)	69230	(2009) F16F 5/00
69129	A23B 4/023 (2006.01)	69178	B60P 7/13 (2006.01)	69231	G10K 11/16 (2006.01)
69130	C02F 11/04 (2006.01)	69179	(2009) C23C 8/00	69232	B23P 19/02 (2006.01)
69130	(2009) C10L 5/00	69180	E21B 33/138 (2006.01)	69233	(2009) G01N 33/00
69131	(2009) B21J 9/00	69181	(2009) C30B 11/00	69234	(2009) A61B 19/00
69132	B23P 11/02 (2006.01)	69182	(2009) E04B 1/00	69235	G01L 3/24 (2006.01)
69133	(2009) A01C 1/00	69183	(2009) A01C 21/00	69235	(2009) G01M 17/00
69133	(2009) A01G 1/00	69184	A61B 5/0476 (2006.01)	69236	A61B 18/02 (2006.01)
69134	(2009) B28B 13/00	69184	A61B 8/13 (2006.01)	69237	(2009) A61H 9/00
69134	E04C 2/02 (2006.01)	69185	B28C 5/46 (2006.01)	69238	G06F 11/08 (2006.01)
69135	A61B 17/02 (2006.01)	69186	B28C 5/46 (2006.01)	69239	(2009) F03D 11/00
69136	(2009) A61B 17/00	69187	B28C 5/46 (2006.01)	69240	(2009) G01N 17/00
69137	G01F 11/32 (2006.01)	69188	B28C 5/46 (2006.01)	69241	(2009) H04B 5/00
69138	(2009) A01N 33/00	69189	B28C 5/46 (2006.01)	69242	H02K 21/14 (2006.01)
69138	C07C 211/03 (2006.01)	69190	B28C 5/46 (2006.01)	69243	H02K 21/14 (2006.01)
69139	G10K 11/175 (2006.01)	69191	B28C 5/46 (2006.01)	69244	H02K 21/14 (2006.01)
69140	G01N 27/90 (2006.01)	69192	(2009) E21C 35/00	69245	C21C 1/06 (2006.01)
69141	(2009) H02K 23/00	69193	B28C 5/46 (2006.01)	69246	(2009) B61D 9/00
69142	(2009) G08C 19/00	69194	H02K 17/42 (2006.01)	69246	(2009) C21C 1/00
69142	(2009) H04B 3/00	69195	G01R 31/34 (2006.01)	69247	B22D 41/12 (2006.01)
69143	A23L 1/333 (2006.01)	69195	(2009) H02K 13/00	69248	G06K 9/60 (2006.01)
69143	A61K 35/56 (2006.01)	69196	F04D 29/66 (2006.01)	69249	H03K 3/78 (2006.01)
69144	E02D 27/26 (2006.01)	69197	F04D 1/06 (2006.01)	69250	(2009) A61B 17/00
69145	(2009) B01B 1/00	69197	(2009) F04D 9/00	69251	(2009) F04D 1/00
69145	(2009) B23K 1/00	69198	G06F 17/15 (2006.01)	69251	F04D 29/06 (2006.01)
69146	E04B 1/38 (2006.01)	69199	(2009) B21J 13/00	69251	F04D 29/44 (2006.01)
69147	(2009) C10L 8/00	69200	B65G 43/06 (2006.01)	69252	(2009) F04D 1/00
69148	(2009) G09F 5/00	69201	(2009) F23G 5/00	69252	F04D 29/22 (2006.01)
69148	(2009) G09F 11/00	69202	A23C 9/18 (2006.01)	69252	F04D 29/44 (2006.01)
69148	(2009) G09F 21/00	69203	A23B 4/06 (2006.01)	69253	C02F 1/52 (2006.01)
69149	A21D 2/36 (2006.01)	69204	(2009) A23N 17/00	69254	(2009) F04D 1/00
69150	(2009) B66B 19/00	69204	B01F 7/04 (2006.01)	69255	(2009) F04D 1/00
69151	(2009) B28D 1/00	69204	B01F 15/06 (2006.01)	69256	A61B 5/107 (2006.01)
69152	(2009) G01B 7/00	69204	(2009) B02C 9/00	69257	A61B 8/13 (2006.01)
69153	C02F 1/66 (2006.01)	69205	B21B 27/08 (2006.01)	69258	A61K 47/16 (2006.01)
69153	(2009) C02F 5/00	69206	C21B 3/10 (2006.01)	69259	A61K 47/16 (2006.01)
69154	B23B 27/16 (2006.01)	69207	C21B 3/10 (2006.01)	69259	(2009) A61P 31/00
69155	A01B 13/16 (2006.01)	69208	A23L 1/314 (2006.01)	69260	(2009) A61K 31/00
69155	E02F 5/04 (2006.01)	69208	(2009) A23L 3/00	69260	(2009) A61K 33/00
69156	B23B 27/16 (2006.01)	69209	(2009) B61L 23/00	69261	A61K 35/14 (2006.01)
69157	(2009) A01C 9/00	69210	(2009) E03B 7/00	69261	(2009) A61P 31/00
69158	B23B 27/16 (2006.01)	69211	C04B 28/14 (2006.01)	69262	G01N 33/48 (2006.01)
69159	A01B 13/16 (2006.01)	69212	E04G 11/04 (2006.01)	69263	(2009) A61K 35/00
		69213	B65G 33/14 (2006.01)	69264	A61K 35/14 (2006.01)
		69214	B02C 17/06 (2006.01)	69264	(2009) A61P 31/00
		69215	A23L 1/064 (2006.01)	69265	(2009) A61K 35/00

