



Державна  
служба  
інтелектуальної  
власності  
України

# ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ

ВИНАХОДИ. КОРИСНІ МОДЕЛІ.  
ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ  
МІКРОСХЕМ

Офіційний бюлетень № 12  
Книга 1

---

Видається з 1993 року

---

Відомості, вміщені в даному бюлетені,  
вважаються опублікованими 25 червня 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) **a201114347** (51) МПК  
(22) 05.12.2011 **A01C 7/20** (2006.01)  
(71) САЛО ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ  
(72) Сало Василь Михайлович, Лузан Олена Романівна,  
Лузан Петро Григорович, Савицький Микола Іванович  
(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ ДЛЯ СІВАЛОК ПРЯМОГО ПОСІВУ

(21) **a201201668** (51) МПК (2012.01)  
(22) 15.02.2012 **A01K 67/00**  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Мороз Микола Сергійович, Максін Віктор Іванович  
(54) СПОСІБ РОЗВЕДЕННЯ АФІДОФАГІВ

(21) **a201202270** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.02.2012 **A01M 23/00**  
(71) МАРТИНОВ ВІКТОР ГРИГОРОВИЧ  
(72) Мартинов Віктор Григорович  
(54) ПАСТКА ДЛЯ ГРИЗУНІВ

(21) **a201203931** (51) МПК  
(22) 31.08.2010 **A01N 43/40** (2006.01)  
**A61K 31/44** (2006.01)  
(31) 61/238,903  
(32) 01.09.2009  
(33) US  
(31) 61/308,524  
(32) 26.02.2010  
(33) US  
(31) 61/310,952  
(32) 05.03.2010  
(33) US  
(85) 30.03.2012  
(86) РСТ/US2010/047262, 31.08.2010  
(71) КАТАБЕЙСІС ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ІНК., US  
(72) Мілн Джилл К., US, Джироусек Майкл Р., US, Беміс  
Джин Е., US, Ву Чі Б., US

(54) КОН'ЮГАТИ ЖИРНИХ КИСЛОТ І НІАЦИНУ ТА ЇХ  
ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201204833** (51) МПК  
(22) 19.10.2010 **A01N 47/40** (2006.01)  
**A01P 7/02** (2006.01)

(31) 2009-242399  
(32) 21.10.2009  
(33) JP  
(85) 17.04.2012  
(86) РСТ/JP2010/068325, 19.10.2010  
(71) НІППОН СОДА КО., ЛТД., JP  
(72) Ендо Йошіхіса, JP, Іто Акіхіко, JP, Ямомото Атсуші,  
JP, Сейно Хіроюкі, JP  
(54) КОМПОЗИЦІЯ ПРИМАНКИ ДЛЯ БОРОТЬБИ З  
КЛІЩАМИ

(21) **a201201829** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.08.2010 **A01N 57/00**  
**C07C 403/00**

(31) 61/239,855  
(32) 04.09.2009  
(33) US  
(31) 61/297,324  
(32) 22.01.2010  
(33) US  
(31) 61/348,767  
(32) 27.05.2010  
(33) US  
(85) 27.02.2012  
(86) РСТ/US2010/046782, 26.08.2010  
(71) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, US  
(72) Чен Пінг'юн, US, Коуч Рікі, US, Даун Маошенг', US,  
Грімз Річард Мартін, US, Казмірські Вісло Міцісло,  
US, Нортон Бет Адамс, US, Таллант Метт'ю, US  
(54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ

#### А 23

(21) **a201206446** (51) МПК  
(22) 25.10.2010 **A23C 9/142** (2006.01)  
**A23C 21/06** (2006.01)  
**A23J 3/08** (2006.01)  
**A23K 1/08** (2006.01)  
**A23K 1/16** (2006.01)  
**A23L 1/29** (2006.01)  
**A23L 1/305** (2006.01)

(31) 20096114  
(32) 28.10.2009  
(33) FI  
(31) 12/607,367  
(32) 28.10.2009  
(33) US  
(85) 28.05.2012  
(86) РСТ/FI2010/050843, 25.10.2010  
(71) ВАЛІО ЛТД., FI  
(72) Харью Матті, FI, Хейно Антті, FI, Тіканмякі Рітта, FI, Тоссавайнен Оллі, FI  
(54) ПРОДУКТ ІЗ БІЛКОМ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ Й СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201113300** (51) МПК  
(22) 11.11.2011 **A23C 19/032** (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ ПРОДОВОЛЬЧИХ РЕСУРСІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Орлюк Юрій Тимофійович, Степанищев Михайло Ігорович  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО СИРУ

(21) **a201104774** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.06.2010 **A23F 5/00**  
**A23F 5/10** (2006.01)  
**A23F 5/24** (2006.01)  
(31) 2009136251  
(32) 01.10.2009  
(33) RU  
(85) 18.04.2012  
(86) РСТ/RU2010/000349, 23.06.2010  
(71) ШАХІН ХІКМАТ ВАДІ, RU  
(72) Шахін Хікмат Ваді, RU  
(54) КАВОВА КОМПОЗИЦІЯ ЗІ СМАКОМ І АРОМАТОМ СВІЖОЗВАРЕНОЇ НАТУРАЛЬНОЇ КАВИ, ЩО СКЛАДАЄТЬСЯ З КАВИ РОЗЧИННОЇ СУБЛІМОВАНОЇ І НАТУРАЛЬНОЇ СМАЖЕНОЇ ТОНКОГО ПОМЕЛУ, І СПОСІБ ЇЇ ОТРИМАННЯ

(21) **a201206471** (51) МПК  
(22) 29.10.2010 **A23L 1/29** (2006.01)  
**A23L 1/30** (2006.01)  
**A23L 1/305** (2006.01)  
**A61K 38/40** (2006.01)

(31) 09174469.8  
(32) 29.10.2009  
(33) EP  
(85) 28.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/066543, 29.10.2010  
(71) НЕСТЕК С.А., CH  
(72) Классен Петра, CH, Магльоля Корін, CH, Мансе Даниель, CH, Восс Тереза, US  
(54) ХАРЧОВА КОМПОЗИЦІЯ З ЛАКТОФЕРИНОМ І ПРОБІОТИКАМИ І НАБІР КОМПОЗИЦІЙ

## A 24

(21) **a201203441** (51) МПК  
(22) 19.08.2010 **A24D 3/02** (2006.01)  
(31) 2009/05994  
(32) 28.08.2009  
(33) ZA  
(85) 22.03.2012  
(86) РСТ/IB2010/053746, 19.08.2010  
(71) ТОБАККО РІСЬОРЧ ЕНД ДЕВЕЛОПМЕНТ ІНСТІТУТ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД, ZA  
(72) Херхольдт Арнольд Леслі, ZA, Ле Ру Герхард Малан, ZA  
(54) МАШИНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРИЖНІВ ФІЛЬТРІВ

(21) **a201206004** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.10.2010 **A24F 47/00**  
(31) 09252490.9  
(32) 27.10.2009  
(33) EP  
(85) 28.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/006534, 26.10.2010  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С.А., CH  
(72) Торен Мішель, CH, Флік Жан-Марк, CH, Кошан Олів'є Ів, CH, Дюб'єф Флав'єн, CH  
(54) КУРИЛЬНА СИСТЕМА ІЗ ВМІСТИЩЕМ ДЛЯ РІДИНИ І ПОЛІПШЕНИМИ УМОВАМИ ВНУТРІШНЬОГО ПОВІТРООБІГУ

(21) **a201206005** (51) МПК (2012.01)  
(22) 28.10.2010 **A24F 47/00**  
(31) 09252501.3  
(32) 29.10.2009  
(33) EP  
(85) 29.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/006598, 28.10.2010  
(71) ФІЛІП МОРРІС ПРОДАКТС С. А., CH  
(72) Грем Олів'є, CH, Плужу Жюльєн, CH, Рушо Дані, CH  
(54) ЕЛЕКТРОНАГРІВНА КУРИЛЬНА СИСТЕМА З ВДОСКОНАЛЕНИМ НАГРІВАЧЕМ

## A 47

(21) **a201115262** (51) МПК (2012.01)  
(22) 22.12.2011 **A47B 96/00**  
**E05D 5/00**  
**F16C 11/00**

(31) UD 2010 A 000235  
(32) 23.12.2010  
(33) IT  
(31) UD 2011 A 000206  
(32) 20.12.2011  
(33) IT

(71) ОТЛАВ СПА, ІТ  
(72) Лоренцо Пікколо, ІТ/ІТ  
(54) ЗАГЛИБЛЕНИЙ ШАРНІРНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ РУХОМИХ КОНСТРУКЦІЙ, ТАКИХ, ЯК ДВЕРНІ АБО ВІКОННІ РАМИ, МЕБЛЕВИХ ЩИТІВ АБО ІНШИХ ПОДІБНИХ КОМПОНЕНТІВ

## A 61

(21) **a201015443** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.12.2010 A61B 5/00

(71) ОЛАШИН ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ  
(72) Олашин Василь Васильович  
(54) СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОЇ КОРЕКЦІЇ ВІКОВИХ ЗМІН ТА ДЕФОРМАЦІЙ НОСА ЗА ОЛАШИНИМ

(21) **a201015678** (51) МПК  
(22) 24.12.2010 A61B 5/02 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович, Маляр Віталій Васильович  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ КЛИНТИАЗЕМОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ

(21) **a201108031** (51) МПК (2012.01)  
(22) 25.06.2011 A61B 5/02 (2006.01)  
A61P 3/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Чендей Тарас Васильович  
(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ КОРОНАРНОГО СИНДРОМУ Х

(21) **a201202266** (51) МПК  
(22) 27.02.2012 A61B 5/12 (2006.01)  
A61B 5/145 (2006.01)  
G01N 33/38 (2006.01)  
G01N 33/49 (2006.01)

(71) ГРОВОВА АНТОНІНА МАКАРІВНА, КАЙДАШЕВ ІГОР ПЕТРОВИЧ, АФАНАСЬЄВА ОЛЕНА ЄВГЕНІВНА, ГРОВОВА ОЛЕКСАНДРА ЛЕОНІДІВНА  
(72) Громова Антоніна Макарівна, Кайдашев Ігор Петрович, Афанасьєва Олена Євгенівна, Громова Олександра Леонідівна  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ СХИЛЬНОСТІ ЖІНОК ДО РОЗВИТКУ ГІПЕРПЛАСТИЧНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНДОМЕТРІЯ

(21) **a201113257** (51) МПК (2012.01)  
(22) 10.11.2011 A61B 10/00  
A61P 11/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"  
(72) Антипкін Юрій Геннадійович, Задорожна Тамара Данилівна, Пустовалова Ольга Іванівна, Арабська Людмила Павлівна, Надточій Тетяна Георгіївна, Смірнова Олена Анатоліївна, Толкач Світлана Іванівна, Радченко Ніна Олександрівна, Несвітайлова Клавдія Василівна, Чумаченко Ніна Григорівна  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ФАЗИ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ТА ПЕРЕБІГУ БРОНХОЛЕГЕНЕВОГО ПРОЦЕСУ У ДІТЕЙ

(21) **a201113255** (51) МПК (2012.01)  
(22) 10.11.2011 A61B 10/00  
A61P 11/00

(71) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПЕДІАТРІЇ, АКУШЕРСТВА І ГІНЕКОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"  
(72) Антипкін Юрій Геннадійович, Задорожна Тамара Данилівна, Пустовалова Ольга Іванівна, Арабська Людмила Павлівна, Надточій Тетяна Георгіївна, Смірнова Олена Анатоліївна, Толкач Світлана Іванівна, Радченко Ніна Олександрівна, Несвітайлова Клавдія Василівна, Чумаченко Ніна Григорівна  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ РЕГЕНЕРАТОРНИХ ЗМІН СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ БРОНХІВ В ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД ПЕРЕБІГУ БРОНХОЛЕГЕНЕВОГО ПРОЦЕСУ У ДІТЕЙ

(21) **a201201396** (51) МПК (2012.01)  
(22) 10.02.2012 A61B 10/00

(71) САВЕЛІХІНА ІРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА  
(72) Савеліхіна Ірина Олександрівна, Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович  
(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ПЕРИБРОНХІАЛЬНОГО ПНЕВМОСКЛЕРОЗУ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНЕ ОБСТРУКТИВНЕ ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ ІІІ СТАДІЇ

(21) **a201115521** (51) МПК (2012.01)  
(22) 28.12.2011 A61B 10/00  
G01N 21/64 (2006.01)  
G01N 33/48 (2006.01)

(71) ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО  
(72) П'ятницький Юрій Сергійович, Дем'яненко Василь Васильович  
(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ІМУННОЇ ТОЛЕРАНТНОСТІ ЛЕЙКОЦИТІВ ДОНОРА ДО АНТИГЕНУ КРІОЛІОФІЛІЗОВАНОЇ КСЕНОГЕННОЇ ШКИРИ (СВИНІ)

(21) **a201200580** (51) МПК (2012.01)  
(22) 18.01.2012 **A61B 10/00**  
**G01N 21/00**  
**A61P 15/08** (2006.01)

(71) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ УРОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
(72) Базалицька Світлана Василівна, Романенко Аліна Михайлівна, Горпинченко Ігор Іванович, Нікітін Олег Дмитрійович  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕНЬ СПЕРМАТОГЕНЕЗУ У ЧОЛОВІКІВ ІЗ ЗАБРУДНЕНИХ РАДІОНУКЛІДАМИ РЕГІОНІВ**

(21) **a201015284** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.12.2010 **A61B 17/00**

(71) **ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Кулаженко Євген Володимирович, Варзарь Сергій Олександрович  
(54) **СПОСІБ ЗБЕРЕЖЕННЯ ФІЗІОЛОГІЧНОЇ РУХОМОСТІ УШКОДЖЕНИХ ЗЧЛЕНУВАНЬ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ЛІКУВАННІ**

(21) **a201200675** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.01.2012 **A61B 17/00**  
**G09B 23/28** (2006.01)

(71) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
(72) Герасимюк Ілля Євгенович, Шкробот Леонід Володимирович, Гойдало Тетяна Русланівна  
(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПРОХІДНОСТІ ТОНКОЇ КИШКИ ПРИ СТРАНГУЛЯЦІЙНІЙ КИШКОВІЙ НЕПРОХІДНОСТІ**

(21) **a201200301** (51) МПК  
(22) 10.01.2012 **A61B 17/58** (2006.01)