Номер патенту	Індекс МПК				
69266	(2009) A61B 1/00	69309	B63B 1/10 (2006.01)	69350	(2009) F27B 5/00
69266	(2009) A61K 31/00	69309	B63B 35/73 (2006.01)	69351	H01M 4/133 (2010.01)
69267	(2009) A61K 31/00	69310	(2009) A61D 7/00	69352	C02F 3/34 (2006.01)
69267	A61K 35/14 (2006.01)	69311	(2009) G01N 27/00	69352	C02F 11/02 (2006.01)
69268	(2009) A61K 31/00	69311	(2009) H01B 1/00	69352	C02F 101/22 (2006.01)
69268	A61K 35/14 (2006.01)	69312	B23K 35/02 (2006.01)	69353	(2009) A61B 10/00
69269	(2009) A61B 1/00	69313	B30B 1/26 (2006.01)	69354	C02F 1/28 (2006.01)
69269	(2009) A61K 31/00	69314	(2009) A61B 8/00	69354	C02F 3/30 (2006.01)
69270	(2009) C12N 5/00	69314	G01B 9/021 (2006.01)	69355	(2009) A61B 10/00
69271	H01J 37/06 (2006.01)	69315	(2009) G01M 7/00	69356	C02F 1/42 (2006.01)
69272	(2009) C12N 5/00	69316	C12G 3/04 (2006.01)	69357	(2009) A61K 31/00
69273	F02C 7/143 (2006.01)	69316	C12G 3/06 (2006.01)	69358	E06B 3/70 (2006.01)
69274	H01M 8/16 (2006.01)	69317	B02C 23/24 (2006.01)	69358	E06B 3/76 (2006.01)
69275	(2009) F01N 1/00	69317	B29B 17/04 (2006.01)	69358	(2009) E06B 11/00
69276	G01R 31/02 (2006.01)	69317	C08J 11/10 (2006.01)	69359	B29B 9/16 (2006.01)
69277	C23F 11/04 (2006.01)	69318	B02C 23/24 (2006.01)	69359	(2009) B29C 67/00
69278	G01R 31/02 (2006.01)	69318	(2009) B29B 17/00	69360	A01D 75/02 (2006.01)
69279	(2009) B21C 23/00	69318	(2009) C08J 11/00	69361	A01D 45/06 (2006.01)
69279	(2009) B21D 22/00	69319	C25D 3/08 (2006.01)	69362	B07B 1/28 (2006.01)
69279	(2009) B23K 20/00	69320	(2009) B61K 7/00	69363	(2009) A21C 9/00
69280	(2009) B23K 26/00	69321	C07C 51/06 (2006.01)	69364	B07B 1/28 (2006.01)
69281	(2009) B29C 35/00	69321	C07C 231/20 (2006.01)	69365	A01B 59/04 (2006.01)
69281	B29C 47/88 (2006.01)	69322	C07C 51/06 (2006.01)	69365	(2009) A01B 69/00
69282	(2009) B01J 2/00	69322	C07C 231/20 (2006.01)	69366	B07B 1/28 (2006.01)
69283	A61K 39/44 (2006.01)	69323	(2009) B02C 4/00	69367	A61P 9/04 (2006.01)
69284	A61K 39/44 (2006.01)	69324	C04B 35/488 (2006.01)	69367	A61P 37/02 (2006.01)
69285	(2009) B23B 1/00	69324	C04B 35/565 (2006.01)	69368	G01N 33/50 (2006.01)
69285	G01N 3/58 (2006.01)	69325	B66D 1/60 (2006.01)	69369	D04B 15/04 (2006.01)
69286	(2009) F16B 21/00	69326	(2009) A61C 15/00	69370	F16H 1/24 (2006.01)
69287	D04B 15/32 (2006.01)	69327	B05B 3/02 (2006.01)	69371	(2009) F16B 21/00
69288	D04B 15/32 (2006.01)	69328	A01B 79/02 (2006.01)	69372	D04B 15/94 (2006.01)
69289	D04B 15/04 (2006.01)	69329	A61K 31/44 (2006.01)	69373	(2009) A61L 17/00
69290	(2009) A22C 13/00	69329	A61K 33/06 (2006.01)	69373	(2009) D01F 1/00
69290	A22C 17/14 (2006.01)	69330	(2009) A61B 10/00	69373	(2009) D01F 11/00
69291	(2009) A61B 10/00	69330	G09B 23/28 (2006.01)	69374	(2009) H01S 1/00
69291	G01N 33/48 (2006.01)	69331	(2009) B23D 15/00	69375	(2009) A61F 9/00
69292	(2009) A61K 31/00	69331	(2009) B23D 25/00	69375	(2009) A61K 31/00
69293	(2009) H01M 16/00	69331	(2009) B23D 35/00	69376	(2009) E02B 3/00
69294	(2009) A61K 36/00	69332	B65G 17/26 (2006.01)	69377	C22C 19/03 (2006.01)
69294	A61P 39/06 (2006.01)	69332	B65G 23/32 (2006.01)	69377	C22C 33/04 (2006.01)
69295	(2009) B01D 15/00	69333	(2009) B29C 35/00	69378	H05B 3/20 (2006.01)
69296	A61K 33/34 (2006.01)	69333	B29C 47/88 (2006.01)	69378	H05B 3/26 (2006.01)
69297	E04F 19/08 (2006.01)	69334	C22C 21/06 (2006.01)	69378	H05B 3/34 (2006.01)
69297	H02B 1/14 (2006.01)	69335	C22C 21/06 (2006.01)	69379	(2009) E21D 21/00
69297	H02G 3/12 (2006.01)	69336	(2009) G01C 23/00	69380	(2009) A61Q 11/00
69298	(2009) B21D 22/00	69337	C12M 1/10 (2006.01)	69381	(2009) B21F 3/00
69298	(2009) B26F 1/00	69338	C23C 4/10 (2006.01)	69382	F26B 9/06 (2006.01)
69299	(2009) A23N 4/00	69339	(2009) B65G 21/00	69383	(2009) A61K 9/00
69300	(2009) A45C 13/00	69340	(2009) B65G 21/00	69384	(2009) F24F 7/00
69300	(2009) A45F 5/00	69341	B65G 23/32 (2006.01)	69385	A61B 17/52 (2006.01)
69301	(2009) A45C 13/00	69341	B65G 23/44 (2006.01)	69386	A61B 17/52 (2006.01)
69301	(2009) A45F 5/00	69342	(2009) B65G 13/00	69387	A61B 5/145 (2006.01)
69301	(2009) B65D 33/00	69342	(2009) B65G 23/00	69387	G01N 33/48 (2006.01)
69302	(2009) B23G 1/00	69343	B65G 19/28 (2006.01)	69388	B65G 33/16 (2006.01)
69302	(2009) B23G 5/00	69344	(2009) B21D 35/00	69388	B65G 33/26 (2006.01)
69303	(2009) A61B 17/00	69345	A47J 37/12 (2006.01)	69389	(2009) A01K 67/00
69304	A23C 9/13 (2006.01)	69346	(2009) E04B 5/00	69389	(2009) A61D 19/00
69305	A23L 2/02 (2006.01)	69346	(2009) E04C 2/00	69390	(2009) G01N 3/00
69306	(2009) A23G 3/00	69346	(2009) E04G 21/00	69391	(2009) G01N 3/00
69307	A23C 9/18 (2006.01)	69347	(2009) A61B 17/00	69392	A61K 33/10 (2006.01)
69308	A23C 9/12 (2006.01)	69348	(2009) A61B 8/00	69392	A61K 33/14 (2006.01)
		69348	(2009) A61B 17/00	69393	(2009) A61K 35/00
		69349	F16H 7/02 (2006.01)	69393	(2009) G05B 15/00
		69350	(2009) C01B 31/00	69394	(2009) A61K 31/00