(71) **КЛЕПАЧ МИКОЛА СТЕПАНОВИЧ**  
(72) Клепач Микола Степанович  
(54) **КОРЕКТОР ПЕРЕДНЬОГО ВІДДІЛУ ТАЗА**

(21) **a201114808** (51) МПК  
(22) 13.12.2011 **A61F 2/32** (2006.01)

(71) **СЕВАСТОПОЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Бохонський Олександр Іванович, Пашков Євген Валентинович, Волков Віктор Володимирович, Калінін Михайло Іванович, Коваленко Олексій Вікторович, Поляков Олександр Михайлович, Кордон Олександр Сергійович  
(54) **НІЖКА ЕНДОПРОТЕЗА КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА**

(21) **a201202259** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.02.2012 **A61F 13/02** (2006.01)  
**A61L 15/58** (2006.01)  
**A61K 36/49** (2006.01)  
**A61K 47/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Хохленкова Наталя Вікторівна, Ярних Тетяна Григорівна, Купріянова Ольга Миколаївна  
(54) **МЕДИЧНИЙ ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ ВИРІБ**

(21) **a201015484** (51) МПК (2012.01)  
(22) 22.12.2010 **A61G 10/02** (2006.01)  
**F24F 5/00**

(71) **БАБЕЛЮК ВАЛЕРІЙ ЄВЗЕБІЙОВИЧ**  
(72) Бабелюк Валерій Євзебійович  
(54) **УНІВЕРСАЛЬНА КЛІМАТИЧНА УСТАНОВКА**

(21) **a201114766** (51) МПК (2012.01)  
(22) 12.12.2011 **A61K 6/00**  
**A61K 33/18** (2006.01)

(71) **ПАВЛЕНКО ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, БЕРНАДСЬКА ГАЛИНА ПЕТРІВНА, ШЕМЕЛЬКО МАР'ЯНА ЛЮБОМИРІВНА, ДУБОВІКОВА ОКСАНА ГЕОРГІВНА**  
(72) Павленко Олексій Володимирович, Бернадська Галина Петрівна, Шемелько Мар'яна Любомирівна, Дубовікова Оксана Георгіївна  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ГЕНЕРАЛІЗОВАНОГО ПАРОДОНТИТУ**

(21) **a201202263** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.02.2012 **A61K 9/06** (2006.01)  
**A61K 36/49** (2006.01)  
**A61K 36/185** (2006.01)  
**A61K 47/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)  
**A61F 13/02** (2006.01)

(71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Хохленкова Наталя Вікторівна, Ярних Тетяна Григорівна, Купріянова Ольга Миколаївна  
(54) **ГІДРОГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ЇЇ ОДЕРЖАННЯ ТА ПЕРЕВ'ЯЗУВАЛЬНИЙ ЗАСІБ З ЇЇ ВМІСТОМ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН РІЗНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(21) **a201202668** (51) МПК  
(22) 11.08.2010 **A61K 9/16** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)

(31) 0955642  
(32) 12.08.2009  
(33) FR

(85) 06.03.2012  
 (86) РСТ/FR2010/051697, 11.08.2010  
 (71) ДЕБРЕЖА Е АСОС'Е ФАРМА, FR  
 (72) Сюплі Паскаль, FR, Лебон Крістоф, FR  
 (54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ЗАПОБИГАННЯ ЗЛОВЖИВАННЮ ЛІКАРСЬКИМИ ПРЕПАРАТАМИ

(21) **a201206356** (51) МПК  
 (22) 27.10.2010 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)  
**A61K 9/14** (2006.01)

(31) 1287/KOL/2009  
 (32) 27.10.2009  
 (33) IN  
 (85) 25.05.2012  
 (86) РСТ/IN2010/000694, 27.10.2010  
 (71) ЛЮПІН ЛІМІТЕД, IN  
 (72) Кулкарні Ширішкumar, IN, Далал Сатіш Кумар, IN, Джахагірдар Харшал Аніл, IN  
 (54) ТВЕРДА ДИСПЕРСИЯ РИФАКСИМИНУ

(21) **a201115010** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 19.12.2011 **A61K 31/00**  
 (71) ДАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ГЕОРГІЙОВИЧ  
 (72) Дановський Олександр Георгійович  
 (54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АЛКОГОЛЬНОЇ ЗАЛЕЖНОСТІ

(21) **a201200631** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 20.01.2012 **A61K 31/00**  
 (71) ПОПОВИЧ ВАСИЛЬ ІВАНОВИЧ, ОСТРОВСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВАРУНКІВ ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, КОШЕЛЬ ІВАННА ВАСИЛІВНА  
 (72) Попович Василь Іванович, Островський Микола Миколайович, Варунків Олександр Іванович, Кошель Іванна Василівна  
 (54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ АСПІРИНОВОЇ ГІПЕРЧУТЛИВОСТІ У ХВОРИХ НА БРОНХІАЛЬНУ АСТМУ ШЛЯХОМ ВИЗНАЧЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ МЕТАБОЛІЗМУ АРАХІДОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201201821** (51) МПК  
 (22) 17.08.2010 **A61K 31/54** (2006.01)

(31) 61/234,617  
 (32) 17.08.2009  
 (33) US  
 (85) 19.03.2012  
 (86) РСТ/US2010/045816, 17.08.2010  
 (71) ІНТЕЛЛІКІНЕ, ІНК., US  
 (72) Рун Пінгда, US, Ліу Ю, US, Лі Ляншен, US, Чан Катріна, US, Вілсон Трой Едвард, US, Кемпбелл Саймон Фразер, GB  
 (54) ГЕТЕРОЦИКЛІЧНІ СПОЛУКИ І ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

(21) **a201205897** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 15.10.2010 **A61K 31/135** (2006.01)  
**A61K 31/415** (2006.01)  
**A61K 45/06** (2006.01)  
**A61P 29/00**

(31) 09384004.9  
 (32) 16.10.2009  
 (33) EP  
 (85) 14.05.2012  
 (86) РСТ/EP2010/006317, 15.10.2010  
 (71) ЛАБОРАТОРЬОС ДЕЛЬ ДР. ЕСТЕВЕ С.А., ES  
 (72) Портільо Салідо Енріке, ES, Відела Сес Себастья, ES  
 (54) КОМПОЗИЦІЇ, ЯКІ ВКЛЮЧАЮТЬ ТРАМАДОЛ І ЦЕЛЕКОКСИБ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ БОЛЮ

(21) **a201202769** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 07.03.2012 **A61K 31/191** (2006.01)  
**A61K 31/495** (2006.01)  
**A61K 33/00**

(71) КОЗЛОВСЬКИЙ ВАДИМ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ТОЛЧЕВ ЮРІЙ ЗАХАРОВИЧ  
 (72) Козловський Вадим Олексійович, Толчев Юрій Захарович  
 (54) ЗАСТОСУВАННЯ МЕТИЛКРЕМНІЄВОЇ КИСЛОТИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТКАНИН ПАРОДОНТУ

(21) **a201203446** (51) МПК  
 (22) 25.08.2010 **A61K 31/337** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)

(31) 61/236,813  
 (32) 25.08.2009  
 (33) US  
 (85) 22.03.2012  
 (86) РСТ/US2010/046684, 25.08.2010  
 (71) АБРАКСІС БАЙОСАЙНС, ЕЛЕПСІ, US  
 (72) Тао Чуньлінь, US, Дісей Нейл П., US, Соон-Шіонг Патрік, US  
 (54) КОМБІНОВАНА ТЕРАПІЯ КОМПОЗИЦІЯМИ НАНОЧАСТИНОК ТАКСАНУ І ІНГІБІТОРАМИ ХЕДЖЖОГ

(21) **a201204644** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 07.09.2010 **A61K 31/404** (2006.01)  
**A61K 9/14** (2006.01)  
**A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 9/48** (2006.01)  
**A61K 9/107** (2006.01)  
**A61K 47/30** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 37/00**

(31) 2009134872  
 (32) 18.09.2009  
 (33) RU  
 (85) 12.04.2012  
 (86) РСТ/RU2010/000487, 07.09.2010  
 (71) ЗАКРИТОЄ АКЦІОНЕРНОЄ ОБЩЕСТВО "ВЕЛЕС ФАРМА", RU

(72) Кісєльов Всеволод Іванович, RU, Васильєва Ірина Геннадіївна, RU  
(54) **ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОЇ ДОСТАВКИ ДІНДОЛІЛМЕТАНУ**

(21) **a201203795** (51) МПК  
(22) 01.10.2010 **A61K 31/416** (2006.01)  
**C07D 401/04** (2006.01)

(31) 09172304.9  
(32) 06.10.2009  
(33) EP  
(85) 04.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/064648, 01.10.2010  
(71) **БАСР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE**  
(72) Міхельс Мартін, DE, Фолльманн Маркус, DE, Вакалопулос Александрос, GR/DE, Ціммерманн Катя, DE, Тойш Ніколе, DE, Лобелль Маріо, DE, Бірер Дональд, US, Енгель Карен, DE, Кісєль Марія, DE  
(54) **ФТОРЗАМІЩЕНІ ПОХІДНІ 3,5-ДИЦІАНО-4-(1Н-ІН-ДАЗОЛ-5-ІЛ)-2,6-ДИМЕТИЛ-1,4-ДИГІДРОПІРИДИНУ ТА СПОСОБИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201204585** (51) МПК (2012.01)  
(22) 09.09.2010 **A61K 31/502** (2006.01)  
**A61P 35/00**  
**A61P 35/02** (2006.01)

(31) 61/241,527  
(32) 11.09.2009  
(33) US  
(85) 11.04.2012  
(86) РСТ/US2010/048247, 09.09.2010  
(71) **АМГЕН ІНК., US**  
(72) Пейтон Марк, US, Кендалл Річард, US  
(54) **ЗАСТОСУВАННЯ N-(4-((3-(2-АМІНО-4-ПІРИДИНІЛ)-2-ПІРИДИНІЛ)ОКСИ)ФЕНІЛ)-4-(4-МЕТИЛ-2-ТІЄНІЛ)-1-ФТАЛАЗИНАМІНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАКУ, РЕЗИСТЕНТНОГО ДО АНТИМІТОТИЧНОГО АГЕНТА**

(21) **a201015601** (51) МПК  
(22) 23.12.2010 **A61K 31/775** (2006.01)  
**A61K 33/30** (2006.01)  
**A61K 35/12** (2006.01)  
**A61K 36/15** (2006.01)  
**A61K 47/42** (2006.01)

(71) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ І.Я. ГОРБАЧЕВСЬКОГО**  
(72) Чонка Іван Іванович, Бігуняк Володимир Васильович, Умеров Ервін Енверович, Фіра Дмитро Богданович, Футуйма Юрій Михайлович, Климнюк Іван Сергійович  
(54) **СУСПЕНЗІЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ ІЗ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИМИ РАНАМИ І ТРОФІЧНИМИ ВИРАЗКАМИ**

(21) **a201205051** (51) МПК (2012.01)  
(22) 28.09.2010 **A61K 35/74** (2006.01)  
**A61P 9/00**

(31) 09172613.3  
(32) 09.10.2009  
(33) EP  
(31) 61/265,095  
(32) 30.11.2009  
(33) US  
(85) 28.04.2012  
(86) РСТ/EP2010/064304, 28.09.2010  
(71) **АБ-БІОТІКС С.А., ES**  
(72) Куньє Кастельяна Хорді, ES  
(54) **ШТАМИ ЛАСТОВАСІЛЛУС PLANTARUM ЯК ГІПОХОЛЕСТЕРИНЕМІЧНІ АГЕНТИ**

(21) **a201111545** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.09.2011 **A61K 36/00**  
**A61P 13/08** (2006.01)

(71) **НАБОК МИКОЛА РОМАНОВИЧ**  
(72) Набок Микола Романович  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ АДЕНОМИ ПРОСТАТИ**

(21) **a201014906** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 **A61K 36/481** (2006.01)  
**A61K 36/185** (2006.01)  
**A61K 31/194** (2006.01)  
**A61P 13/00**

(71) **ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО НАУКОВО-ВИРОБНИЧИЙ ЦЕНТР "БОРЩАГІВСЬКИЙ ХІМІКО-ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ ЗАВОД"**  
(72) Новік Іван Іванович, Маслоva Наталія Федорівна, Носальська Тетяна Миколаївна, Бомко Тетяна Василівна, Деркач Анатолій Іванович, Котов Андрій Георгійович, Безпалько Людмила Василівна, Кобилінська Валентина Іванівна, Міцук Олександр Володимирович, Добровольний Олександр Олександрович, Сова Євген Олександрович, Шаламай Анатолій Севастіанович, Єрмоленко Тамара Іванівна  
(54) **ЗАСІБ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ЗАХВОРЮВАНЬ НИРОК І СЕЧОВИВІДНОЇ СИСТЕМИ**

(21) **a201202918** (51) МПК (2012.01)  
(22) 11.08.2010 **A61K 38/00**

(31) 61/233,233  
(32) 12.08.2009  
(33) US  
(31) 61/330,944  
(32) 04.05.2010  
(33) US  
(85) 12.03.2012  
(86) РСТ/US2010/045137, 11.08.2010  
(71) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**  
(72) Андерсон Найлс, GB, Буш-Петерсен Якоб, US, Еванс Брайан, GB, Лі Хойцзе, US, Невінс Нейса, US, Па-



ловіч Майкл Р., US, Солліс Стівен Л., GB, Уолл Майкл Д., GB, Булліен Енн М., US  
(54) ІНГІБІТОРИ КАТЕПСИНУ С

(21) **a201205967** (51) МПК (2012.01)  
(22) 21.10.2010 **A61K 39/00**  
**A61K 31/535** (2006.01)  
**A61K 31/56** (2006.01)  
  
(31) 61/253,804  
(32) 21.10.2009  
(33) US  
(85) 17.05.2012  
(86) РСТ/US2010/053579, 21.10.2010  
(71) ІМ'ЮНОДЖЕН, ІНК., US  
(72) Ламберт Джон, US, О'Лірі Джеймс Дж., US, Шіндлер Джоан, US, Елізабет Сара, US, Уйтмен Стівен, US, Кін Альберт, US  
(54) НОВИЙ РЕЖИМ ДОЗУВАННЯ І СПОСІБ ЛІКУВАННЯ

(21) **a201201826** (51) МПК  
(22) 30.08.2010 **A61K 39/15** (2006.01)  
  
(31) 61/239,125  
(32) 02.09.2009  
(33) US  
(85) 23.03.2012  
(86) РСТ/US2010/047096, 30.08.2010  
(71) ВАЙЕТ ЛЛК, US  
(72) Бертрам Девід Джеймс, GB  
(54) ГЕТЕРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ ІМУНІЗАЦІЇ "ПРАЙМ-БУСТ"

(21) **a201203242** (51) МПК  
(22) 20.08.2010 **A61K 39/155** (2006.01)  
  
(31) 61/235,912  
(32) 21.08.2009  
(33) US  
(85) 19.03.2012  
(86) РСТ/US2010/046179, 20.08.2010  
(71) МЕРІАЛ ЛІМІТЕД, US, ЮНІВЕРСІТІ ОФ ДЖОРДЖІЯ РІСЕРЧ ФАУНДЕЙШН, ІНК., US  
(72) Бюбло Мішель, BE/FR, Мебатсьон Тезом, ET/US, Прітчард Джойс, US, Мундт Еґберт, DE/US  
(54) РЕКОМБІНАНТНА ВАКЦИНА НА ОСНОВІ ЗПАРА-МІКСОВІРУСІВ ПТАХІВ І СПОСІБ ЇЇ ПРИГОТУВАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201203867** (51) МПК  
(22) 22.10.2010 **A61K 39/395** (2006.01)  
  
(31) 61/254,474  
(32) 23.10.2009  
(33) US  
(85) 16.05.2012  
(86) РСТ/US2010/053686, 22.10.2010  
(71) МІЛЛЕННІУМ ФАРМАСЬЮТІКАЛЗ, ІНК., US, ЕМ-ДЖЕН БРІТІШ КОЛАМБІА, СА

(72) Нам Семьюел С., US, Грінфілд Едвард А., US, Баб-кук Джон, СА, О'Кіф Тереза, US, Цин Шисинь, US  
(54) МОЛЕКУЛИ АНТИТІЛА ДО ГСС І ПОВ'ЯЗАНІ КОМПОЗИЦІЇ ТА СПОСОБИ

(21) **a201204308** (51) МПК (2012.01)  
(22) 07.09.2010 **A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 31/00**  
**A61P 17/02** (2006.01)  
**A61P 43/00**  
**C07K 16/40** (2006.01)  
**G01N 33/577** (2006.01)

(31) 61/240,402  
(32) 08.09.2009  
(33) US  
(31) 61/323,032  
(32) 12.04.2010  
(33) US  
(85) 06.04.2012  
(86) РСТ/FI2010/050689, 07.09.2010  
(71) БІОТІ ТЕРАПІС КОРП., FІ, ДЗЕ ЮНІВЕРСІТІ ОФ БІРМІНГЕМ, GB  
(72) Вестон Кристофер, GB, Кларидж Лі Чарльз, GB, Адамс Девід, GB, Сміт Девід, GB/FI, Вестерлунд Ніна (померла), FІ, Піхлавісто Марджо, FІ, Остерман Туа (померла), FІ  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ ІНГІБІТОРІВ VAP-1 ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ФІБРОЗНИХ СТАНІВ

(21) **a201204796** (51) МПК  
(22) 25.10.2010 **A61K 39/395** (2006.01)  
**C07K 16/18** (2006.01)  
**C07K 16/28** (2006.01)  
**C07K 16/46** (2006.01)

(31) 61/255,235  
(32) 27.10.2009  
(33) US  
(85) 25.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/066046, 25.10.2010  
(71) ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB  
(72) Де Сілва Інуша, GB, Сепп Армін, GB, Ступ Едріан Алларт, GB  
(54) СТІЙКІ АНТИ -TNFR1 ПОЛІПЕПТИДИ, ЗМІННІ ДОМЕНИ АНТИТІЛ ТА АНТАГОНІСТИ

(21) **a201202885** (51) МПК  
(22) 13.08.2010 **A61K 47/48** (2006.01)  
  
(31) 61/234,584  
(32) 17.08.2009  
(33) US  
(31) 10162410.4  
(32) 10.05.2010  
(33) EP  
(85) 12.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/061810, 13.08.2010

(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, СН  
 (72) Хоссе Ральф, DE/CH, Мьоссер Еккехард, DE/CH,  
 Сілаччі-Мелькко Мікела, СН, Умана Пабло, CR/CH  
 (54) ІМУНОКОН'ЮГАТИ СПРЯМОВАНОЇ ДІЇ

(21) **a201203401** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 20.08.2010 **A61K 51/00**

(31) 61/235,992  
 (32) 21.08.2009  
 (33) US  
 (31) 61/314,476  
 (32) 16.03.2010  
 (33) US  
 (31) 61/320,154  
 (32) 01.04.2010  
 (33) US

(85) 21.03.2012  
 (86) PCT/US2010/046245, 20.08.2010  
 (71) ТАРГЕТЕД ДЕЛІВЕРІ ТЕКНОЛОДЖІС ЛІМІТЕД, МТ  
 (72) Крун Хенк-Андре, US, Генрі Вільям, GB  
 (54) СКЛАДИ У ВИГЛЯДІ ВЕЗИКУЛ

(21) **a201202529** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 02.03.2012 **A61P 31/00**

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ФАРМА-  
 СІНТЕЗ", RU, ДЕРЖАВНА ОСВІТНЯ УСТАНОВА  
 ДОДАТКОВОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ "ІРКУТСЬ-  
 КИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ УДОСКОНАЛЕННЯ  
 ЛІКАРІВ ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА З ОХОРО-  
 НИ ЗДОРОВ'Я І СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, RU  
 (72) Пунія Викрам Сингх, RU, Гуцин Александр Серее-  
 вич, RU, Малигин Алексей Владимирович, RU, Зор-  
 кальцева Елена Юльевна, RU  
 (54) КОМБІНОВАНА ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНА ФАРМА-  
 ЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

## A 63

(21) **a201205763** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 11.05.2012 **A63C 11/00**

(71) ПАСТУШЕНКО РОМАН АНАТОЛІЙОВИЧ  
 (72) Пастушенко Роман Анатолійович  
 (54) ЛИЖНИЙ ТРЕНАЖЕР

## Розділ В:

### Виконання операцій. Транспортування

#### В 01

(21) **a201014942** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 *B01D 35/02* (2006.01)

(71) КУЗЬМІНСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ПАВЛОВИЧ, КУДРЯВ-  
ЦЕВ ДМИТРО ВІКТОРОВИЧ, КУХАР ВІКТОР ЮРІ-  
ЙОВИЧ

(72) Кузьмінський Віталій Павлович, Кудрявцев Дмитро  
Вікторович, Кухар Віктор Юрійович, Овчинникова Ольга  
Віталіївна

(54) ФІЛЬТР

(21) **a201014887** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 *B01J 2/16* (2006.01)  
*B01J 2/00*

(71) СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Артюхов Артем Євгенович, Склабінський Всеволод  
Іванович

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ГРАНУЛ ПОРИСТОЇ СТРУ-  
КТУРИ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

(21) **a201202676** (51) МПК (2012.01)  
(22) 07.07.2010 *B01J 8/02* (2006.01)  
*F28D 9/00*  
*F28F 9/02* (2006.01)

(31) 09167856.5

(32) 13.08.2009

(33) EP

(85) 05.03.2012

(86) РСТ/EP2010/059732, 07.07.2010

(71) МЕТАНОЛ КАСАЛЕ С.А., СН

(72) Ріцці Енріко, ІТ, Філіппі Ермано, ІТ/СН, Тароццо Мі-  
рко, ІТ/СН

(54) ПЛАСТИНЧАСТИЙ ТЕПЛООБМІННИК ДЛЯ ІЗОТЕР-  
МІЧНИХ ХІМІЧНИХ РЕАКТОРІВ

(21) **a201205162** (51) МПК  
(22) 02.02.2010 *B01J 21/16* (2006.01)  
*B01J 23/20* (2006.01)  
*B01J 23/652* (2006.01)  
*B01J 23/656* (2006.01)  
*B01J 23/80* (2006.01)  
*B01J 23/835* (2006.01)  
*B01J 23/883* (2006.01)  
*B01J 23/89* (2006.01)  
*C07C 29/149* (2006.01)  
*C07C 31/08* (2006.01)

(31) 12/588,727

(32) 26.10.2009

(33) US

(85) 24.05.2012

(86) РСТ/US2010/022947, 02.02.2010

(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(72) Джонстон Віктор Дж., US, Чен Лайюань, US, Кімміч  
Барбара Ф., US, Чапман Жозефіна Т., US, Зінк  
Джеймс Х., US, Вейнер Хейко, US, Поттс Джон Л.,  
US, Джевтік Радміла, US

(54) ПРОЦЕСИ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З  
ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201205163** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.10.2010 *B01J 21/16* (2006.01)  
*B01J 23/00*  
*B01J 23/62* (2006.01)  
*B01J 23/652* (2006.01)  
*B01J 23/656* (2006.01)  
*B01J 37/02* (2006.01)  
*C07C 29/149* (2006.01)  
*C07C 31/02* (2006.01)

(31) 12/588,727

(32) 26.10.2009

(33) US

(85) 23.05.2012

(86) РСТ/US2010/054134, 26.10.2010

(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕШНЛ КОРПОРЕЙШН, US

(72) Вейнер Хейко, US, Джонстон Віктор Дж., US, Поттс  
Джон Л., US, Джевтік Радміла, US

(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛОВОГО  
СПИРТУ ШЛЯХОМ ГІДРОГЕНІЗАЦІЇ ОЦТОВОЇ КИ-  
СЛОТИ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ПЛАТИНУ-ОЛОВО НА КРЕ-  
МЕНИСТІЙ ПІДКЛАДЦІ

(21) **a201205161** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.10.2010 *B01J 23/00*  
*B01J 21/04* (2006.01)  
*B01J 21/06* (2006.01)  
*B01J 21/12* (2006.01)  
*B01J 23/62* (2006.01)  
*B01J 37/00*  
*B01J 37/02* (2006.01)  
*B01J 23/656* (2006.01)  
*C07C 29/149* (2006.01)  
*C07C 53/08* (2006.01)  
*C07C 31/00*

(31) 12/588,727

(32) 26.10.2009

(33) US

(31) 61/300,815

(32) 02.02.2010

(33) US

(31) 12/699,024

(32) 02.02.2010

(33) US

(31) 12/698,947

(32) 02.02.2010

(33) US

(31) 61/332,699

(32) 07.05.2010

(33) US  
(31) 61/332,696  
(32) 07.05.2010  
(33) US  
(31) 12/852,269  
(32) 06.08.2010  
(33) US  
(31) 12/852,227  
(32) 06.08.2010  
(33) US  
(85) 23.05.2012  
(86) PCT/US2010/054136, 26.10.2010  
(71) СЕЛАНІЗ ІНТЕРНЕТНІ КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Джевтік Радміла, US, Джонстон Віктор Дж., US, Варнер Р. Джей, US, Вейнер Хейко, US  
(54) ПРОЦЕС ОДЕРЖАННЯ ЕТИЛОВОГО СПИРТУ З ОЦТОВОЇ КИСЛОТИ З ВИКОРИСТАННЯМ КИСЛОТНИХ КАТАЛІЗАТОРІВ

## B 02

(21) **a201202850** (51) МПК (2012.01)  
(22) 12.03.2012 B02C 9/00  
(71) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(72) Карпенко Михайло Іванович  
(54) ДРОБАРКА КАРПЕНКА

(21) **a201015004** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 B02C 19/16 (2006.01)  
(71) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Чубик Роман Васильович, Ярошенко Леонід Вікторович, Яремчук Олександр Степанович, Скварок Юрій Юліанович  
(54) АДАПТИВНИЙ ВІБРАЦІЙНИЙ МЛИН

(21) **a201015158** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.12.2010 B02C 19/18 (2006.01)  
C01B 33/00  
(71) ІНСТИТУТ ІМПУЛЬСНИХ ПРОЦЕСІВ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Різун Анатолій Романович, Голень Юрій Володимирович, Морев Геннадій Миколайович, Муштатний Григорій Павлович, Кононов Вячеслав Юрійович, Денисюк Тетяна Дмитрівна, Жекул Людмила Олександрівна, Сиворизьська Наталя Іванівна, Рачков Олексій Миколайович  
(54) СПОСІБ ЕЛЕКТРОРОЗРЯДНОГО ПОДРІБНЕННЯ МЕТАЛУРГІЙНОГО КРЕМНІЮ

## B 03

(21) **a201014949** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 B03B 7/00  
B03B 5/04 (2006.01)

(71) БУКІН СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, КОРЧЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ШОЛДА РОМАН ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ХВОРОСТЯНИЙ КОСТЯНТИН ВІКТОРОВИЧ, АНТІМОНОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, РОМАНЦОВ ОЛЕКСІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ  
(72) Букін Сергій Леонідович, Корчевський Олександр Миколайович, Шолда Роман Олександрович, Хворостяний Костянтин Вікторович, Антімонов Ігор Анатолійович, Романцов Олексій Володимирович  
(54) СПОСІБ ПЕРЕРОБКИ ВУГІЛЬНИХ ШЛАМІВ МУЛОНАКОПИЧУВАЧІВ

## B 04

(21) **a201200423** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.01.2012 B04C 3/00  
B01D 45/12 (2006.01)  
(71) ДОНБАСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Литвинський Гаррі Григорович, Ковальов Геннадій Павлович  
(54) ЦИКЛОН ПРЯМОТОЧНИЙ З РЕЦИРКУЛЯЦІЄЮ ЦПР-1

## B 05

(21) **a201014982** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 B05B 7/14 (2006.01)  
B01D 53/34 (2006.01)  
(71) УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР З ТЕХНОЛОГІЙ ТА ОБЛАДНАННЯ, ОБРОБКИ МЕТАЛІВ, ЗАХИСТУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ВИКОРИСТАННЯ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ ДЛЯ МЕТАЛУРГІЇ ТА МАШИНОБУДУВАННЯ "ЕНЕРГОСТАЛЬ"  
(72) Сталінський Дмитро Віталійович, Мантула Вадим Дмитрович, Дунаєв Олександр Васильович, Лавошник Олександр Семенович, Славутський Борис Петрович, Федорус Денис Володимирович  
(54) СИСТЕМА ДЛЯ РОЗПИЛЕННЯ СОРБЕНТУ В СЕРЕДОВИЩІ ДИМОВИХ ГАЗІВ ТЕПЛОТЕХНІЧНИХ УСТАНОВОК