Номер патенту	Індекс МПК				
69395	H01H 33/66 (2006.01)	69441	A61B 17/04 (2006.01)	69474	B21D 11/06 (2006.01)
69396	C22B 3/18 (2006.01)	69441	A61B 17/56 (2006.01)	69475	(2009) C10L 5/00
69396	(2009) C22B 41/00	69441	A61B 17/58 (2006.01)	69476	A61H 1/02 (2006.01)
69397	(2009) G01N 15/00	69441	A61B 17/70 (2006.01)	69476	(2009) A63B 17/00
69398	(2009) E03B 5/00	69442	(2009) A22B 5/00	69476	A63B 23/02 (2006.01)
69399	(2009) A61B 5/00	69443	B66C 3/20 (2006.01)	69477	(2009) B61B 3/00
69399	(2009) A61B 17/00	69444	(2009) F02D 17/00	69477	(2009) B61D 3/00
69400	(2009) A61B 17/00	69444	F02D 29/06 (2006.01)	69478	(2009) C10L 5/00
69401	(2009) G09F 13/00	69445	(2009) A01K 67/00	69478	F23G 5/027 (2006.01)
69402	(2009) F28D 7/00	69445	(2009) A61D 99/00	69479	A01D 75/02 (2006.01)
69403	(2009) G09F 11/00	69446	(2009) A01H 1/00	69480	(2009) A61B 10/00
69403	(2009) G09F 19/00	69446	(2009) A01H 3/00	69480	G01N 33/483 (2006.01)
69403	(2009) G09F 27/00	69446	(2009) A01H 4/00	69481	E04D 3/36 (2006.01)
69404	(2009) F28D 15/00	69446	A01H 5/12 (2006.01)	69482	A23K 1/16 (2006.01)
69404	(2009) F28F 7/00	69446	(2009) C12N 1/00	69483	(2009) F02D 41/00
69405	(2009) F28F 7/00	69446	(2009) C12N 5/00	69484	A01K 1/02 (2006.01)
69406	(2009) B01D 21/00	69447	A61K 9/22 (2006.01)	69485	(2009) A01G 23/00
69406	C02F 1/40 (2006.01)	69447	A61K 31/64 (2006.01)	69486	F27D 1/02 (2006.01)
69407	(2009) A61K 31/00	69447	A61K 47/26 (2006.01)	69487	(2009) G06F 15/00
69408	(2009) A61B 17/00	69447	A61K 47/38 (2006.01)	69488	C22C 33/04 (2006.01)
69409	(2009) A61B 17/00	69447	A61P 3/10 (2006.01)	69489	(2009) A61B 10/00
69410	(2009) A61B 5/00	69448	(2009) A61B 10/00	69489	G01N 33/48 (2006.01)
69411	(2009) A41D 23/00	69449	(2009) A61B 10/00	69490	A61B 5/02 (2006.01)
69412	(2009) A61B 17/00	69450	(2009) F24F 13/00	69491	(2009) A61B 5/00
69413	A61B 8/06 (2006.01)	69450	F26B 3/06 (2006.01)	69491	G01N 33/53 (2006.01)
69414	(2009) A01J 11/00	69451	(2009) A61K 31/00	69492	(2009) E21D 21/00
69415	A01F 25/08 (2006.01)	69452	(2009) G01N 31/00	69493	(2009) A61B 10/00
69416	(2009) A01F 15/00	69453	(2009) G01N 31/00	69493	G01N 33/49 (2006.01)
69417	(2009) A61B 17/00	69454	(2009) A01G 23/00	69494	(2009) A61B 10/00
69418	(2009) A01B 79/00	69455	(2009) G01N 3/00	69494	G01N 33/49 (2006.01)
69419	(2009) A01B 79/00	69455	G01N 3/40 (2006.01)	69495	B22D 11/124 (2006.01)
69420	B24B 31/06 (2006.01)	69456	G01N 33/53 (2006.01)	69496	B01D 1/22 (2006.01)
69421	B24B 31/06 (2006.01)	69457	G01N 33/53 (2006.01)	69496	B01D 3/30 (2006.01)
69422	(2009) A23G 7/00	69458	(2009) B01D 3/00	69497	(2009) A61K 35/00
69423	A01F 29/01 (2006.01)	69458	B01D 3/30 (2006.01)	69498	(2009) H01B 9/00
69424	(2009) C08L 23/00	69459	(2009) B24B 1/00	69499	G01N 3/56 (2006.01)
69425	A61K 31/662 (2006.01)	69460	(2009) A23N 4/00	69499	G01N 19/02 (2006.01)
69425	(2009) C07C 15/00	69461	A61B 1/04 (2006.01)	69500	(2009) A61B 8/00
69425	C12N 9/12 (2006.01)	69461	G01N 33/86 (2006.01)	69501	A61K 8/97 (2006.01)
69426	A01F 12/44 (2006.01)	69462	(2009) A61B 10/00	69501	A61K 36/15 (2006.01)
69427	A01B 1/06 (2006.01)	69462	(2009) G01N 21/00	69501	(2009) A61Q 19/00
69428	(2009) A61F 9/00	69463	H03K 3/78 (2006.01)	69502	(2009) B23K 26/00
69428	A61P 9/08 (2006.01)	69464	(2009) A61H 39/00	69503	(2009) A61B 10/00
69428	A61P 9/14 (2006.01)	69464	A61N 1/18 (2006.01)	69503	G01N 21/64 (2006.01)
69429	H02M 7/523 (2006.01)	69464	A61P 25/18 (2006.01)	69503	G01N 33/48 (2006.01)
69430	B23K 9/095 (2006.01)	69465	(2009) B23D 15/00	69504	(2009) A61B 17/00
69431	(2009) A61H 1/00	69465	(2009) B23D 33/00	69504	(2009) A61F 9/00
69431	A61N 1/44 (2006.01)	69466	H03K 3/78 (2006.01)	69505	(2009) F16D 13/00
69432	F16C 33/58 (2006.01)	69467	B21D 26/14 (2006.01)	69505	F16D 13/38 (2006.01)
69433	F16C 33/58 (2006.01)	69468	(2009) A01C 1/00	69505	F16D 13/52 (2006.01)
69434	A61B 18/02 (2006.01)	69468	A01N 63/04 (2006.01)	69505	(2009) F16D 43/00
69434	(2009) A61M 23/00	69468	C12P 1/02 (2006.01)	69506	(2009) G01N 33/00
69435	A61B 17/11 (2006.01)	69469	H03K 3/78 (2006.01)	69507	(2009) H03L 7/00
69436	G06F 7/52 (2006.01)	69470	(2009) A01C 1/00	69508	H03K 3/78 (2006.01)
69437	(2009) C09B 67/00	69470	A01N 63/04 (2006.01)	69509	H03K 3/78 (2006.01)
69438	(2009) B28B 13/00	69470	C12P 1/02 (2006.01)	69510	A23L 1/39 (2006.01)
69439	(2009) G01N 33/00	69471	A61K 33/30 (2006.01)	69511	F24H 1/20 (2006.01)
69440	A61B 8/12 (2006.01)	69471	A61K 33/42 (2006.01)	69512	A61K 35/62 (2006.01)
69440	(2009) A61B 10/00	69471	A61P 1/04 (2006.01)	69513	(2009) A21D 2/00
69440	(2009) A61B 17/00	69471	A61P 3/02 (2006.01)	69513	B02B 1/04 (2006.01)
69440	G01N 33/48 (2006.01)	69471	(2009) C07G 13/00	69514	B02B 1/04 (2006.01)
		69472	H03K 3/78 (2006.01)	69515	A23L 1/325 (2006.01)
		69473	(2009) B03C 9/00	69516	A61B 5/055 (2006.01)
		69473	(2009) E02D 19/00	69516	A61B 6/03 (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
69516	(2009) G01N 24/00	69536	(2009) A61B 17/00	69554	G09B 23/28 (2006.01)
69517	A61B 5/04 (2006.01)	69537	(2009) A61B 8/00	69555	B01D 53/02 (2006.01)
69518	(2009) A61B 5/00	69538	(2009) A61B 17/00	69556	(2009) F23B 10/00
69518	(2009) A61B 8/00	69539	(2009) A61B 17/00	69556	(2009) F23K 3/00
69518	G01N 33/49 (2006.01)	69540	(2009) B42D 1/00	69556	(2009) F23N 1/00
69519	G01N 33/48 (2006.01)	69541	C10L 1/18 (2006.01)	69556	(2009) F23N 5/00
69520	(2009) A61C 7/00	69542	C10L 1/22 (2006.01)	69557	E04C 1/40 (2006.01)
69521	G01N 33/68 (2006.01)	69543	A61K 31/79 (2006.01)	69557	E04C 2/02 (2006.01)
69522	G01N 33/48 (2006.01)	69544	(2009) C08L 39/00	69557	E04C 2/40 (2006.01)
69523	A61B 17/12 (2006.01)	69545	(2009) E01B 31/00	69558	(2009) A01G 9/00
69524	(2009) A61B 8/00	69546	(2009) A61B 5/00	69559	(2009) B61C 11/00
69525	(2009) A61K 33/00	69547	A24C 5/46 (2006.01)	69559	(2009) E21F 13/00
69526	(2009) A61K 6/00	69548	(2009) A61K 31/00	69560	(2009) A61C 7/00
69527	(2009) A61B 6/00	69549	(2009) A61C 7/00	69561	(2009) A62B 1/00
69528	A61F 9/007 (2006.01)	69549	(2009) B44C 1/00	69561	A62B 1/04 (2006.01)
69529	(2009) A61B 17/00	69549	E04F 13/02 (2006.01)	69561	A62B 1/16 (2006.01)
69530	(2009) A61B 17/00	69550	H01M 2/02 (2006.01)	69561	(2009) A62B 99/00
69531	(2009) A61B 17/00	69550	H01M 10/06 (2006.01)	69561	(2009) A63B 5/00
69532	(2009) A61B 10/00	69551	B04C 5/085 (2006.01)	69561	(2009) A63B 29/00
69532	(2009) A61K 33/00	69552	D04H 1/4218 (2012.01)	69562	(2009) G01F 25/00
69533	(2009) A61B 17/00	69552	E04F 13/02 (2006.01)	69563	(2009) A61K 36/00
69534	(2009) A61B 10/00	69552	E04F 13/16 (2006.01)	69564	A61K 31/14 (2006.01)
69534	(2009) A61K 33/00	69553	B01F 3/08 (2006.01)	69564	A61K 33/14 (2006.01)
69535	(2009) A61B 17/00	69553	(2009) C06B 21/00	69564	A61K 47/38 (2006.01)
		69553	(2009) C06B 47/00	69564	(2009) A61P 31/00
		69554	(2009) A61B 10/00		

СПОВІЩЕННЯ

ВИНАХОДИ

Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на винахід, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	(73) Ім'я або повне найменування та адреса власника патенту (деклараційного патенту)
30790	98062860	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403, Україна
55769	2002064767	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403, Україна
74031	2003076269	ЛАТЕКОЛС, CIA, Piedrujas 3-307, Riga, LV-1073, Latvia (LV)
80096	2004010466	Вестергор Франдсен СА, Chemin Messidor 5-7, 1006 Lausanne, Switzerland (CH)
84709	a200601957	Приватне акціонерне товариство "ПВІ ЗІТ Нафтогазбудізоляція", вул. Фастова, 2, с. Демидів, Вишгородський район, Київська область, 07335
85804	a200802982	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПЕРЕДОВИЕ ПОРОШКОВИЕ ТЕХНОЛОГИИ", пр. Академический, 8/12, Томск, 634021, Российская Федерация (RU), ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ИНСТИТУТ ФИЗИКИ ПРОЧНОСТИ И МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, пр. Академический, 2/1, Томск, 634021, Российская Федерация (RU)
87264	a200503014	Приватне акціонерне товариство "ПентоПак", вул. Броварська, 5, м. Бориспіль, Київська обл., 08300, Україна
93185	a200700455	СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053

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)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
19806	4356645	04.04.2012	27346	93003999	24.03.2012
26192	93003982	09.04.2012	27840	94030775	01.04.2012
26488	93004450	20.03.2012	32415	93003824	08.04.2012
26851	93003978	27.03.2012	44222	94095834	18.03.2012