## B 09

(21) **a201204351** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.08.2010 B09B 3/00  
(31) 0915557.3  
(32) 07.09.2009  
(33) GB  
(85) 06.04.2012  
(86) PCT/GB2010/001613, 27.08.2010  
(71) ЧАЛАБІ РІФАТ АЛ, GB, ПЕРРІ ОФНЕЙЛ ГЕНРІ, GB

(72) Чалабі Ріфат Ал, GB, Перрі Офнейл Генрі, GB, Тернер Джон Генрі, GB  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБКИ ВІДХОДІВ

## В 21

(21) **a201015624** (51) МПК  
(22) 24.12.2010 *B21B 13/12* (2006.01)  
*B21B 13/20* (2006.01)  
(71) ЛИТВИНОВ ВІКТОР ІВАНОВИЧ, ЖУКОВА НАТАЛЯ ВІКТОРІВНА, ЛИТВИНОВА ТАЇСІЯ СЕРАФІМІВНА  
(72) Литвинов Віктор Іванович, Жукова Наталя Вікторівна, Литвинова Таїсія Серафимівна  
(54) КЛІТЬ ГВИНТОВА ТРИВАЛКОВА ПЛАНЕТАРНА КОНСОЛЬНА ОБТИСКНА

(21) **a201115173** (51) МПК (2012.01)  
(22) 21.12.2011 *B21B 37/76* (2006.01)  
*C21D 11/00*  
*G06F 19/00*  
*C21D 1/667* (2006.01)  
*C21D 9/573* (2006.01)  
(31) EP10196383  
(32) 22.12.2010  
(33) EP  
(71) СІМЕНС ВАІ МЕТАЛЗ ТЕКНОЛОДЖІЗ ГМБХ, АТ  
(72) Хохенбіхлер Геральд, АТ, Ланшютцер Йозеф, АТ, Лінцер Бернд, АТ, Зайлінгер Алоїз, АТ  
(54) ХОЛОДИЛЬНИК, ЯКИЙ МІСТИТЬ ІНТЕГРОВАНІЙ ВЕРТИКАЛЬНИЙ НАКОПИЧУВАЧ СМУГ

(21) **a201015315** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.12.2010 *B21D 26/00*  
(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ АЕРОКОСМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.Є. ЖУКОВСЬКОГО "ХАРКІВСЬКИЙ АВІАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ"  
(72) Борисевич Володимир Карпович, Невешкін Юрій Олександрович, Сабакер Олексій Іванович, Солом'яний Олександр Улянович, Третяк Володимир Васильович  
(54) ПРЕС ІМПУЛЬСНОГО ШТАМПУВАННЯ

## В 22

(21) **a201206161** (51) МПК  
(22) 20.10.2010 *B22D 41/22* (2006.01)  
*B22D 41/50* (2006.01)  
(31) 09173696.7  
(32) 21.10.2009  
(33) EP  
(85) 21.05.2012  
(86) RST/EP2010/006410, 20.10.2010  
(71) ВЕЗУВІУС ГРУП С.А., BE

(72) Фабріс Сібье, FR  
(54) ЛИВНИК ТА ЗБІРКА ТАКОГО ЛИВНИКА З ВНУТРІШНІМ СТАКАНОМ

(21) **a201202305** (51) МПК (2012.01)  
(22) 05.07.2010 *B22F 3/12* (2006.01)  
*C22C 27/00*  
(31) PI 20093421  
(32) 17.08.2009  
(33) MY  
(85) 19.03.2012  
(86) RST/MY2010/000115, 05.07.2010  
(71) ЮНІВЕРСІТІ СЕЙНС МЕЛЕЙЗІА, MY  
(72) Мохаммед Кахтан С., MY, Рахмат Азмі, MY, Азіз Азізан, MY  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОМПОЗИТУ З МЕТАЛЕВОЮ МАТРИЦЕЮ ЗІ ЗНАЧНИМ ΔСТЕ МІЖ ТВЕРДИМ ОСНОВНИМ МЕТАЛОМ ТА М'ЯКОЮ МАТРИЦЕЮ

(21) **a201112787** (51) МПК  
(22) 31.10.2011 *B22F 9/24* (2006.01)  
*C01G 25/02* (2006.01)  
(71) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ  
(72) Шевченко Олексій Володимирович, Лашнева Валентина Василівна, Дуднік Олена Вікторівна, Рубан Олексій Костянтинович, Філіппов Микола Ігорович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОКРИСТАЛІЧНОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО ПОРОШКУ НА ОСНОВІ ДІОКСИДУ ЦИРКОНІЮ

## В 23

(21) **a201115124** (51) МПК  
(22) 21.12.2011 *B23K 26/08* (2006.01)  
*B23K 26/38* (2006.01)  
(31) 202010016854.6  
(32) 22.12.2010  
(33) DE  
(71) АНТОН В. ХУБЕРТ, DE  
(72) Антон В. Хуберт, DE  
(54) РІЗАЛЬНИЙ АПАРАТ

(21) **a201201417** (51) МПК  
(22) 10.02.2012 *B23P 6/02* (2006.01)  
(71) ПІСКЛЮКОВ ВЛАДІМІР ІВАНОВІЧ, RU, ШАБАНОВ ВАЛЕНТИН ПЕТРОВИЧ  
(72) Пісклюков Владімір Івановіч, RU, Шабанов Валентин Петрович  
(54) СПОСІБ ЗДІЙСНЕННЯ ТЮНІНГА ПОРШНЕВОЇ МАШИНИ

## В 27

- (21) **a201204209** (51) МПК  
(22) 21.10.2009 *B27N 3/04* (2006.01)
- (31) 1830-2009  
(32) 09.09.2009  
(33) CL  
(85) 06.04.2012  
(86) РСТ/CL2009/000017, 21.10.2009  
(71) ГАРСІЯ КАСТЕЛБЛАНКО РОБЕРТО, CL, ЗУНІГА БРАВО ІГНАСІО ПАТРІЧІО, CL  
(72) Зуніга Браво Ігнасіо Патрічіо, CL, Гарсія Кастелбланко Роберто, CL  
(54) ПРЕСОВАНИЙ ЛАМІНАРНИЙ ЛИСТ, ЩО МІСТИТЬ СІТКОПОДІБНУ ДЕРНОВИНУ І КЛЕЙ, СПОСІБ ЙОГО ВИРОБНИЦТВА ТА ДЕРЕВОПОДІБНОЇ ПАНЕЛІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ВКАЗАНОГО ЛАМІНАРНОГО ЛИСТА

## В 28

- (21) **a201203348** (51) МПК (2012.01)  
(22) 21.08.2009 *B28C 9/00*
- (85) 20.03.2012  
(86) РСТ/IB2009/053694, 21.08.2009  
(71) СІМЕМ С.Р.Л., ІТ  
(72) Фурлані Мішель, ІТ  
(54) МОБІЛЬНЕ БЕТОНОЗМІШУЮЧЕ ОБЛАДНАННЯ, ПРИДАТНЕ ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ НА ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБАХ

## В 29

- (21) **a201205287** (51) МПК (2012.01)  
(22) 09.10.2010 *B29C 47/02* (2006.01)  
*B29C 70/00*  
*B29C 47/28* (2006.01)  
*B29C 47/20* (2006.01)
- (31) 10 2009 051 058.3  
(32) 28.10.2009  
(33) DE  
(85) 25.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/006177, 09.10.2010  
(71) РЕХАУ АГ + КО, DE  
(72) Аль-Шейяб Ахмад, JO, Зандер Ральф, DE  
(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОСИЛЕННОГО ВОЛОКНОМ ЕКСТРУДОВАНОГО ПРОФІЛЮ ТА ПОСИЛЕНИЙ ВОЛОКНОМ ЕКСТРУДОВАНИЙ ПРОФІЛЬ

- (21) **a201206353** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.10.2010 *B29C 67/00*  
*C08G 2/00*  
*C08L 59/00*  
*C08J 9/12* (2006.01)  
*C08J 9/24* (2006.01)

- (31) 09174163.7  
(32) 27.10.2009  
(33) EP  
(85) 25.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/066107, 26.10.2010  
(71) БАСФ СЕ, DE  
(72) Далльнер Клаус, DE, Функхаузер Штеффен, DE, Мюллер Франк, DE, Деметр Юрген, DE, Фьолькель Марк, DE  
(54) ПРИДАТНИЙ ДЛЯ ЛАЗЕРНОГО СПІКАННЯ ПОРОШОК ІЗ ПОЛІОКСИМЕТИЛЕНУ, СПОСІБ ЙОГО ВИГОТОВЛЕННЯ І ФОРМОВАНІ ВИРОБИ, ВИГОТОВЛЕНІ З ЦЬОГО ПОРОШКУ

## В 30

- (21) **a201015280** (51) МПК  
(22) 17.12.2010 *B30B 11/18* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ЧОРНОЇ МЕТАЛУРГІЇ НАН УКРАЇНИ  
(72) Маймур Борис Микитович, Петренко Валентина Іванівна, Лебідь Олександр Трохимович  
(54) ВАЛКОВИЙ БРИКЕТНИЙ ПРЕС

## В 32

- (21) **a201202824** (51) МПК  
(22) 14.09.2010 *B32B 27/08* (2006.01)  
*B32B 27/30* (2006.01)  
*B32B 27/32* (2006.01)  
*B65D 65/40* (2006.01)
- (31) 09011727.6  
(32) 14.09.2009  
(33) EP  
(31) 10000917.4  
(32) 29.01.2010  
(33) EP  
(85) 09.04.2012  
(86) РСТ/EP2010/063442, 14.09.2010  
(71) КРИОВАК, ІНК., US  
(72) Річчіо Маріна, ІТ, Форлоні Роберто, ІТ, Урсіно Феліс, ІТ  
(54) ГАЗОБАР'ЄРНА ТЕРМОУСАДОЧНА ПЛІВКА

- (21) **a201015447** (51) МПК  
(22) 21.12.2010 *B32B 27/40* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Тодосійчук Тамара Тимофіївна, Алексєєва Тетяна Трохимівна, Бабкіна Наталія Валентинівна, Ярова Наталія Володимирівна  
(54) ВІБРОПОГЛИНАЮЧИЙ ПОЛІМЕРНИЙ МАТЕРІАЛ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

## B 60

- (21) **a201205725** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.06.2011 **B60G 11/00**
- (31) 201010556971.6  
(32) 24.11.2010  
(33) CN  
(85) 10.05.2012  
(86) PCT/CN2011/075939, 20.06.2011  
(71) ЧУНЦИН ЛІФАН ЕФІ СОФТВЕАР КО., ЛТД., CN  
(72) Ху Чжимін, CN  
(54) З'ЄДНУВАЛЬНА КОНСТРУКЦІЯ ПІДВІСКИ АВТОМОБІЛЬНОГО ДВИГУНА І ПЕРЕДНЬОЇ ПЛАСТИНИ НІШІ ПЕРЕДНЬОГО КОЛЕСА

- (21) **a201015144** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.12.2010 **B60L 5/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович, Дибрін Сергій Володимирович  
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ БЕЗКОНТАКТНОГО ЕЛЕКТРОВОЗА З АКУМУЛЮВАННЯМ ЕНЕРГІЇ

- (21) **a201015182** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.12.2010 **B60L 9/00**  
**B60L 3/12** (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович, Дибрін Сергій Володимирович  
(54) СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ З ІНДУКТИВНОЮ ПЕРЕДАЧЕЮ ЕНЕРГІЇ НА ЕЛЕКТРОВОЗИ (ВАРІАНТИ)

- (21) **a201015410** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.12.2010 **B60L 13/00**  
**F16F 15/03** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ "ТРАНСМАГ"  
(72) Дзензерський Віктор Олександрович, Тарасов Сергій Васильович, Зельдіна Елла Абрамівна, Фінагіна Ірина Ігорівна, Буряк Олександр Афанасійович  
(54) СИСТЕМА СТАБІЛІЗОВАНОГО ПІДВІСУ МАГНІТОЛЕВІТУЮЧОГО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

## B 61

- (21) **a201203577** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.03.2012 **B61B 1/00**  
**B60S 13/00**
- (71) УКРАЇНСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ  
(72) Шилаєв Павло Сергійович, Котенко Анатолій Миколайович, Дунаєвський Леонід Маркович, Світлична Аліна Володимирівна  
(54) СПОСІБ НАВАНТАЖЕННЯ-РОЗВАНТАЖЕННЯ АВТОМОБІЛЬНИХ ПРИЧЕПІВ НА ЗАЛІЗНИЧНУ ПЛАТФОРМУ

## B 64

- (21) **a201014933** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 **B64D 45/00**
- (71) МОЖНИЙ ЮРІЙ ДМИТРОВИЧ  
(72) Можний Юрій Дмитрович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЯТУВАННЯ ЛІТАКІВ

- (21) **a201015586** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.12.2010 **B64G 1/24** (2006.01)  
**G01P 13/00**
- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА  
(72) Дронь Микола Михайлович, Хорольський Петро Георгійович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ ОБЕРТАЛЬНОГО РУХУ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В НАБІГАЮЧОМУ ПОТОЦІ

## B 65

- (21) **a201206400** (51) МПК  
(22) 28.10.2010 **B65C 9/18** (2006.01)  
**B65C 9/40** (2006.01)

- (31) 61/255,698  
(32) 28.10.2009  
(33) US  
(85) 28.05.2012  
(86) PCT/EP2010/066374, 28.10.2010  
(71) СІКПА ХОЛДІНГ СА, CN  
(72) Фефен Крістіан, FR  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЕТИКЕТОК

- (21) **a201202291** (51) МПК  
(22) 27.02.2012 **B65D 1/12** (2006.01)  
**B65D 1/16** (2006.01)  
**B65D 8/12** (2006.01)  
**B65D 8/20** (2006.01)  
**B65D 85/84** (2006.01)

(71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(72) Легеза Віктор Петрович, Легеза Дмитро Вікторович  
(54) ЕКОНОМІЧНА БОЧКА ДЛЯ РІДКИХ МАТЕРІАЛІВ

(21) **a201205286** (51) МПК  
(22) 17.11.2009 *B65D 1/24* (2006.01)  
*B65D 1/22* (2006.01)  
*B65D 6/16* (2006.01)