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)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
4695	4944798	13.06.2010	63733	2003065228	06.06.2010
15350	95062673	06.06.2010	63962	2000020654	16.06.2010
15897	96062333	13.06.2010	64715	99010150	18.06.2010
20912	96062292	11.06.2010	64732	99063220	10.06.2010
22351	97063149	26.06.2010	64734	99063426	18.06.2010
22792	96062254	07.06.2010	66399	2001064374	22.06.2010
24613	97063235	27.06.2010	66926	2001118217	09.06.2010
26089	97063374	27.06.2010	67782	2000127210	29.06.2010
26145	93004449	16.06.2010	68434	2001118216	07.06.2010
26625	93004630	12.06.2010	68442	2001129263	29.06.2010
26663	93003038	18.06.2010	70293	99063280	14.06.2010
26998	94062076	15.06.2010	71046	2002065340	27.06.2010
27043	93004686	12.06.2010	72250	2001128712	12.06.2010
27741	93002900	15.06.2010	72285	2002064544	04.06.2010
30876	98063097	16.06.2010	72295	2002065224	25.06.2010
30883	98063114	16.06.2010	72621	20021210701	29.06.2010
32552	94063017	15.06.2010	73539	2002065225	25.06.2010
34138	99063146	08.06.2010	73743	2002021417	17.06.2010
34237	99063364	16.06.2010	73812	2003065032	02.06.2010
34355	99063663	30.06.2010	74329	2001064483	26.06.2010
39859	94005280	27.06.2010	74402	2003065682	19.06.2010
41260	93003028	18.06.2010	74456	2004020744	28.06.2010
43435	98063332	25.06.2010	74551	2002010362	20.06.2010
44162	2001063948	11.06.2010	74787	2002010360	20.06.2010
45182	2001064011	12.06.2010	74831	2003010240	11.06.2010
45214	2001064264	19.06.2010	75078	2002129741	14.06.2010
45766	2001064510	27.06.2010	75153	2004010110	06.06.2010
45971	97010041	02.06.2010	75621	2003065044	02.06.2010
46689	93003022	18.06.2010	75754	20040604295	03.06.2010
46808	98063348	26.06.2010	75757	20040604379	07.06.2010
48140	97020642	30.06.2010	75762	20040604595	14.06.2010
48204	98063147	16.06.2010	75769	20040604949	22.06.2010
51836	2000095323	19.06.2010	75866	2002010361	20.06.2010
53727	2000010517	19.06.2010	76147	20031211103	05.06.2010
53765	2000063526	16.06.2010	76250	20040604597	14.06.2010
54227	2002064898	14.06.2010	76251	20040604598	14.06.2010
54472	99063114	07.06.2010	76258	20040604948	22.06.2010
54981	2002064666	07.06.2010	76536	20040604596	14.06.2010
55414	99010101	09.06.2010	76537	20040604599	14.06.2010
56491	2002065158	21.06.2010	76671	a200505586	10.06.2010
57868	2001064053	13.06.2010	76943	2002064819	11.06.2010
58679	2002064637	06.06.2010	77031	20040604489	09.06.2010
59351	98063034	11.06.2010	77131	a200506440	30.06.2010
59352	98063146	16.06.2010	77464	20040604675	14.06.2010
61878	97010327	29.06.2010	77597	a200506405	29.06.2010
61929	99041973	24.06.2010	77664	2003065264	06.06.2010
62987	2000063417	12.06.2010	77883	a200506150	21.06.2010

(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)
77959	20031211097	19.06.2010	82425	a200607254	30.06.2010
78042	20041109447	10.06.2010	82517	a200510857	18.06.2010
78457	a200512355	24.06.2010	82580	a200607161	27.06.2010
78493	2003010154	08.06.2010	82742	a200606548	13.06.2010
78511	2004010467	21.06.2010	82845	a200500743	13.06.2010
78578	a200500509	20.06.2010	82957	a200700857	23.06.2010
78708	2004010350	18.06.2010	82977	99063602	25.06.2010
78729	20040604371	07.06.2010	83088	a200606181	05.06.2010
79058	a200606594	13.06.2010	83092	a200606779	19.06.2010
79168	a200505500	08.06.2010	83142	a200613945	27.06.2010
79286	20041210297	20.06.2010	83159	a200706419	08.06.2010
79340	a200505954	17.06.2010	83160	a200706420	08.06.2010
79342	a200506184	22.06.2010	83161	a200706435	16.06.2010
79657	a200506190	22.06.2010	83163	a200706594	12.06.2010
79733	2003010502	20.06.2010	83179	20031211800	12.06.2010
79913	a200606180	05.06.2010	83395	a200606796	19.06.2010
79914	a200606781	19.06.2010	83399	a200607044	23.06.2010
79915	a200606782	19.06.2010	83512	a200606198	05.06.2010
79947	20040604847	21.06.2010	83599	a200706705	15.06.2010
80002	a200505441	07.06.2010	83628	20041109654	02.06.2010
80011	a200506187	22.06.2010	83659	a200510608	01.06.2010
80101	20040604860	21.06.2010	83775	a200706871	19.06.2010
80173	a200506268	24.06.2010	83832	a200511189	09.06.2010
80226	a200606052	01.06.2010	84041	a200606809	19.06.2010
80266	20040605036	25.06.2010	84042	a200607162	27.06.2010
80433	a200500490	16.06.2010	84096	a200706160	04.06.2010
80488	a200600627	25.06.2010	84148	a200511466	07.06.2010
80503	a200606577	13.06.2010	84176	a200606813	19.06.2010
80585	a200505448	07.06.2010	84181	a200607080	26.06.2010
80588	a200505818	13.06.2010	84271	a200500166	09.06.2010
80690	20040604175	01.06.2010	84996	a200706895	19.06.2010
80691	20040604744	16.06.2010	85055	a200512673	01.06.2010
80730	a200505824	13.06.2010	85138	a200706417	08.06.2010
80783	a200606233	05.06.2010	85206	a200606891	20.06.2010
80959	20040604939	22.06.2010	85208	a200607078	26.06.2010
81099	20021210399	22.06.2010	85232	a200612693	13.06.2010
81251	a200500168	06.06.2010	85309	a200706595	12.06.2010
81491	a200511723	23.06.2010	85310	a200706597	12.06.2010
81644	a200505733	13.06.2010	85374	20041210175	13.06.2010
81712	a200606383	08.06.2010	85458	a200707241	27.06.2010
81713	a200606519	13.06.2010	85635	a200707244	27.06.2010
81934	a200506366	29.06.2010	85928	a200706335	07.06.2010
81953	a200511721	23.06.2010	85944	a200707242	27.06.2010
81998	a200606384	08.06.2010	86110	a200705000	04.06.2010
82080	a200506181	22.06.2010	86117	a200706421	08.06.2010
82281	a200607195	27.06.2010	86118	a200706671	14.06.2010
82422	a200606777	19.06.2010	86121	a200706927	20.06.2010
82423	a200606778	19.06.2010	86122	a200706941	20.06.2010
82424	a200606807	19.06.2010	86123	a200707159	25.06.2010

(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)
86179	20031212506	26.06.2010	89533	a200712383	10.02.2010
86359	a200505600	10.06.2010	89544	a200801058	10.02.2010
86669	a200706581	12.06.2010	89548	a200801978	10.02.2010
86670	a200706913	19.06.2010	89552	a200802053	18.02.2010
86672	a200707112	25.06.2010	89557	a200804007	10.02.2010
87007	a200706572	12.06.2010	89558	a200804008	10.02.2010
87293	a200606802	19.06.2010	89559	a200804009	10.02.2010
87294	a200606814	19.06.2010	89560	a200804011	10.02.2010
87340	a200706158	04.06.2010	89561	a200804012	10.02.2010
87540	a200706821	18.06.2010	89571	a200805098	10.02.2010
87713	a200706149	04.06.2010	89574	a200806145	10.02.2010
87826	a200607248	30.06.2010	89602	a200904413	10.02.2010
87827	a200607272	30.06.2010	89620	a200604138	25.02.2010
87843	a200612858	08.06.2010	89629	a200610123	25.02.2010
87857	a200700803	18.06.2010	89648	a200705350	25.02.2010
87982	a200600251	28.06.2010	89650	a200705517	21.05.2010
88165	a200612964	30.06.2010	89662	a200710415	25.02.2010
88303	a200613008	20.06.2010	89666	a200711967	25.02.2010
88448	a200600912	29.06.2010	89669	a200712236	25.02.2010
88841	a200807552	02.06.2010	89670	a200712985	25.02.2010
89128	a200807743	06.06.2010	89686	a200802997	25.02.2010
89302	a200807810	09.06.2010	89691	a200804005	25.02.2010
89471	20041210570	10.02.2010	89692	a200804024	25.02.2010
89479	a200602989	10.02.2010	89700	a200804964	25.02.2010
89494	a200613003	10.02.2010	89705	a200806290	25.02.2010
89499	a200700574	10.02.2010	89710	a200807498	25.02.2010
89516	a200708825	10.02.2010	89738	a200901548	25.02.2010
89526	a200711445	10.02.2010			

**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
95345	25.07.2011, Бюл. № 14	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБІЛЬШЕННЯ ТЯГОВОГО ЗУСИЛЛЯ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА ПО ЗЧЕПЛЕННЮ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Національний гірничий університет, пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49027, Україна
95346	25.07.2011, Бюл. № 14	ПРИЧІПНИЙ ПРИСТРІЙ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна

(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
95351	25.07.2011, Бюл. № 14	СПОСІБ ПІДЗЕМНОЇ ГАЗИФІКАЦІЇ ПОТУЖНИХ ПЛАСТІВ ТВЕРДОГО ПАЛИВА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
95352	25.07.2011, Бюл. № 14	РОТАЦІЙНИЙ ПРОБОВІДБІРНИК	Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
95353	25.07.2011, Бюл. № 14	ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ШВИДКОСТІ ШАХТНОГО ЛОКОМОТИВА ТА КОВЗАННЯ ЙОГО ВЕДУЧИХ КОЛІС ВІДНОСНО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
96493	10.11.2011, Бюл. № 21	СПОСІБ ТРАНСПОРТУВАННЯ ГІРНИЧОЇ МАСИ ТА ДОПОМІЖНИХ МАТЕРІАЛІВ ПІД ЧАС ПРОВЕДЕННЯ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК ЗМІННОГО ПРОФІЛЮ	Державний вищий навчальний заклад "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
96497	10.11.2011, Бюл. № 21	ШАХТНИЙ ЛОКОМОТИВ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД " НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ-27, 49005, Україна
97150	10.01.2012, Бюл. № 1	СПОСІБ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
97274	25.01.2012, Бюл. № 2	СПОСІБ РЕКУПЕРАЦІЇ ТЕПЛА ПРИ ПІДЗЕМНІЙ ГАЗИФІКАЦІЇ ТВЕРДОГО ПАЛИВА	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 40005