(31) 1656/09  
(32) 28.10.2009  
(33) CH  
(31) РСТ/ЕР2009/007965  
(32) 06.11.2009  
(33) EP  
(85) 16.05.2012  
(86) РСТ/ЕР2009/008164, 17.11.2009  
(71) ІФКО ЗЮСТЕМС ГМБХ, DE  
(72) Оргельдінгер Вольфганг, DE, Дельбрук Клаус, DE  
(54) ТРАНСПОРТУВАЛЬНИЙ І ПРЕЗЕНТАЦІЙНИЙ  
ЯЩИК

(21) **a201201433** (51) МПК (2012.01)  
(22) 14.08.2008 *B65D 47/00*  
*B65D 51/20* (2006.01)  
*B65D 51/28* (2006.01)

(31) 11/840,651  
(32) 17.08.2007  
(33) US  
(62) a200810400, 14.08.2008  
(71) КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Бленделл Керол, US, Шабудін Ісак, US, Уоллуерк  
Мартін Ноуел, US, Преше Мартін, US, Готтке За-  
біне, US  
(54) ВІДКИДНА КРИШКА, ЩО МАЄ НАТИСКНУ КНО-  
ПКУ, З ПРИКРІПЛЕНОЮ ДРУГОЮ ТАРОЮ

(21) **a201203403** (51) МПК  
(22) 17.08.2010 *B65D 85/10* (2006.01)

(31) 0914859.4  
(32) 26.08.2009  
(33) GB  
(85) 21.03.2012  
(86) РСТ/GB2010/051357, 17.08.2010  
(71) БРІТІШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІ-  
МІТЕД, GB  
(72) Гібсон Пол, GB, Брукбенк Аарон, GB, Брей Ендрю  
Джонатан, GB  
(54) ПАЧКА ДЛЯ ТЮТЮНОВИХ ПРОДУКТІВ

(21) **a201202950** (51) МПК  
(22) 12.08.2010 *B65D 88/12* (2006.01)  
*B65D 88/54* (2006.01)  
*B65D 88/74* (2006.01)  
*B65D 90/16* (2006.01)  
*B65D 90/12* (2006.01)  
*B65D 19/42* (2006.01)

(31) 0914313.2  
(32) 14.08.2009  
(33) GB  
(85) 13.03.2012  
(86) РСТ/ІВ2010/053651, 12.08.2010  
(71) ТРАНС ОУШЕН БАЛК ЛОДЖІСТІКС ЛІМІТИД, GB  
(72) Мкенна Брендан П, GB  
(54) ТРАНСПОРТУВАННЯ РІДИН

## В 66

(21) **a201014959** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 *B66C 1/00*

(71) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЦЕНТ-  
РАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО "КОРАЛЛ"  
(72) Бочаров Володимир Іванович  
(54) ВАНТАЖНА ПІДВІСКА

(21) **a201202709** (51) МПК (2012.01)  
(22) 06.03.2012 *B66C 1/00*

(71) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧ-  
НИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(72) Садовой Олександр Валентинович, Козлов Ми-  
хайло Іванович  
(54) АВТОМАТИЧНИЙ МАГНІТНИЙ ЗАХОПЛЮВАЧ

## В 82

(21) **a201015686** (51) МПК (2012.01)  
(22) 24.12.2010 *B82B 1/00*  
*B82B 3/00*

(71) ЗОЗУЛЯ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, ЗОЗУЛЯ  
СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, АЛЕКСАНДРОВ СЕРГІЙ  
МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Зозуля Володимир Леонідович, Зозуля Сергій Лео-  
нідович, Александров Сергій Миколайович  
(54) НАНОСТРУКТУРА РЕВІТАЛІЗАНТА ТА СПОСІБ  
ОТРИМАННЯ СТІЙКОЇ ФОРМИ НАНОСТРУКТУРИ  
РЕВІТАЛІЗАНТА



## Розділ С:

### Хімія. Металургія

#### С 01

- (21) **a201203912** (51) МПК (2012.01)  
(22) 17.05.2010 **C01B 3/02** (2006.01)  
**C01B 3/48** (2006.01)  
**F01K 25/00**  
**C01C 1/00**
- (31) 09169330.9  
(32) 03.09.2009  
(33) EP  
(85) 30.03.2012  
(86) PCT/EP2010/056750, 17.05.2010  
(71) АММОНІЯ КАСАЛЕ С.А., СН  
(72) Філіппі Ерманно, ІТ/СН, Остуні Раффаеле, ІТ  
(54) РЕКУПЕРАЦІЯ ТЕПЛА У ХІМІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ТА  
УСТАНОВЦІ, ЗОКРЕМА, СИНТЕЗУ АМІАКУ

#### С 02

- (21) **a201108147** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.06.2011 **C02F 1/42** (2006.01)  
**B01J 49/00**
- (71) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ.  
А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ  
НАУК УКРАЇНИ  
(72) Косигіна Ірина Михайлівна, Семенюк Дмитро Воло-  
димирович, Мамченко Олексій Володимирович  
(54) СПОСІБ РЕГЕНЕРАЦІЇ СЛАБОДИСОЦІЙОВАНО-  
ГО КАТІОНІТУ

#### С 03

- (21) **a201201577** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.02.2012 **C03C 23/00**
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖ-  
ГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Студеняк Ігор Петрович, Неймет Юрій Юрійович, Поп  
Михайло Михайлович, Кокенєші Олександр Олек-  
сандрович, Рубіш Василь Михайлович  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НАНОСТРУКТУРОВАНО-  
ГО ПОВЕРХНЕВОГО ШАРУ В ХАЛЬКОГЕНІДНИХ  
СТЕКЛАХ

#### С 04

- (21) **a201202449** (51) МПК (2012.01)  
(22) 01.03.2012 **C04B 35/00**

- (71) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПО-  
ЛІТЕХНІКА"  
(72) Пона Мирон Григорович, Боровець Зенон Іванович,  
Солоха Іван Володимирович, Кобрин Олеся Васи-  
лівна  
(54) ШИХТА ДЛЯ СИНТЕЗУ ВОЛАСТОНІТУ

- (21) **a201206354** (51) МПК  
(22) 22.10.2010 **C04B 38/02** (2006.01)
- (31) 09174186.8  
(32) 27.10.2009  
(33) EP  
(85) 25.05.2012  
(86) PCT/EP2010/065926, 22.10.2010  
(71) БАСФ СЕ, DE  
(72) Уланова Татяна, RU/DE, Баумгартль Хорст, DE,  
Хан Клаус, DE  
(54) ЕЛАСТИЧНИЙ НЕОРГАНО-ОРГАНІЧНИЙ ГІБРИ-  
ДНИЙ ПІНОПЛАСТ

- (21) **a201206349** (51) МПК  
(22) 20.10.2010 **C04B 111/34** (2006.01)
- (31) P-09-186  
(32) 26.10.2009  
(33) LV  
(85) 25.05.2012  
(86) PCT/LV2010/000014, 20.10.2010  
(71) ПРИМЕТЕХ, А/С, LV  
(72) Ошлейс Яніс, LV, Краваліс Каспарс, LV  
(54) КОМПОЗИТНИЙ БЕТОН ДЛЯ ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ  
ТА ФУНДАМЕНТУ

#### С 07

- (21) **a201110472** (51) МПК  
(22) 29.08.2011 **C07C 1/04** (2006.01)
- (71) ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ СХІДНОУКРАЇНСЬ-  
КОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМ. ВО-  
ЛОДИМИРА ДАЛЯ  
(72) Овсієнко Ольга Леонидівна, Корчуганова Олена Ми-  
колаївна  
(54) СПОСІБ СУМІСНОГО ВИРОБНИЦТВА ДИМЕТИ-  
ЛОВОГО ЕТЕРУ ТА МЕТАНОЛУ

- (21) **a201206703** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.10.2010 **C07C 15/00**
- (31) 61/257,089  
(32) 02.11.2009  
(33) US  
(85) 31.05.2012  
(86) PCT/US2010/054598, 29.10.2010  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-  
ПІДЖ Б.В., NL

(72) Айер Махеш Венкатараман, US, Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US  
(54) ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ПРОПАНУ І БУТАНУ НА АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201206709** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.10.2010 C07C 15/00

(31) 61/257,149  
(32) 02.11.2009  
(33) US  
(85) 31.05.2012  
(86) РСТ/US2010/054599, 29.10.2010  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL  
(72) Айер Махеш Венкатараман, US, Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US  
(54) ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНИХ АЛКАНІВ НА АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201206710** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.10.2010 C07C 15/00

(31) 61/257,085  
(32) 02.11.2009  
(33) US  
(85) 31.05.2012  
(86) РСТ/US2010/054600, 29.10.2010  
(71) ШЕЛЛ ІНТЕРНАЦІОНАЛЕ РІСЕРЧ МААТШАП-ПІДЖ Б.В., NL  
(72) Айер Махеш Венкатараман, US, Лаурітзен Анн Марі, US, Мадгавкар Аджай Мадхав, US  
(54) ПРОЦЕС ПЕРЕТВОРЕННЯ ЗМІШАНИХ НИЖЧИХ АЛКАНІВ НА АРОМАТИЧНІ ВУГЛЕВОДНІ

(21) **a201205775** (51) МПК  
(22) 12.10.2010 C07C 17/386 (2006.01)

(31) 61/256,340  
(32) 30.10.2009  
(33) US  
(85) 11.05.2012  
(86) РСТ/US2010/052237, 12.10.2010  
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Кнепп Джеффри П., US  
(54) АЗЕОТРОП ФТОРОВОДЕНЬ-НFC-254eb І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

(21) **a201205777** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.09.2010 C07C 29/156 (2006.01)  
C10G 2/00  
C07C 1/04 (2006.01)  
B01J 23/75 (2006.01)  
B01J 23/89 (2006.01)  
B01J 35/00

(31) 2009/07133  
(32) 13.10.2009  
(33) ZA

(31) 61/251,064  
(32) 13.10.2009  
(33) US  
(85) 11.05.2012  
(86) РСТ/IB2010/054290, 23.09.2010  
(71) САСОЛ ТЕКНОЛОДЖІ (ПРОПРІЕТАРІ) ЛІМІТЕД, ZA  
(72) Вісарі Якобус Лукас, ZA, Престон Херман, ZA, Саїб Абдул Муталіб, ZA  
(54) ОДЕРЖАННЯ ВУГЛЕВОДНІВ

(21) **a201204970** (51) МПК  
(22) 22.10.2010 C07C 229/12 (2006.01)  
A61K 31/14 (2006.01)  
A61P 9/10 (2006.01)

(31) P-09-181  
(32) 22.10.2009  
(33) LV  
(85) 18.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/065924, 22.10.2010  
(71) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV  
(72) Кальвіньш Іварс, LV, Дамброва Майя, LV, Лієпінш Едгарс, LV, Пуговічс Освальдс, LV, Вілскерстс Рейніс, LV, Кука Яніс, LV, Грінберга Сольвейга, LV, Лоза Ейнарс, LV  
(54) ЗАСТОСУВАННЯ 4-[ЕТИЛ(ДИМЕТИЛ)АМОНІЙ]БУТАНОАТУ В ЛІКУВАННІ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХВОРОБИ

(21) **a201205186** (51) МПК  
(22) 07.10.2010 C07D 207/16 (2006.01)  
A61K 31/401 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(31) P0900638  
(32) 07.10.2009  
(33) HU  
(85) 07.05.2012  
(86) РСТ/HU2010/000106, 07.10.2010  
(71) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНОШАН МЮКЕДЕ РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU  
(72) Мравік Андраш, HU, Кьохедіі Імре, HU, Понго Ласло, HU, Волк Балаж, HU, Немет Габор, HU, Баркоці Йожеф, HU, Надь Кальман, HU, Ружіч Дьйордь, HU, Брода Юдіт, HU, Данчо Андраш, HU, Кестейі Адрієнн, HU, Дебрецені Йожеф, HU  
(54) КОМПЛЕКСИ ВІЛДАГЛІПТИНУ З НЕОРГАНІЧНОЮ СІЛЛЮ

(21) **a201203863** (51) МПК (2012.01)  
(22) 30.08.2010 C07D 213/00

(31) 61/238,793  
(32) 01.09.2009  
(33) US  
(31) 61/248,192  
(32) 02.10.2009  
(33) US  
(85) 29.03.2012  
(86) РСТ/US2010/047135, 30.08.2010  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US

- (72) Кліттич Карла, US, Лорсбах Бет, US, Мітл Еліс, US, Оуен В., US, Яо Ченлінь, US  
 (54) **СИНЕРГІЧНА ФУНГІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ, ЩО МІСТИТЬ ПОХІДНЕ 5-ФТОРПІРИМІДИНУ ДЛЯ БОРОТЬБИ З ГРИБКАМИ У ЗЛАКІВ**

- (21) **a201203359** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 20.08.2010  
 C07D 243/12 (2006.01)  
 C07D 401/12 (2006.01)  
 C07D 401/14 (2006.01)  
 C07D 403/12 (2006.01)  
 C07D 407/14 (2006.01)  
 C07D 409/12 (2006.01)  
 C07D 409/14 (2006.01)  
 C07D 413/14 (2006.01)  
 C07D 417/14 (2006.01)  
 C07D 491/048 (2006.01)  
 C07D 495/04 (2006.01)  
 C07D 401/06 (2006.01)  
 C07D 403/06 (2006.01)  
 C07D 403/14 (2006.01)  
 C07D 405/14 (2006.01)  
 C07D 413/06 (2006.01)  
 C07D 413/12 (2006.01)  
 C07D 519/00  
 C07D 471/04 (2006.01)  
 C07D 215/227 (2006.01)  
 A61K 31/551 (2006.01)  
 A61K 31/506 (2006.01)  
 A61K 31/4704 (2006.01)  
 A61K 31/496 (2006.01)  
 A61K 31/498 (2006.01)  
 A61K 31/517 (2006.01)  
 A61K 31/554 (2006.01)  
 A61K 31/553 (2006.01)  
 A61K 31/4985 (2006.01)

- (31) 61/235,973  
 (32) 21.08.2009  
 (33) US  
 (31) 61/235,981  
 (32) 21.08.2009  
 (33) US  
 (31) 61/235,983  
 (32) 21.08.2009  
 (33) US  
 (31) 61/359,686  
 (32) 29.06.2010  
 (33) US  
 (85) 20.03.2012

- (86) РСТ/JP2010/064545, 20.08.2010  
 (71) **ОЦУКА ФАРМАСЬОТІКАЛ КО., ЛТД., JP**  
 (72) Осіма Кунію, JP, Мацумура Суудзі, JP, Ямабе Хокуто, JP, Ісоно Наохіро, JP, Такемура Норіакі, JP, Тайра Сініті, JP, Осіяма Такасі, JP, Мендзо Ясукіро, JP, Нагасе Цуйосі, JP, Уеда Масатака, JP, Кога Ясуо, JP, Накаяма Сунао, JP, Цудзімас Кендзі, JP, Оногава Тосіюкі, JP, Таі Кунінорі, JP, Ітотані Мотохіро, JP  
 (54) **АЗОТОВІСНА СПОЛУКА І ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ**

- (21) **a201205360** (51) МПК  
 (22) 03.05.2012  
 C07D 249/08 (2006.01)  
 A61K 31/4196 (2006.01)

- (71) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ "ФАРМАТРОН"**  
 (72) Мазур Іван Антонович, Кучеренко Людмила Іванівна, Калашнікова Олена Євгенівна, Авраменко Микола Олександрович  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ (S)-2,6-ДІАМІНОГЕКСАНОВОЇ КИСЛОТИ 3-МЕТИЛ-1,2,4-ТРИАЗОЛІЛ-5-ТІОАЦЕТАТУ**

- (21) **a201015006** (51) МПК  
 (22) 13.12.2010  
 C07D 251/72 (2006.01)

- (71) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (72) Кривоколіско Сергій Геннадійович, Фролов Костянтин Олександрович  
 (54) **ПОХІДНІ 3,5,7,11-ТЕТРААЗОТРИЦИКЛО[7.3.1.0<sup>2,7</sup>]ТРИДЕЦ-2-ЕН-8-СЕЛЕНОНА**

- (21) **a201206000** (51) МПК  
 (22) 25.10.2010  
 C07D 311/22 (2006.01)  
 A61K 31/5377 (2006.01)  
 A61K 31/558 (2006.01)

- (31) 09306017.6  
 (32) 27.10.2009  
 (33) EP  
 (85) 28.05.2012  
 (86) РСТ/GB2010/051788, 25.10.2010  
 (71) **АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE**  
 (72) Барлаам Бернар Крістоф, FR, Дегорс Себастьян Луї, FR, Ламберт-Ван Дер Бремтп Крістін Марі Поль, BE/FR, Моржентен Ремі Роберт, FR, Пле Патрік, FR  
 (54) **ПОХІДНІ ХРОМЕНОНУ З АНТИПУХЛИННОЮ АКТИВНІСТЮ**

- (21) **a201201819** (51) МПК  
 (22) 19.08.2010  
 C07D 401/12 (2006.01)  
 C07D 401/14 (2006.01)  
 C07D 413/14 (2006.01)  
 A61K 31/4709 (2006.01)  
 A61K 31/4704 (2006.01)  
 A61P 27/02 (2006.01)

- (31) 12/544,185  
 (32) 19.08.2009  
 (33) US  
 (85) 19.03.2012  
 (86) РСТ/US2010/045997, 19.08.2010  
 (71) **КАЛІПСІС, ІНК., US**  
 (72) Говек Стівен П., US, Біуріґард Клей, US, Ґамаше Даніель А., US, Гелльберґ Марк Р., US, Нобле Стюарт А., US, Шіу Ендрю К., US, Томас Девід Дж., US, Янні Джон М., US  
 (54) **БІЦИКЛІЧНІ ГЕТЕРОАРИЛЬНІ ІНГІБІТОРИ PDE4**

(21) **a201205506** (51) МПК  
(22) 12.10.2010 *C07D 405/04* (2006.01)  
*A01N 43/56* (2006.01)

(31) 61/255,996  
(32) 29.10.2009  
(33) US  
(85) 04.05.2012  
(86) РСТ/US2010/052228, 12.10.2010  
(71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
(72) Андреассі ІІ Джон Лоуренс, US, Таггі Андрю Ед-мунд, US  
(54) ГЕТЕРОБІЦИКЛ-ЗАМІЩЕНІ АЗОЛІЛБЕНЗОЛЬНІ ФУНКЦИДИ

(21) **a201203944** (51) МПК (2012.01)  
(22) 02.09.2010 *C07D 471/04* (2006.01)  
*C07D 403/12* (2006.01)  
*C07D 403/14* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 579458  
(32) 02.09.2009  
(33) NZ  
(85) 30.03.2012  
(86) РСТ/NZ2010/000174, 02.09.2010  
(71) ОКЛЕНД ЮНІСЕРВІСІЗ ЛІМІТЕД, NZ  
(72) Смейлл Джеффри Брюс, NZ, Паттерсон Адам Ворн, NZ, Лу Го-Лян, NZ, Лі Хо Хуат, NZ, Ашоорзадех Амір, NZ, Андерсон Роберт Форбз, NZ, Уілсон Уіл-льям Роберт, NZ, Денні Уілльям Александр, NZ, Хсу Хуай-Лін (Енні), NZ, Мароз Андрей, NZ, Джей-мисон Стефен Майкл Фрейзер, NZ, Маудей Алекса-ндра Марі, NZ, Карлін Кендал Марі, NZ  
(54) ІНГІБІТОРИ КІНАЗИ, ЇХ ПРОЛІКАРСЬКІ ФОРМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ТЕРАПІЇ

(21) **a201203793** (51) МПК  
(22) 15.10.2010 *C07D 473/16* (2006.01)  
*C07D 473/18* (2006.01)  
*C07D 473/24* (2006.01)  
*A61K 31/522* (2006.01)  
*A61P 31/12* (2006.01)  
*C07D 473/34* (2006.01)

(31) 61/254,103  
(32) 22.10.2009  
(33) US  
(31) 61/366,790  
(32) 22.07.2010  
(33) US  
(85) 14.05.2012  
(86) РСТ/US2010/052802, 15.10.2010  
(71) ГІЛІАД САЙЄНСІЗ, ІНК., US  
(72) Хелкомб Рендл Л., US, Ротл Пол А., US  
(54) МОДУЛЯТОРИ TOLL-ПОДІБНИХ РЕЦЕПТОРІВ

(21) **a201203246** (51) МПК (2012.01)  
(22) 24.08.2010 *C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/519* (2006.01)  
*A61P 11/00*

(31) 09168685.7  
(32) 26.08.2009  
(33) EP  
(85) 19.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/062329, 24.08.2010  
(71) НІКОМЕД ГМБХ, DE  
(72) Штадльвізер Йозеф, AT/DE, Шмідт Беате, DE, Бер-нсманн Хайко, DE, Дункерн Торстен, DE, Бенедік-тус Евальд, DE, Паль Андреас, DE, Хуссонг Рагна, DE, Німц Олаф, DE, Мюллер Маттіас, DE, Фіртель-хаус Мартін, DE  
(54) МЕТИЛПІРОЛОПІРИМІДИНКАРБОКСАМІДИ

(21) **a201203501** (51) МПК  
(22) 25.08.2010 *C07D 487/04* (2006.01)  
*A61K 31/407* (2006.01)  
*A61P 25/28* (2006.01)

(31) 61/237,180  
(32) 26.08.2009  
(33) US  
(85) 23.03.2012  
(86) РСТ/US2010/046671, 25.08.2010  
(71) СЕФАЛОН, ІНК., US  
(72) Бірлмейер Стефен, US, Крісті Майкл, US, Курвуазьє Лоран, US, Філд Р. Скотт, US, Холтвіанджер Р. Ке-ртіс, US, Хі Лінлі, US, Джейкобс Мартін Дж., US, Кресс Майкл, US, Макін Роберт Е., US, Маурі Дейл Р., US, Петрейтіс Джозеф, US, Язданіан Мехран, US  
(54) НОВІ ФОРМИ ПОЛІЦИКЛІЧНОЇ СПОЛУКИ

(21) **a201203945** (51) МПК  
(22) 31.08.2009 *C07D 487/04* (2006.01)  
*A01N 43/90* (2006.01)

(85) 30.03.2012  
(86) РСТ/US2009/055522, 31.08.2009  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕЛСІ, US  
(72) Брюстер Уілльям, US, Деметер Девід, US, Еріксон У., US, Лоу Крістіан, US, Кліттич Карла, US, Наджент Джейм, US, Рідер Брент, US, Сіддалл Томас, US, Яо Ченлінь, US, Йєркс Карла, US, Чжу Юаньмін, US  
(54) ПТЕРИДИНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК АГРОХІМІ-КАТИ

(21) **a201206179** (51) МПК  
(22) 21.10.2010 *C07D 513/04* (2006.01)  
*A61K 31/433* (2006.01)  
*A61P 25/08* (2006.01)

(31) 09173912.8  
(32) 23.10.2009  
(33) EP  
(85) 22.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/006434, 21.10.2010  
(71) ЮСІБІ ФАРМА, С.А., BE

(72) Кеснель Йаннік, BE, Тюре Лорен, BE, Мерсьє Жо-ель, BE  
(54) ПОХІДНІ 2-ОКСО-1-ПІРОЛІДИНІЛ ІМІДАЗОТІАДІ-АЗОЛУ

(21) **a201203443** (51) МПК (2012.01)  
(22) 12.08.2010 C07D 519/00  
A61K 31/551 (2006.01)  
A61P 35/00

(31) 09 04043  
(32) 25.08.2009  
(33) FR  
(31) 09 04368  
(32) 11.09.2009  
(33) FR  
(85) 22.03.2012  
(86) РСТ/FR2010/051709, 12.08.2010  
(71) САНОФІ, FR  
(72) Коммерсон Ален, FR, Гозі-Лазо Лоранс, FR  
(54) КОН'ЮГАТИ ДИМЕРІВ ПІРОЛО[1,4]БЕНЗОДІАЗЕ-ПІНУ ЯК ПРОТИРАКОВИЙ ЗАСІБ

(21) **a201204898** (51) МПК (2012.01)  
(22) 31.08.2010 C07F 9/6571 (2006.01)  
C07F 9/6574 (2006.01)  
C07B 43/00

(31) 0956428  
(32) 18.09.2009  
(33) FR  
(85) 18.04.2012  
(86) РСТ/EP2010/062755, 31.08.2010  
(71) РОДІА ОПЕРЕЙШНЗ, FR  
(72) Мастроянні Серджіо, FR, Прінгл Пол, GB, Мальдо-надо Ана, FR, Ротенберг Гед, NL, Міхель Ігор, RU  
(54) ФОСФОРОРГАНІЧНІ СПОЛУКИ, КАТАЛІТИЧНІ СИ-СТЕМИ, ЩО МІСТЯТЬ ТАКІ СПОЛУКИ, ТА СПО-СІБ ГІДРОЦІАНУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ЗАЗНАЧЕНИХ КАТАЛІТИЧНИХ СИСТЕМ

(21) **a201200521** (51) МПК (2012.01)  
(22) 11.06.2010 C07G 3/00  
B41C 1/00  
G03F 7/12 (2006.01)

(31) 61/255,918  
(32) 29.10.2009  
(33) US  
(85) 11.05.2012  
(86) РСТ/CA2010/000862, 11.06.2010  
(71) МАЙЛЕН ГРУП, VN  
(72) Нгуєн Май Т., СА, Фан А Кха, VN, Нгуєн Квок Кхой, VN, Локас Марк-Андре, СА  
(54) ГАЛОТАНІНИ ДЛЯ ПОКРИВНИХ КОМПОЗИЦІЙ ОФ-СЕТНОЇ ДРУКАРСЬКОЇ ФОРМИ

(21) **a201202965** (51) МПК  
(22) 11.08.2010 C07K 14/415 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)

(31) 09168166.8  
(32) 19.08.2009  
(33) EP  
(31) 09168159.3  
(32) 19.08.2009  
(33) EP  
(31) 09168213.8  
(32) 19.08.2009  
(33) EP  
(31) 09168392.0  
(32) 21.08.2009  
(33) EP  
(31) 09168433.2  
(32) 21.08.2009  
(33) EP  
(31) 09168402.7  
(32) 21.08.2009  
(33) EP  
(31) 61/251309  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(31) 61/251307  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(31) 61/251308  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(31) 61/251312  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(31) 61/251306  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(31) 61/251311  
(32) 14.10.2009  
(33) US  
(85) 13.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/061657, 11.08.2010  
(71) БАСФ ПЛАНТ САЙЕНС КОМПАНІ ГМБХ, DE  
(72) Санс Молінеро Ана Ізабель, ES/BE, Хатцфельд Ів, FR, Франкар Валері, BE, Резо Крістоф, FR  
(54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ПОЛІПШЕНІ ХАРАКТЕ-РИСТИКИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ВРОЖАЄМ, ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201203865** (51) МПК (2012.01)  
(22) 01.09.2010 C07K 16/00  
C07H 21/00

(31) 61/238,908  
(32) 01.09.2009  
(33) US  
(31) 61/251,946  
(32) 15.10.2009  
(33) US  
(85) 29.03.2012  
(86) РСТ/US2010/047543, 01.09.2010  
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US  
(72) Гхаюр Тарік, US, Лю Цзюньцзян, US, Манодж Шар-міла, US, Броуфі Сьюзан Е., US

**(54) ІМУНОГЛОБУЛІНИ З ДВОМА ВАРІАБЕЛЬНИМИ ДОМЕНАМИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ**

(21) **a201205759** (51) МПК  
(22) 15.10.2010 *C07K 16/26* (2006.01)

(31) 61/252,625  
(32) 16.10.2009  
(33) US  
(85) 11.05.2012  
(86) РСТ/ЕР2010/006329, 15.10.2010  
(71) БІОРЕАЛІТЕ, FR, АНСТІТЮ НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ САНТЕ Е ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ МЕДІКАЛЬ (АНСЕРМ), FR, САНТР НАСЬЙОНАЛЬ ДЕ ЛЯ РЕШЕРШ СЬЯН-ТІФІК (СНРС), FR  
(72) Паннекан Жюлі, FR, Будієр Лор, FR, Жюбер Домінік, FR, Оланде Фредерік, FR  
(54) **МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ДО ПРОГАСТРИНУ ТА ЇХ ВИКОРИСТАННЯ**

(21) **a201203442** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.08.2010 *C07K 16/28* (2006.01)  
*C07K 16/30* (2006.01)  
*A61K 39/395* (2006.01)  
*A61P 35/00*