(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
			Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 40005, Україна
97283	25.01.2012, Бюл. № 2	ТЕХНОЛОГІЇ ЗАПУСКУ, ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ РОБОТОЮ ТА ЗУПИНКИ МОРСЬКОГО ГІРНИЧОВИДОБУВНОГО КОМПЛЕКСУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005, Україна
97459	10.02.2012, Бюл. № 3	КОСАРКА КАРПЕНКА	Карпенко Михайло Іванович, вул. Вокзальна, 39, кв. 42, смт Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 Карпенко М. І., вул. Вокзальна, 39, кв. 42, м. Глеваха-1, Васильківський р-н, Київська обл., 08631 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
57776	СНЕКМА МОТОРЗ (FR)	ЛЕКСВАЛЛ 8 (FR)	3359	25.04.2012
91322	СНЕКМА ПРОПЮЛЬСІОН СОЛІД (FR)	СНЕКМА ПРОПЮЛЬСІОН СОЛІД (FR), САНТР НАСЬІОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЪАНТІФІК (FR)	3360	25.04.2012

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
83330	a200710119	25.06.2008, Бюл. № 12	(73) СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, вул. Університетська, 33, м. Севастополь, 99053
94688	a200802868	25.05.2011, Бюл. № 10	(62) 2003055027, 29.10.2001
96310	a200904472	25.10.2011, Бюл. № 20	(57) ...13. Упаковка для харчових продуктів за будь-яким з попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що металовмісний шар має товщину від 2 до 50 мкм, переважно від 5 до 20 мкм...
97355	a200809892	10.02.2012, Бюл. № 3	(72) Крошель Вєсна (SI), Осолнік Рената (SI), Урска Турк (SI), Франці Бевек (SI)
97473	a200809675	27.02.2012, Бюл. № 4	(54) ВИДІЛЕНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З HER-3, ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

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
94909	a200800334	Колонка 3, рядок 10 зверху	...метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5а-прегнан-20-ону...	...метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5α-прегнан-20-ону...
		Колонка 3, рядок 16 зверху	...імідазоліл)-5а-прегнан-20-он...	...імідазоліл)-5α-прегнан-20-он...
		Колонка 3, рядок 19 зверху	...типу А (GABAA), де він діє...	...типу А (GABA _A)...
		Колонка 3, рядок 8 знизу	...передменструальної дисфорії (PMDD)...	...передменструальної дисфорії(PMDD)...
		Колонка 4, рядки 9-10	...755:285-91 (2001)...	...155:285-91 (2001)...
		Колонка 3, рядок 19 знизу	...гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5а-...	...гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5α-...
		Колонка 6, рядок 5 зверху	...швидку абсорбцію з T _{max} у межах від приблизної...	...швидку абсорбцію з T _{max} у межах від приблизно 1...
		Колонка 6, рядок 18 знизу	...для чоловіків і індекс маси тіла (BMI) <30 кг/м ²для чоловіків і індекс маси тіла (BMI) <30 кг/м ² ...
		Колонка 6, рядок 6 знизу	...минулих 6 місяців, будь-яка значну...	...минулих 6 місяців, будь-яку значну...
		Колонка 7, рядок 26 зверху	...грейпфрута, St John's Wort протягом семи...	...грейпфрута, St.John's Wort протягом семи...
		Колонка 7, рядок 28 зверху	...протягом 10 годин перед дозуванням...	...протягом (10) годин перед дозуванням...
		Колонка 11, рядок 22 знизу	...стрес, соціальну тривогу і т.п.соціальну тривогу і т.п. ...
		Колонка 14, рядок 8 зверху	...of 3β-Substituted-3γ-hydroxypregnan-20-ones...	...of 3β-Substituted-3β-hydroxypregnan-20-ones...
		Колонка 14, рядок 18 зверху	...гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5а-...	...гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-імідазоліл)-5α-...
		Колонка 14, рядок 22 знизу	...бути одержані таким способом,...	...одержані таким способом. ...
		Колонка 15, рядок 18 знизу	...3α-гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-...	...3α-гідрокси-3β-метоксиметил-21-(1'-...
		Колонки 17-18, Таблиця, стовпчик 2, рядок 3 зверху	...(1'-імідазоліл)-5а-прегнан-20-он...	...(1'-імідазоліл)-5α-прегнан-20-он...
		Колонка 20, рядки 28-29 зверху	...актинографи протягом ночі...	...актинографії протягом ночі...
		Колонка 20, рядок 16 знизу	...Їжа буде надана центром дослідження. Ніяктя інші...	...Їжа буде надана центром дослідження. Ніякі інші...
		Колонка 22, рядок 26 зверху	...до представленого винаходу, що містить 1 мг, 3,...	...до представленого винаходу, що містить 1 мг, 3 ...
96297	a200814938	Колонка 9, рядок 20 знизу	...висоті гн підігріваний термоелемент НТ1...	...висоті h ₁ підігріваний термоелемент НТ1...
96310	a200904472	Титульна сторінка, (57), колонка 2, рядок 18 знизу	...13. Оболонка для харчових продуктів...	...13. Упаковка для харчових продуктів...
96463	a200906305	Колонка 7, рядок 14 зверху	...такі як CaO·Al ₂ O ₃ ·(SiO ₂) ₂ або CAS...	...такі як CaO·Al ₂ O ₃ ·(SiO ₂) ₂ або CAS...
97619	a201111232	Колонка 4, рядок 30 знизу	...Аналітичні результати: (O ₁₅ H ₁₇ NO ₂ ·HCl)...	...Аналітичні результати: (C ₁₅ H ₁₇ NO ₂ ·HCl)...

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)
20007	u200606134	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СЄВЕРОДОНЕЦЬКЕ ОБ'ЄДНАННЯ АЗОТ", вул. Пивоварова, 5, м. Сєвєродонецьк, Луганська обл., 93403
40993	u200815074	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКА АГРОТЕХНІЧНА КОМПАНІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО МАШИНОБУДУВАННЯ", Солом'янська площа, буд. 2, м. Київ, 03035
52346	u201001599	ДВТ Дойче Вассертехнологієн ГмбХ, Falkensteiner Strasse 77, 603022 Frankfurt, Germany (DE)

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)
1540	2002032259	21.03.2012
1629	2002032199	19.03.2012
1655	2002032265	21.03.2012

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
26071	2003109526	22.03.2012
26072	2003109527	22.03.2012

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)
1156	2001064060	13.06.2010
1511	2002064499	03.06.2010
2346	2003065843	24.06.2010
2347	2003065847	24.06.2010
2444	2003066000	27.06.2010
3549	20040605011	24.06.2010
3550	20040605012	24.06.2010
4558	20040604296	03.06.2010
4565	20040604364	07.06.2010
4597	20040604714	16.06.2010
4598	20040604715	16.06.2010
4599	20040604716	16.06.2010
5000	20040604592	14.06.2010
5001	20040604594	14.06.2010
5027	20040604767	17.06.2010
5029	20040604769	17.06.2010

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
5044	20040604951	22.06.2010
5045	20040604952	22.06.2010
5468	20040604777	17.06.2010
5469	20040604779	17.06.2010
5481	20040604891	21.06.2010
5514	20040605092	29.06.2010
5519	20040605126	29.06.2010
6013	20040604950	22.06.2010
6331	20040604172	01.06.2010
6339	20040604619	14.06.2010
6341	20040604654	14.06.2010
6344	20040604731	16.06.2010
6363	20040605044	25.06.2010
6370	20040605146	29.06.2010
7063	20040605148	29.06.2010
8333	u200505338	06.06.2010