(31) 09011046.1  
(32) 28.08.2009  
(33) EP  
(31) 10000972.9  
(32) 01.02.2010  
(33) EP  
(85) 22.03.2012  
(86) РСТ/ЕР2010/005244, 26.08.2010  
(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, СН  
(72) Ауер Йоханнес, DE, Боссенмайєр Біргіт, DE, Жорж Гі, BE/DE, Ліфке Александер, DE, Мьосснер Екке-хард, DE/СН, Нідерфелльнер Герхард, DE  
(54) **ГУМАНІЗОВАНІ АНТИТІЛА ДО CDSP1**

(21) **a201203804** (51) МПК  
(22) 27.08.2010 *C07K 16/28* (2006.01)

(31) 61/238,152  
(32) 29.08.2009  
(33) US  
(31) 61/261,728  
(32) 16.11.2009  
(33) US  
(85) 28.03.2012  
(86) РСТ/US2010/047006, 27.08.2010  
(71) ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US  
(72) Бенатуїл Лоренцо, US, Богхарт Ервін Р., US, Гу Цзицзе, US, Харріс Марія, US, Хіксон Джонатан А., US, Хсієх Чунг-Мінг, US, Куцкова Юлія, US, Лі Ін-чунь, US, Лю Чжихун, US, Морган-Лепп Сьюзан, US  
(54) **ТЕРАПЕВТИЧНІ DLL4-ЗВ'ЯЗУВАЛЬНІ БІЛКИ**

(21) **a201203719** (51) МПК  
(22) 27.08.2010 *C07K 16/30* (2006.01)

(31) 61/238,505  
(32) 31.08.2009  
(33) US  
(85) 27.03.2012  
(86) РСТ/ЕР2010/062527, 27.08.2010  
(71) РОШ ГЛІКАРТ АГ, СН  
(72) Хофер Томас У., СН, Хоссе Ральф, DE/СН, Мьосс-нер Еккехард, DE/СН, Умана Пабло, CR/СН  
(54) **ГУМАНІЗОВАНІ МОНОКЛОНАЛЬНІ АНТИТІЛА ДО СЕА З ДОЗРІЛОЮ АФІННІСТЮ**

**C 08**

(21) **a201206299** (51) МПК  
(22) 18.10.2010 *C08K 3/08* (2006.01)

(31) 09174173.6  
(32) 27.10.2009  
(33) EP  
(31) 10162960.8  
(32) 17.05.2010  
(33) EP  
(85) 24.05.2012  
(86) РСТ/ЕР2010/065582, 18.10.2010  
(71) БАСФ СЕ, DE  
(72) Прусті Мануранджан, IN/DE, Баумерт Мартін, DE, Вільмс Аксель, DE, Десбуа Філіпп, FR/DE, Траут Але-ксандер, DE, Ліпперт Геральд, DE, Куріков Джор-дан, DE  
(54) **ПОЛІАМІДИ, СТІЙКІ ДО ТЕПЛООВОГО СТАРІННЯ**

**C 10**

(21) **a201108194** (51) МПК (2012.01)  
(22) 30.06.2011 *C10B 1/00*

(71) МАЛІК ІВАН КОСТЯНТИНОВИЧ  
(72) Малік Іван Костянтинович  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕЦЕВМІСНИХ МА-ТЕРІАЛІВ ТА СПОСІБ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕЦЕВМІС-НИХ МАТЕРІАЛІВ**

(21) **a201015615** (51) МПК  
(22) 24.12.2010 *C10J 3/20* (2006.01)

(71) МІРЧЕНКО ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, МІРО-НОВ АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВІЧ, RU  
(72) Мірченко Володимир Васильович, Міронов Алек-сандр Александровіч, RU  
(54) **БАГАТОПАЛИВНА ГАЗОГЕНЕРАТОРНА УСТА-НОВКА**

(21) **a201203803** (51) МПК  
(22) 27.07.2010 **C10L 1/04** (2006.01)  
  
(31) 12/551,264  
(32) 31.08.2009  
(33) US  
(31) 12/651,592  
(32) 04.01.2010  
(33) US  
(85) 28.03.2012  
(86) РСТ/US2010/043351, 27.07.2010  
(71) ГАННЕРМЕН РУДОЛЬФ В., US, ГАННЕРМЕН ПІТЕР В., US  
(72) Ганнермен Рудольф В., US, Ганнермен Пітер В., US  
(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ НИЗЬКОКИПЛЯЧОГО ПАЛІВА З СИРОЇ НАФТИ АБО ЇЇ ФРАКЦІЙ, ЯКИЙ НЕ ВИМАГАЄ ФРАКЦІОНУВАННЯ

(21) **a201015684** (51) МПК (2012.01)  
(22) 24.12.2010 **C10M 125/10** (2006.01)  
**C10M 169/00**  
**C10M 103/00**  
**F16C 33/14** (2006.01)  
  
(71) ЗОЗУЛЯ ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ, ЗОЗУЛЯ СЕРГІЙ ЛЕОНІДОВИЧ, АЛЕКСАНДРОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ  
(72) Зозуля Володимир Леонідович, Зозуля Сергій Леонідович, Александров Сергій Миколайович  
(54) МАСТИЛЬНИЙ СКЛАД ТА СПОСІБ ЙОГО ПРИГОТУВАННЯ

## С 11

(21) **a201206458** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.10.2010 **C11B 3/00**  
**C12N 9/16** (2006.01)  
  
(31) 10 2009 051 013.3  
(32) 28.10.2009  
(33) DE  
(85) 28.05.2012  
(86) РСТ/EP2010/066234, 27.10.2010  
(71) АБ ЕНЦІМЕС ГМБХ, DE  
(72) Нгуєн Квок Кан, DE, Тітце Корнелія, DE, Шварц Татіана, DE, Паладіно Сільвія, DE, Лоренц Патрік, DE, Маршнер Фолькер, DE  
(54) КЛОНУВАННЯ, ЕКСПРЕСІЯ І ЗАСТОСУВАННЯ КИСЛИХ ФОСФОЛІПАЗ

## С 12

(21) **a201203126** (51) МПК (2012.01)  
(22) 18.08.2010 **C12N 9/34** (2006.01)  
**C13K 1/00**  
  
(31) 61/235,140  
(32) 19.08.2009

(33) US  
(31) 61/360,891  
(32) 01.07.2010  
(33) US  
(31) PA 2010 70337  
(32) 15.07.2010  
(33) DK  
(85) 16.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/062035, 18.08.2010  
(71) ДАНІСКО А/С, ДК, ДАНІСКО ЮЕС ІНК., US  
(72) Дегн Петер Едвард, ДК, Ботт Річард, US, Врумен Каспер Віллем, NL, Схефферс Мартейн Сілван, NL, Еле Вольфганг, DE  
(54) ВАРІАНТИ ГЛЮКОАМІЛАЗИ

(21) **a201203725** (51) МПК (2012.01)  
(22) 30.08.2010 **C12N 15/31** (2006.01)  
**A01N 63/04** (2006.01)  
**A01P 3/00**  
**C07K 14/37** (2006.01)  
**C12N 1/14** (2006.01)  
**C12N 15/63** (2006.01)  
**C12N 15/80** (2006.01)  
**C12Q 1/68** (2006.01)

(31) 61/237,906  
(32) 28.08.2009  
(33) US  
(85) 27.03.2012  
(86) РСТ/CA2010/001253, 30.08.2010  
(71) ЮНІВЕРСІТІ ОФ САСКАЧЕВАН, СА  
(72) Вуянович Владімір, СА  
(54) БІОРЕГУЛЮВАННЯ FUSARIUM І МІКОТОКСИНУ FUSARIUM

(21) **a201203045** (51) МПК (2012.01)  
(22) 18.08.2010 **C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/00**  
  
(31) 61/235,248  
(32) 19.08.2009  
(33) US  
(31) 61/328,944  
(32) 28.04.2010  
(33) US  
(85) 15.03.2012  
(86) РСТ/US2010/045870, 18.08.2010  
(71) ДАУ АГРОСАЙЄНСІЗ ЕЛЕПСІ, US  
(72) Хенгер Грегорі А., US, Робінсон Ендрю, US, Сачіві Норберт М., US, Чамберс Річард, AU, Райт Террі, US  
(54) БОРОТЬБА З ААД-1 ОДНОДОЛЬНИМИ САМОСІЙНИМИ РОСЛИНАМИ НА ПОЛЯХ ДВОДОЛЬНИХ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

(21) **a201205593** (51) МПК  
(22) 01.11.2010 **C12N 15/82** (2006.01)  
  
(31) 61/256,323  
(32) 30.10.2009  
(33) US  
(85) 29.05.2012

(86) РСТ/US2010/054932, 01.11.2010  
 (71) Е. І. ДЮ ПОН ДЕ НЕМУР ЕНД КОМПАНІ, US  
 (72) Меєр Кнат, US, Стекка Кевін Л., US  
 (54) РОСЛИНИ ТА НАСІННЯ ЗІ ЗМІНЕНИМИ РІВНЯМИ ЗАПАСАЮЧИХ СПОЛУК, ПОВ'ЯЗАНІ З НИМИ КОНСТРУКТИ ТА СПОСОБИ, ЩО ВКЛЮЧАЮТЬ ГЕНИ, ЯКІ КОДУЮТЬ БІЛКИ З ПОДІБНІСТЮ ДО БАКТЕРІАЛЬНИХ АЛЬДОЛАЗНИХ БІЛКІВ, ПОДІБНИХ КЛАСУ II, ДО 2,4-ДИГІДРОКСІ-ГЕПТ-2-ЕН-1,7-ДИКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ

(21) **a201206140** (51) МПК  
 (22) 14.10.2010 **C12N 15/82** (2006.01)

(31) 61/253,856  
 (32) 22.10.2009  
 (33) US

(31) 61/253,855  
 (32) 22.10.2009  
 (33) US

(31) 09173802.1  
 (32) 22.10.2009  
 (33) EP

(31) 09173796.5  
 (32) 22.10.2009  
 (33) EP

(31) 09173919.3  
 (32) 23.10.2009  
 (33) EP

(31) 09173961.5  
 (32) 23.10.2009  
 (33) EP

(31) 61/254,238  
 (32) 23.10.2009  
 (33) US

(31) 61/254,222  
 (32) 23.10.2009  
 (33) US

(85) 22.05.2012  
 (86) РСТ/EP2010/065462, 14.10.2010  
 (71) БАСФ ПЛАНТ САЙЕНС КОМПАНІ ГМБХ, DE, КРОП ФАНКШЕНЕЛ ДЖІНОМІКС СЕНТЕР, KR  
 (72) Санс Молінеро Ана Ізабель, ES, Ванденабееле Стівен, BE, Рейзо Крістоф, FR, Чой Янг До, KR, Кім Джю Кон, KR  
 (54) РОСЛИНИ, ЩО МАЮТЬ ПІДВИЩЕНІ ПОКАЗНИКИ ВРОЖАЙНОСТІ, І СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ

(21) **a201201949** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 22.12.2008 **C12N 15/82** (2006.01)  
**A01H 5/00**

(31) 10 2006 029 129.8  
 (32) 22.06.2006  
 (33) DE

(62) а 2008 14734, 22.12.2008  
 (71) КВС СААТ АГ, DE

(72) Шмідт Клаус, DE  
 (54) СИНТЕТИЧНИЙ ПРОМОТОР, ЯКИЙ ІНДУКУЄТЬСЯ ПАТОГЕНАМИ

## C 21

(21) **a201112409** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 21.10.2011 **C21B 5/00**

(71) АНТОНОВ ЮРІЙ ГРИГОРОВИЧ, МОЦНИЙ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КАРПЕНКО НАТАЛІЯ ЛЕОНІДІВНА, БОЗИЛЬОВ ВАДИМ АНАТОЛІЙОВИЧ, РУДЕНКО ЮРІЙ РОМАНОВИЧ

(72) Антонов Юрій Григорович, Моцний Валерій Васильович, Карпенко Наталія Леонідівна, Бозильов Вадим Анатолійович, Руденко Юрій Романович

(54) СПОСІБ ВЕДЕННЯ ДОМЕННОЇ ПЛАВКИ

(21) **a201113229** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 09.11.2011 **C21D 9/00**

(71) ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "У.П.Е.К."  
 (72) Гршфельд Анатолій Мусійович, Сімсон Едуард Альфредович, Прево Іван Дмитрович, Проценко Юрій Васильович

(54) СПОСІБ ГАРТУВАННЯ КІЛЕЦЬ ПІДШИПНИКА КОЧЕННЯ ТА ПІДШИПНИК КОЧЕННЯ

(21) **a201205724** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 08.10.2010 **C21D 9/42** (2006.01)  
**C22C 38/00**  
**C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/08** (2006.01)  
**F41H 5/00**  
**C22C 38/02** (2006.01)

(31) 12/581,497  
 (32) 19.10.2009  
 (33) US  
 (85) 10.05.2012

(86) РСТ/US2010/051884, 08.10.2010  
 (71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК., US

(72) Бейлі Рональд Е., US, Свайатек Гленн Дж., US, Парайіл Томас Р., US

(54) СПЛАВИ НА ОСНОВІ ЗАЛІЗА З ВИСОКОЮ ТВЕРДІСТЮ, ВИСОКОЮ МІЦНІСТЮ І СПОСОБИ ЇХ-НЬОГО ВИРОБНИЦТВА

## C 22

(21) **a201201399** (51) МПК  
 (22) 10.02.2012 **C22B 1/16** (2006.01)

(71) ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СИДОРСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТОЛСТУН ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ГОГЕНКО ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ

(72) Гогенко Олег Олександрович, Сидорський Олександр Володимирович, Толстун Олег Іванович, Гогенко Олег Олегович

(54) СПОСІБ СПІКАННЯ АГЛОМЕРАЦІЙНОЇ ШИХТИ



- (21) **a201114386** (51) МПК (2012.01)  
(22) 05.12.2011 **C22B 13/00**
- (71) ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ ДЕНІС ВІКТОРОВИЧ, БУРИЛОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ
- (72) Дзензерський Віктор Олександрович, Дзензерський Деніс Вікторович, Казаха Юрій Іванович, Шнуровий Сергій Володимирович, Денисенко Дмитро Володимирович, Коротєєв Євген Сергійович, Бурилов Сергій Володимирович, Скосар Вячеслав Юрійович
- (54) СПОСІБ ОБЕЗМІДНЕННЯ ВТОРИННОГО ЧОРНОВОГО СВИНЦЮ