(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)
8369	20040604774	17.06.2010	15083	u200506358	29.06.2010
8975	u200505974	17.06.2010	15486	u200509737	21.06.2010
8979	u200506283	25.06.2010	16259	u200606428	09.06.2010
10677	u200505326	06.06.2010	16897	u200606098	01.06.2010
10683	u200505371	06.06.2010	16916	u200607286	30.06.2010
10702	u200505469	08.06.2010	16934	20040604593	14.06.2010
10705	u200505488	08.06.2010	17508	u200606104	01.06.2010
10706	u200505489	08.06.2010	17509	u200606105	01.06.2010
10710	u200505493	08.06.2010	17513	u200606472	09.06.2010
10711	u200505494	08.06.2010	17516	u200606657	15.06.2010
10712	u200505495	08.06.2010	18140	u200606808	19.06.2010
10713	u200505496	08.06.2010	18799	u200606269	05.06.2010
10715	u200505499	08.06.2010	18821	u200606385	08.06.2010
10719	u200505515	09.06.2010	18822	u200606386	08.06.2010
10770	u200506036	21.06.2010	18823	u200606387	08.06.2010
10778	u200506135	21.06.2010	18832	u200606438	09.06.2010
10793	u200506189	22.06.2010	18838	u200606453	09.06.2010
10798	u200506350	29.06.2010	18874	u200606605	13.06.2010
10800	u200506362	29.06.2010	18898	u200606702	16.06.2010
10808	u200506399	29.06.2010	18900	u200606704	16.06.2010
11208	u200505413	06.06.2010	18906	u200606726	16.06.2010
11220	u200505572	10.06.2010	18920	u200606822	19.06.2010
11233	u200505728	13.06.2010	18931	u200606938	21.06.2010
11289	u200506033	21.06.2010	18932	u200606939	21.06.2010
11305	u200506109	21.06.2010	18933	u200606945	21.06.2010
11327	u200506166	22.06.2010	18949	u200607082	26.06.2010
11329	u200506199	23.06.2010	18951	u200607088	26.06.2010
11338	u200506298	25.06.2010	18952	u200607089	26.06.2010
11756	u200505374	06.06.2010	18953	u200607111	26.06.2010
11779	u200505652	13.06.2010	18961	u200607209	29.06.2010
11787	u200505720	13.06.2010	18978	u200607291	30.06.2010
11808	u200505937	16.06.2010	19065	a200505564	10.06.2010
11829	u200506130	21.06.2010	19066	a200505565	10.06.2010
11846	u200506304	25.06.2010	19310	u200606139	02.06.2010
11854	u200506390	29.06.2010	19317	u200606154	02.06.2010
11855	u200506393	29.06.2010	19350	u200606382	08.06.2010
11858	u200506413	29.06.2010	19403	u200606787	19.06.2010
11859	u200506416	29.06.2010	19404	u200606788	19.06.2010
12396	u200505497	08.06.2010	19429	u200606893	20.06.2010
12414	u200505738	13.06.2010	19439	u200606940	21.06.2010
12445	u200506422	30.06.2010	19462	u200607097	26.06.2010
12446	u200506424	30.06.2010	19472	u200607137	26.06.2010
12447	u200506425	30.06.2010	19497	u200607267	30.06.2010
12448	u200506426	30.06.2010	20013	u200606217	05.06.2010
12449	u200506427	30.06.2010	20062	u200606794	19.06.2010
12450	u200506428	30.06.2010	20081	u200606966	22.06.2010
12451	u200506429	30.06.2010	20093	u200607071	26.06.2010
12452	u200506430	30.06.2010	20674	u200606325	07.06.2010
13492	u200505630	13.06.2010	21219	u200606490	13.06.2010

(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)
21220	u200606505	13.06.2010	27322	u200706816	18.06.2010
21805	u200606870	19.06.2010	27324	u200706826	18.06.2010
23295	u200607154	27.06.2010	27576	u200706133	04.06.2010
24487	u200606811	19.06.2010	27632	u200706926	20.06.2010
24488	u200606812	19.06.2010	27638	u200707052	25.06.2010
24870	u200706588	12.06.2010	27639	u200707053	25.06.2010
24871	u200706691	14.06.2010	27640	u200707055	25.06.2010
25679	u200706812	18.06.2010	27645	u200707115	25.06.2010
26341	u200706165	04.06.2010	27662	u200707214	26.06.2010
26342	u200706166	04.06.2010	27983	u200706241	06.06.2010
26346	u200706441	11.06.2010	27984	u200706244	06.06.2010
26347	u200706442	11.06.2010	27985	u200706250	06.06.2010
26348	u200706443	11.06.2010	27986	u200706257	06.06.2010
26349	u200706444	11.06.2010	27987	u200706275	06.06.2010
26350	u200706445	11.06.2010	27994	u200706474	11.06.2010
26351	u200706446	11.06.2010	28000	u200706643	13.06.2010
26352	u200706447	11.06.2010	28002	u200706686	14.06.2010
26580	u200706240	05.06.2010	28003	u200706716	15.06.2010
26922	u200706141	04.06.2010	28004	u200706717	15.06.2010
26925	u200706200	04.06.2010	28005	u200706718	15.06.2010
26929	u200706254	06.06.2010	28006	u200706719	15.06.2010
26947	u200706423	08.06.2010	28007	u200706720	15.06.2010
26958	u200706468	11.06.2010	28008	u200706783	16.06.2010
26962	u200706491	11.06.2010	28017	u200707072	25.06.2010
26972	u200706537	11.06.2010	28326	u200706346	07.06.2010
26975	u200706552	11.06.2010	28328	u200706471	11.06.2010
26984	u200706627	13.06.2010	28330	u200706641	13.06.2010
26998	u200706709	15.06.2010	28353	u200707202	26.06.2010
26999	u200706711	15.06.2010	28707	u200706209	05.06.2010
27000	u200706712	15.06.2010	28716	u200706466	11.06.2010
27001	u200706713	15.06.2010	28725	u200706843	18.06.2010
27002	u200706715	15.06.2010	28729	u200707181	26.06.2010
27003	u200706721	15.06.2010	28735	u200707252	27.06.2010
27004	u200706724	15.06.2010	29127	u200706223	05.06.2010
27005	u200706725	15.06.2010	29128	u200706274	06.06.2010
27043	u200706951	20.06.2010	29132	u200706608	13.06.2010
27065	u200707111	25.06.2010	29133	u200706714	15.06.2010
27067	u200707129	25.06.2010	29139	u200707219	26.06.2010
27068	u200707160	25.06.2010	29622	u200707248	27.06.2010
27105	a200706413	08.06.2010	30059	u200711273	11.06.2010
27260	u200706111	04.06.2010	30060	u200711276	11.06.2010
27262	u200706118	04.06.2010	30249	u200706131	04.06.2010
27270	u200706253	06.06.2010	30618	u200706782	16.06.2010
27271	u200706255	06.06.2010	31326	u200706582	12.06.2010
27298	u200706605	13.06.2010	31327	u200707130	25.06.2010
27299	u200706606	13.06.2010	33905	u200807758	06.06.2010
27309	u200706723	15.06.2010	34633	u200807809	09.06.2010
27317	u200706776	16.06.2010	34634	u200808275	19.06.2010
27318	u200706779	16.06.2010	35113	u200808090	13.06.2010

(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)
36175	u200807556	02.06.2010	37338	u200807653	04.06.2010
36188	u200808328	20.06.2010	37340	u200807656	04.06.2010
36517	u200807521	02.06.2010	37355	u200807808	09.06.2010
36518	u200807524	02.06.2010	37363	u200807953	12.06.2010
36529	u200807725	06.06.2010	37364	u200807955	12.06.2010
36530	u200807728	06.06.2010	37391	u200808065	13.06.2010
36532	u200807795	09.06.2010	37416	u200808309	20.06.2010
36550	u200808144	17.06.2010	37419	u200808363	23.06.2010
36552	u200808151	17.06.2010	37421	u200808368	23.06.2010
36555	u200808175	17.06.2010	37433	u200808475	25.06.2010
36556	u200808176	17.06.2010	37434	u200808493	25.06.2010
36565	u200808348	23.06.2010	37735	u200807609	03.06.2010
36566	u200808349	23.06.2010	37740	u200807640	04.06.2010
36572	u200808465	25.06.2010	37744	u200807647	04.06.2010
36573	u200808468	25.06.2010	37745	u200807652	04.06.2010
36928	u200807581	03.06.2010	37748	u200807686	05.06.2010
36930	u200807583	03.06.2010	37775	u200808162	17.06.2010
36931	u200807585	03.06.2010	37783	u200808297	19.06.2010
36933	u200807587	03.06.2010	37792	u200808439	24.06.2010
36934	u200807588	03.06.2010	37793	u200808466	25.06.2010
36935	u200807589	03.06.2010	37794	u200808473	25.06.2010
36936	u200807591	03.06.2010	37796	u200808477	25.06.2010
36937	u200807593	03.06.2010	37797	u200808478	25.06.2010
36948	u200807666	04.06.2010	37799	u200808480	25.06.2010
36953	u200807737	06.06.2010	37802	u200808552	27.06.2010
36958	u200807786	09.06.2010	38072	u200807508	02.06.2010
36962	u200807824	09.06.2010	38074	u200807594	03.06.2010
36963	u200807840	09.06.2010	38075	u200807600	03.06.2010
36965	u200807856	10.06.2010	38078	u200807645	04.06.2010
36966	u200807857	10.06.2010	38084	u200807748	06.06.2010
36967	u200807858	10.06.2010	38111	u200808352	23.06.2010
36968	u200807859	10.06.2010	38112	u200808359	23.06.2010
36970	u200807861	10.06.2010	38113	u200808454	24.06.2010
36974	u200807865	10.06.2010	38665	u200808580	27.06.2010
36976	u200807872	10.06.2010	38666	u200808579	27.06.2010
36983	u200807922	11.06.2010	38675	u200808393	23.06.2010
36986	u200807932	11.06.2010	38676	u200808392	23.06.2010
36987	u200807950	12.06.2010	38680	u200808325	20.06.2010
36988	u200807951	12.06.2010	38683	u200808268	18.06.2010
36989	u200807952	12.06.2010	38689	u200808147	17.06.2010
37006	u200808173	17.06.2010	38705	u200807800	09.06.2010
37011	u200808217	17.06.2010	38715	u200807614	03.06.2010
37020	u200808280	19.06.2010	38824	u200807790	09.06.2010
37022	u200808296	19.06.2010	38826	u200807884	10.06.2010
37023	u200808356	23.06.2010	38832	u200808096	13.06.2010
37024	u200808357	23.06.2010	38838	u200808453	24.06.2010
37030	u200808452	24.06.2010	39091	u200807503	02.06.2010
37031	u200808455	24.06.2010	39093	u200807850	10.06.2010
37332	u200807596	03.06.2010	39617	u200808098	13.06.2010

(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)
39940	u200808469	25.06.2010	45492	u200906118	15.06.2010
40614	u200807715	06.06.2010	45496	u200906132	15.06.2010
41703	u200807511	02.06.2010	45500	u200906170	15.06.2010
42726	u200706316	07.06.2010	45502	u200906177	15.06.2010
42727	u200706317	07.06.2010	45546	u200906854	30.06.2010
43089	u200906169	15.06.2010	45741	u200905536	01.06.2010
43100	a200706277	06.06.2010	45743	u200905544	01.06.2010
43104	u200706310	07.06.2010	45754	u200905729	04.06.2010
43105	u200706312	07.06.2010	45759	u200905784	05.06.2010
43441	u200906776	30.06.2010	45761	u200905848	09.06.2010
43811	u200905629	02.06.2010	45764	u200905857	09.06.2010
44053	u200905755	05.06.2010	45795	u200906183	15.06.2010
44054	u200905756	05.06.2010	45819	u200906412	19.06.2010
44326	u200905748	04.06.2010	45827	u200906525	22.06.2010
44327	u200905749	04.06.2010	45854	u200906783	30.06.2010
44328	u200905750	04.06.2010	45858	u200906843	30.06.2010
44330	u200905999	11.06.2010	45961	u200606868	19.06.2010
44804	u200905481	01.06.2010	46057	u200905537	01.06.2010
44817	u200905872	09.06.2010	46058	u200905538	01.06.2010
44833	u200906159	15.06.2010	46060	u200905541	01.06.2010
44837	u200906295	17.06.2010	46061	u200905543	01.06.2010
45162	u200905612	01.06.2010	46062	u200905545	01.06.2010
45168	u200905689	03.06.2010	46063	u200905546	01.06.2010
45182	u200905777	05.06.2010	46064	u200905547	01.06.2010
45183	u200905779	05.06.2010	46065	u200905549	01.06.2010
45199	u200905935	10.06.2010	46066	u200905552	01.06.2010
45200	u200905937	10.06.2010	46068	u200905567	01.06.2010
45207	u200906093	12.06.2010	46069	u200905569	01.06.2010
45216	u200906165	15.06.2010	46070	u200905572	01.06.2010
45411	u200905496	01.06.2010	46079	u200905720	04.06.2010
45413	u200905504	01.06.2010	46083	u200905780	05.06.2010
45414	u200905505	01.06.2010	46087	u200905858	09.06.2010
45415	u200905508	01.06.2010	46108	u200905956	10.06.2010
45428	u200905607	01.06.2010	46109	u200905996	11.06.2010
45439	u200905668	03.06.2010	46118	u200906058	12.06.2010
45441	u200905702	04.06.2010	46140	u200906209	15.06.2010
45442	u200905709	04.06.2010	46142	u200906224	16.06.2010
45443	u200905710	04.06.2010	46162	u200906327	18.06.2010
45444	u200905711	04.06.2010	46166	u200906365	19.06.2010
45448	u200905768	05.06.2010	46178	u200906445	19.06.2010
45453	u200905829	09.06.2010	46201	u200906638	24.06.2010
45454	u200905834	09.06.2010	46216	u200906815	30.06.2010
45477	u200905976	10.06.2010	46224	u200906855	30.06.2010
45481	u200905997	11.06.2010	46225	u200906856	30.06.2010
45482	u200906061	12.06.2010	46419	u200905501	01.06.2010
45483	u200906063	12.06.2010	46420	u200905513	01.06.2010
45484	u200906064	12.06.2010	46423	u200905550	01.06.2010
45485	u200906065	12.06.2010	46424	u200905557	01.06.2010
45486	u200906066	12.06.2010	46425	u200905560	01.06.2010

(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)
46426	u200905561	01.06.2010	47476	u200906974	10.02.2010
46427	u200905564	01.06.2010	47483	u200907230	10.02.2010
46442	u200905892	09.06.2010	47484	u200907232	10.02.2010
46508	u200906847	30.06.2010	47487	u200907347	10.02.2010
46768	u200905565	01.06.2010	47488	u200907357	10.02.2010
46778	u200905894	09.06.2010	47489	u200907457	10.02.2010
46786	u200906162	15.06.2010	47490	u200907486	10.02.2010
46787	u200906167	15.06.2010	47494	u200907750	10.02.2010
46825	u200906625	24.06.2010	47495	u200907752	10.02.2010
46826	u200906626	24.06.2010	47496	u200907755	10.02.2010
46827	u200906627	24.06.2010	47505	u200908133	10.02.2010
46828	u200906628	24.06.2010	47506	u200908134	10.02.2010
46835	u200906721	26.06.2010	47512	u200908202	10.02.2010
47174	u200906062	12.06.2010	47513	u200908204	10.02.2010
47208	u200906681	25.06.2010	47518	u200908348	10.02.2010
47209	u200906682	25.06.2010	47519	u200908349	10.02.2010
47210	u200906684	25.06.2010	47521	u200908352	10.02.2010
47211	u200906725	26.06.2010	47523	u200908410	10.02.2010
47212	u200906755	26.06.2010	47526	u200908488	10.02.2010
47427	a200608019	10.02.2010	47527	u200908490	10.02.2010
47430	a200802484	10.02.2010	47535	u200908650	10.02.2010
47432	a200807874	10.02.2010	47537	u200908692	10.02.2010
47433	a200807918	10.02.2010	47545	u200908800	10.02.2010
47439	u200900394	10.02.2010	47547	u200908818	10.02.2010
47440	u200900855	10.02.2010	47548	u200908829	10.02.2010
47442	u200903138	10.02.2010	47549	u200908835	10.02.2010
47443	u200903140	10.02.2010	47555	u200908881	10.02.2010
47444	u200903142	10.02.2010	47561	u200908946	10.02.2010
47445	u200903191	10.02.2010	47563	u200909006	10.02.2010
47446	u200903193	10.02.2010	47565	u200909032	10.02.2010
47448	u200903607	10.02.2010	47566	u200909033	10.02.2010
47449	u200903650	10.02.2010	47570	u200909078	10.02.2010
47453	u200904781	10.02.2010	47572	u200909173	10.02.2010
47455	u200905151	10.02.2010	47576	u200909238	10.02.2010
47456	u200905524	10.02.2010	47579	u200909291	10.02.2010
47457	u200905574	10.02.2010	47581	u200909294	10.02.2010
47458	u200905575	10.02.2010	47584	u200909351	10.02.2010
47459	u200905627	10.02.2010	47585	u200909375	10.02.2010
47461	u200905821	10.02.2010	47595	u200909541	10.02.2010
47462	u200906040	11.06.2010	47602	u200909652	10.02.2010
47463	u200906041	11.06.2010	47608	u200909790	10.02.2010
47464	u200906042	11.06.2010	47609	u200909795	10.02.2010
47465	u200906105	10.02.2010	47618	u200909987	10.02.2010
47467	u200906271	10.02.2010	47623	u200910335	10.02.2010
47468	u200906375	19.06.2010	47626	u200910610	10.02.2010
47471	u200906548	10.02.2010	47629	u200910728	10.02.2010
47472	u200906692	10.02.2010	47630	u200910956	10.02.2010
47473	u200906773	30.06.2010	47631	u200911086	10.02.2010
47474	u200906790	10.02.2010	47635	u200911803	10.02.2010

(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)
47636	u200911804	10.02.2010	47794	u200908722	25.02.2010
47637	u200911805	10.02.2010	47795	u200908723	25.02.2010
47638	u200911806	10.02.2010	47796	u200908724	25.02.2010
47639	u200911808	10.02.2010	47797	u200908725	25.02.2010
47640	u200911809	10.02.2010	47798	u200908726	25.02.2010
47641	u200911950	10.02.2010	47802	u200908801	25.02.2010
47642	u200912250	10.02.2010	47803	u200908802	25.02.2010
47644	u200912571	10.02.2010	47804	u200908822	25.02.2010
47653	u200913193	10.02.2010	47805	u200908824	25.02.2010
47654	u200913194	10.02.2010	47806	u200908828	25.02.2010
47665	a200910296	25.02.2010	47811	u200908861	25.02.2010
47669	u200714119	25.02.2010	47812	u200908867	25.02.2010
47672	u200902643	25.02.2010	47813	u200908874	25.02.2010
47673	u200902771	25.02.2010	47821	u200909075	25.02.2010
47676	u200904080	25.02.2010	47834	u200909174	25.02.2010
47678	u200904494	25.02.2010	47839	u200909183	25.02.2010
47679	u200904672	25.02.2010	47841	u200909190	25.02.2010
47680	u200904674	25.02.2010	47843	u200909207	25.02.2010
47682	u200904833	18.05.2010	47852	u200909313	25.02.2010
47683	u200905003	25.02.2010	47862	u200909361	25.02.2010
47684	u200905004	25.02.2010	47865	u200909432	25.02.2010
47687	u200905471	25.02.2010	47866	u200909435	25.02.2010
47691	u200905869	25.02.2010	47868	u200909487	25.02.2010
47692	u200906000	11.06.2011	47869	u200909488	25.02.2010
47693	u200906023	25.02.2010	47875	u200909561	25.02.2010
47698	u200906602	25.02.2010	47876	u200909574	25.02.2010
47700	u200906707	25.02.2010	47877	u200909584	25.02.2010
47707	u200906997	25.02.2010	47878	u200909587	25.02.2010
47708	u200907020	25.02.2010	47893	u200909744	25.02.2010
47709	u200907023	25.02.2010	47894	u200909746	25.02.2010
47710	u200907025	25.02.2010	47895	u200909747	25.02.2010
47739	u200907799	25.02.2010	47896	u200909748	25.02.2010
47740	u200907861	25.02.2010	47914	u200910021	25.02.2010
47741	u200907962	25.02.2010	47921	u200910080	25.02.2010
47745	u200908086	25.02.2010	47923	u200910112	25.02.2010
47758	u200908303	25.02.2010	47924	u200910126	25.02.2010
47773	u200908482	25.02.2010	47938	u200910290	25.02.2010
47774	u200908486	25.02.2010	47943	u200910329	25.02.2010
47778	u200908599	25.02.2010	47947	u200910402	25.02.2010
47779	u200908601	25.02.2010	47949	u200910446	25.02.2010
47780	u200908602	25.02.2010	47950	u200910447	25.02.2010
47784	u200908632	25.02.2010	47953	u200910564	25.02.2010
47785	u200908634	25.02.2010	47954	u200910571	25.02.2010
47787	u200908652	25.02.2010	47958	u200910611	25.02.2010
47788	u200908701	25.02.2010	47966	u200910837	25.02.2010
47789	u200908702	25.02.2010	47968	u200910898	25.02.2010
47791	u200908715	25.02.2010	47972	u200910960	25.02.2010
47792	u200908720	25.02.2010	47979	u200911505	25.02.2010
47793	u200908721	25.02.2010	47980	u200911506	25.02.2010

(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)
47981	u200911508	25.02.2010	47994	u200911955	25.02.2010
47982	u200911509	25.02.2010	47995	u200911956	25.02.2010
47983	u200911510	25.02.2010	47996	u200911957	25.02.2010
47984	u200911511	25.02.2010	47997	u200911958	25.02.2010
47985	u200911512	25.02.2010	48003	u200912779	25.02.2010
47986	u200911513	25.02.2010	48004	u200912971	25.02.2010
47987	u200911514	25.02.2010	48009	u201000315	25.02.2010
47988	u200911515	25.02.2010	48013	u201000645	25.02.2010
47991	u200911807	25.02.2010	48014	u201000648	25.02.2010
47993	u200911953	25.02.2010	48015	u201000649	25.02.2010

**Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання
будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі**

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (деклараційного патенту) та адреса для листування
58697	26.04.2011, Бюл. № 8	ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИБИРАННЯ МАТЕРІАЛУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005 Національний гірничий університет, проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 27, 49005
63509	10.10.2011, Бюл. № 19	СПОСІБ ЗАСИПКИ ВІДРОБЛЕНОГО ГЛИБОКОГО КАР'ЄРУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
63807	25.10.2011, Бюл. № 20	ШАХТНИЙ КАНАТНИЙ ПІДЙОМНИК ДЛЯ ПОХИЛИХ ВИРОБОК	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005, Україна
64127	25.10.2011, Бюл. № 20	ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РІВНЯ НИТОК ШАХТНОГО РЕЙКОВОГО ШЛЯХУ	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. Карла Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005

(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
64128	25.10.2011, Бюл. № 20	СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ КРУТОСПАДАЮЧИХ РОДОВИЩ КОРИСНИХ КОПАЛИН	ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ", пр. К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49000 Державний вищий навчальний заклад "Національний гірничий університет", проспект К. Маркса, 19, м. Дніпропетровськ, 49005
65280	25.11.2011, Бюл. № 22	СПОСІБ ДОБУВАННЯ ГАЗУ МЕТАНУ З МОРСЬКИХ ГАЗОГІДРАТНИХ РОДОВИЩ	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
66529	10.01.2012, Бюл. № 1	БАГАТОСОПЛОВИЙ ІНЖЕКЦІЙНИЙ ПАЛЬНИК	ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД", вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305 НКМЗ, вул. Орджонікідзе, 5, м. Краматорськ, Донецька обл., 84305, Україна

Передача права власності на корисну модель

(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
48355	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЕЛЬ-АКВАТІК"	Анпілогов Сергій Ігорович	1025	25.04.2012
51122	Сідельов Павло Анатолійович, Золотухін Олександр Вікторович	Сідельов Павло Анатолійович, Глебова Марія Сергіївна	1026	25.04.2012
53288	Сідельов Павло Анатолійович, Золотухін Олександр Вікторович	Сідельов Павло Анатолійович, Глебова Марія Сергіївна	1027	25.04.2012

Видача ліцензії на використання корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
57522	Перевалов Ніколай Васильєвич (RU)	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ФУТУРУМ-УКРАЇНА"	ЛН	1021	25.04.2012
61348	Бугайчук Віктор Михайлович, Гришин Юрій Юрійович	КРЕМЕНЧУЦЬКЕ УЧБОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО Українського товариства сліпих	ЛН	1022	25.04.2012
61348	Бугайчук Віктор Михайлович, Гришин Юрій Юрійович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛН	1023	25.04.2012

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	Ім'я або повне найменування ліцензіара	Ім'я або повне найменування ліцензіата	Вид ліцензії	Реєстраційний номер рішення	Дата внесення відомостей до Реєстру
64554	Бугайчук Віктор Михайлович, Клименко Борис Володимирович	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "АВМ АМПЕР"	ЛН	1024	25.04.2012

ЛВ - ліцензія виключна

ЛН - ліцензія невиключна

ЛО - ліцензія одинична

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
60770	u201015219	25.06.2011, Бюл. № 12	(73) Габчак Андрій Володимирович, вул. Набережна, 93, м. Золочів, Золочівський р-н, Львівська обл., Фененко Анатолій Іванович, вул. Ломоносова, 26, кв. 39, м. Київ, 03122
67601	u201110429	27.02.2012, Бюл. № 4	(73) Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Марічев Віктор Михайлович, вул. Рекордна, 39, кв. 118, м. Запоріжжя, 69035, Селезнев Валерій Володимирович, вул. Чуйкова, 33, кв. 3, м. Запоріжжя, 69121, Черних Владислав Миколайович, вул. Каменогорська, 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057
67700	u201101490	12.03.2012, Бюл. № 5	(54) СИСТЕМА ПЕРЕГЛЯДУ ТА ВИБОРУ ТОВАРІВ АБО ПОСЛУГ "CONCERTED BUY"

ЗМІСТ

Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду	2.1
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.8
Розділ С: Хімія. Металургія	2.12
Розділ Е: Будівництво	2.22
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	2.24
Розділ G: Фізика	2.27
Розділ H: Електрика	2.30
 Відомості про видачу патентів України на винаходи	 3.1
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.30
Розділ С: Хімія. Металургія	3.45
Розділ D: Текстиль та папір	3.120
Розділ Е: Будівництво	3.121
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підбивні роботи	3.128
Розділ G: Фізика	3.132
Розділ H: Електрика	3.139
 Відомості про видачу патентів України на корисні моделі	 5.1
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.52
Розділ С: Хімія. Металургія	5.80

Розділ D: Текстиль та папір	5.93
Розділ E: Будівництво	5.95
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	5.106
Розділ G: Фізика	5.118
Розділ H: Електрика	5.138
 Показчики	 7.1.1
Систематичний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи, які прийняті до розгляду	7.1.4
Систематичний показчик патентів на винаходи	7.2.1
Нумераційний показчик заявок на винаходи	7.2.3
Нумераційний показчик патентів на винаходи	7.2.5
Систематичний показчик патентів на корисні моделі	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі	7.4.5
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі	7.4.8
 Сповіднення	 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	8.1.1
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	8.1.4
Передача права власності на винахід	8.1.6

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.6
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи	8.1.7
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	8.2.8
Передача права власності на корисну модель	8.2.9
Видача ліцензії на використання корисної моделі	8.2.9
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі	8.2.10

ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ КОРИСНІ МОДЕЛІ ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 8, 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 25.04.2012. Формат 60X84/8.
Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 48,36. 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.