- (21) **a201015237** (51) МПК  
(22) 17.12.2010 **C23C 14/34** (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "СЕМПОН-2", ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НДІ ТОЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ", RU
- (72) Веремійченко Георгій Микитович, Короташ Ігор Васильович, Руденко Едуард Михайлович, Семенюк Валерій Федорович, Одіоков Вадим Васильович, RU, Павлов Георгій Якович, RU, Сологуб Вадим Олександрович, RU
- (54) ПЛАЗМОВИЙ ПРИСТРІЙ НАНЕСЕННЯ БАГАТОШАРОВИХ ПЛІВКОВИХ ПОКРИТТІВ

## C 23

- (21) **a201015588** (51) МПК  
(22) 23.12.2010 **C23C 8/40** (2006.01)
- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА
- (72) Спиридонова Ірина Михайлівна, Мостовий Володимир Іванович, Федоренкова Любов Іванівна, Колюча Валентина Дмитрівна
- (54) СПОСІБ БОРУВАННЯ СТАЛЕВИХ ВИРОБІВ

- (21) **a201205679** (51) МПК (2012.01)  
(22) 01.10.2010 **C23C 24/00**
- (85) 29.05.2012  
(86) PCT/RU2010/000548, 01.10.2010
- (71) ТАРАСІК АЛЕКСАНДР ВАДІМОВИЧ, RU
- (72) Тарасік Александр Вадімович, RU
- (54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ АНТИФРИКЦІЙНОГО ПОКРИТТЯ

## C 30

- (21) **a201114598** (51) МПК (2012.01)  
(22) 08.12.2011 **C23C 14/00**
- (31) 12/977,298  
(32) 23.12.2010  
(33) US
- (71) ЮНАЙТЕД ТЕКНОЛОДЖИЗ КОРПОРЕЙШН, US
- (72) Джеймс ДаблЮ. Ніл, US
- (54) СПОСІБ ОСАДЖЕННЯ ПОКРИТТЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ

- (21) **a201112199** (51) МПК  
(22) 18.10.2011 **C30B 11/14** (2006.01)
- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Погодін Артем Ігорович, Пономарьов Вадим Євгенович, Студеняк Ігор Петрович
- (54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ-ХЛОРИД ЙОДИДУ ПЕНТАОФОСФАТУ  $\text{Cu}_6\text{PS}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{I}_x)$  ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ

## Розділ D:

### Текстиль та папір

#### D 06

(21) **a201113868** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 02.11.2010 D06F 21/00  
 (31) 10-2009-0105110  
 (32) 02.11.2009  
 (33) KR  
 (85) 24.11.2011  
 (86) РСТ/KR2010/007672, 02.11.2010  
 (71) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR  
 (72) Ім Міонг Хун, KR, Ох Соо Йоунг, KR, Хонг Моон Хее,  
 KR, Воо Кіунг Чул, KR, Кім Воо Янг, KR, Лі Санг Хе-  
 он, KR, Чої Біунг Кеол, KR  
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

(21) **a201114245** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 02.11.2010 D06F 21/00  
 (31) 10-2009-0105115  
 (32) 02.11.2009  
 (33) KR  
 (85) 01.12.2011  
 (86) РСТ/KR2010/007673, 02.11.2010  
 (71) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR  
 (72) Ім Міонг Хун, KR, Ох Соо Йоунг, KR, Воо Кіунг Чул,  
 KR, Кім Воо Йоунг, KR, Чої Біунг Кеол, KR, Хонг  
 Моон Хее, KR  
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

(21) **a201114914** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 02.11.2010 D06F 21/00  
 (31) 10-2009-0105108  
 (32) 02.11.2009  
 (33) KR  
 (85) 15.12.2011  
 (86) РСТ/KR2010/007670, 02.11.2010  
 (71) ЕЛ ДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR  
 (72) Ім Міонг Хун, KR, Ох Соо Янг, KR, Воо Кіунг Чул,  
 KR, Кім Воо Янг, KR, Чої Біунг Кеол, KR, Хонг Моон  
 Хее, KR  
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

(21) **a201113866** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 02.11.2010 D06F 25/00  
 (31) 10-2009-0105113  
 (32) 02.11.2009  
 (33) KR  
 (31) 10-2009-0105111  
 (32) 02.11.2009  
 (33) KR  
 (85) 19.01.2012  
 (86) РСТ/KR2010/007664, 02.11.2010  
 (71) ЕЛДЖИ ЕЛЕКТРОНІКС ІНК., KR  
 (72) Ім Міонг Хун, KR, Ох Соо Йоунг, KR, Хонг Моон Хее,  
 KR, Воо Кіунг Чул, KR, Кім Воо Йоунг, KR, Лі Санг  
 Хеон, KR, Чої Біунг Кеол, KR  
 (54) СПОСІБ КЕРУВАННЯ ПРАЛЬНОЮ МАШИНОЮ

## Розділ Е:

### Будівництво

#### Е 02

- (21) **a201015011** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 *E02B 3/04* (2006.01)  
*E02B 3/06* (2006.01)
- (71) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (72) Рогачко Станіслав Іванович, Руденко Олександр Вікторович
- (54) **ОГОРОДЖУВАЛЬНА СПОРУДА ВЕРТИКАЛЬНОГО І ПОХИЛОГО ПРОФІЛЮ**

- (21) **a201015015** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 *E02D 5/38* (2006.01)  
*E02D 7/00*
- (71) **ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (72) Казімагомедов Ібрагім Емірчубанович, Юніс Башір Н., Казімагомедов Фіраз Ібрагімович
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ТРУБЧАСТИХ ПАЛЬ**

- (21) **a201015640** (51) МПК  
(22) 24.12.2010 *E02F 3/36* (2006.01)
- (71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (72) Главацький Казимир Цезарович, Гуденко Андрій Михайлович, Небесний Михайло Костянтинович, Посмітюха Олександр Петрович, Яковлев Сергій Олександрович
- (54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ЕКСКАВАТОРА**

- (21) **a201205345** (51) МПК  
(22) 27.10.2010 *E02F 9/28* (2006.01)
- (31) 61/256,561  
(32) 30.10.2009  
(33) US  
(85) 30.05.2012  
(86) РСТ/US2010/054218, 27.10.2010  
(71) ЕСКО КОРПОРЕЙШН, US  
(72) Снайдер Крістофер Д., US  
(54) **ЗМІННИЙ КОМПЛЕКТ ДЛЯ ЗЕМЛЕРИЙНОГО ОБЛАДНАННЯ**

#### Е 04

- (21) **a201203502** (51) МПК  
(22) 02.08.2010 *E04B 2/74* (2006.01)
- (31) 10 2009 038 876.1  
(32) 26.08.2009  
(33) DE  
(85) 23.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/004716, 02.08.2010  
(71) **ПРОТЕКТОРВЕРК ФЛОРЕНЦ МАЙШ ГМБХ УНД КО. КГ, DE**
- (72) Віллершайд Хайнер, DE, Штудніорц Тіло, DE, Хертвек Тео, DE
- (54) **ПРОФІЛЬНИЙ ЕЛЕМЕНТ І СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОФІЛЬНОГО ЕЛЕМЕНТА**

#### Е 06

- (21) **a201115493** (51) МПК (2012.01)  
(22) 28.12.2011 *E06C 9/00*
- (71) **ЩЕРБАКОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЩЕРБАКОВ СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (72) Щербаков Володимир Іванович, Щербаков Сергій Володимирович
- (54) **ЩАБЕЛЬ КАНАТНОЇ ДРАБИНИ**

#### Е 21

- (21) **a201015572** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.12.2010 *E21B 19/00*
- (71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**
- (72) Поляков Микола Вікторович, Дзюба Анатолій Петрович, Левін Володимир Львович, Дудля Микола Андрійович
- (54) **БУРОВА УСТАНОВКА**

- (21) **a201202706** (51) МПК  
(22) 06.03.2012 *E21B 33/12* (2006.01)
- (71) **ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ДОНЕЦЬКСТАЛЬ" - МЕТАЛУРГІЙНИЙ ЗАВОД"**
- (72) Ілляшов Михайло Олександрович, Агафонов Олександр Васильович, Пилипець Віктор Іванович, Шевелев Володимир Леонідович, Черман Михайло Гаврилович
- (54) **СПОСІБ МАНЖЕТНОГО ЦЕМЕНТУВАННЯ ЗАТРУБНОГО ПРОСТОРУ СВЕРДЛОВИНИ**

- (21) **a201201462** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.02.2012 *E21B 43/00*  
*E21B 43/12* (2006.01)

- (71) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРИЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ, ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
- (72) Борисов Юрій Сергійович, Тамразов Олексій Гаррійович, Нестеренко Олексій Григорович, Ляшенко Олександр Володимирович, Хомин Іван Іванович, Бікман Єфім Семенович
- (54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗЛІФТНОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(21) **a201201565** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.02.2012 E21B 43/00  
E21B 43/12 (2006.01)

- (71) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРИЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ, ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
- (72) Борисов Юрій Сергійович, Тамразов Олексій Гаррійович, Нестеренко Олексій Григорович, Ляшенко Олександр Володимирович, Хомин Іван Іванович, Бікман Єфім Семенович
- (54) КОМПЛЕКС ДЛЯ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ГАЗЛІФТНОЇ СВЕРДЛОВИНИ

(21) **a201204294** (51) МПК (2012.01)  
(22) 06.04.2012 E21B 43/00

- (71) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРИЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ, ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
- (72) Борисов Юрій Сергійович, Тамразов Олексій Гаррійович, Нестеренко Олексій Григорович, Ляшенко Олександр Володимирович, Хомин Іван Іванович, Бікман Єфім Семенович
- (54) СПОСІБ ЕКСПЛУАТАЦІЇ РІДИННОЇ СВЕРДЛОВИНИ, ЗОКРЕМА, З ВИСОКОВ'ЯЗКОЮ НАФТОЮ

(21) **a201204298** (51) МПК (2012.01)  
(22) 06.04.2012 E21B 43/00

- (71) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРИЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ, ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
- (72) Борисов Юрій Сергійович, Тамразов Олексій Гаррійович, Нестеренко Олексій Григорович, Ляшенко Олександр Володимирович, Бікман Єфім Семенович, Хомин Іван Іванович
- (54) СПОСІБ РОЗРОБКИ НАФТОВОГО ПОКЛАДУ З ПІДТРИМАННЯМ ПЛАСТОВОГО ТИСКУ

(21) **a201204293** (51) МПК (2012.01)  
(22) 06.04.2012 E21B 43/00

- (71) БОРИСОВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ТАМРАЗОВ ОЛЕКСІЙ ГАРРИЙОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ГРИГОРОВИЧ, ЛЯШЕНКО ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БІКМАН ЄФІМ СЕМЕНОВИЧ, ХОМИН ІВАН ІВАНОВИЧ
- (72) Борисов Юрій Сергійович, Тамразов Олексій Гаррійович, Нестеренко Олексій Григорович, Ляшенко Олександр Володимирович, Хомин Іван Іванович, Бікман Єфім Семенович
- (54) СПОСІБ РОЗРОБКИ ГАЗОКОНДЕНСАТНОГО ПОКЛАДУ

(21) **a201015236** (51) МПК  
(22) 17.12.2010 E21B 43/16 (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ПОЛІВЕБ ЮНІВЕРСАЛ", ПОП ГРИГОРІЙ СТЕПАНОВИЧ, ПЕРЕПІЧАЙ ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ
- (72) Поп Григорій Степанович, Перепічай Віктор Олексійович
- (54) СПОСІБ ТЕРМОХІМІЧНОЇ ОБРОБКИ ПРИВИБІЙНОЇ ЗОНИ ПЛАСТА

(21) **a201114825** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2011 E21C 35/06 (2006.01)  
E21C 29/00

- (31) 10 2010 054 594.5  
(32) 15.12.2010  
(33) DE  
(71) МАРКО ЗЮСТЕМАНАЛЮЗЕ УНД ЕНТВІКЛЮНГ ГМБХ, DE  
(72) Ройтер Мартін, DE  
(54) ОЧИСНИЙ КОМБАЙН З БАРАБАНИМ ВИКОНАВЧИМ ОРГАНОМ

(21) **a201015358** (51) МПК (2012.01)  
(22) 20.12.2010 E21C 41/00

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Дриженко Анатолій Юрійович, Нікіфорова Наталія Анатоліївна, Шустов Олександр Олександрович
- (54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ ОБВОДНЕНИХ РОДОВИЩ М'ЯКИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(21) **a201015328** (51) МПК  
(22) 20.12.2010 E21C 41/26 (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"
- (72) Симоненко Володимир Іванович, Черняєв Олексій Валерійович, Мостика Арсен Вікторович, Гриценко Леонід Сергійович
- (54) СПОСІБ ВІДКРИТОЇ РОЗРОБКИ НЕРУДНИХ ТВЕРДИХ КОРИСНИХ КОПАЛИН

(21) **a201015564** (51) МПК (2012.01)  
(22) 23.12.2010 E21D 11/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ"

(72) Сахно Іван Георгійович, Касьян Микола Миколайович

(54) СПОСІБ ОХОРОНИ ПІДГОТОВЧИХ ВИРОБОК  
ПРОЙДЕНИХ ПО ПЛАСТУ

---

(21) **a201015254** (51) МПК  
(22) 17.12.2010 E21D 11/14 (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІ-  
ВЕРСИТЕТ

(72) Соловйов Геннадій Іванович, Касьяненко Андрій  
Леонідович

(54) СПОСІБ ПІДТРИМАННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК

---

## Розділ F:

### Машинобудування. Освітлювання. Опалювання. Зброя. Підrivні роботи

#### F 01

(21) **a201200413** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.06.2011 F01N 3/00  
(31) 2010-277911  
(32) 14.12.2010  
(33) JP  
(85) 25.01.2012  
(86) РСТ/JP2011/064710, 27.06.2011  
(71) ЮГК КО., ЛТД., JP  
(72) Ямазакі Масакіро, JP, Хаяші Йошімаса, JP  
(54) ГІБРИДНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ ЗАСІБ

#### F 02

(21) **a201112129** (51) МПК (2012.01)  
(22) 17.10.2011 F02B 57/00  
(71) БОНДАРЕВ СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ  
(72) Бондарев Сергій Григорович  
(54) ПОРШЕНЬ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ

(21) **a201203399** (51) МПК  
(22) 12.08.2010 F02C 1/04 (2006.01)  
F02C 3/28 (2006.01)  
F02C 6/18 (2006.01)  
C10J 3/02 (2006.01)  
C10J 3/20 (2006.01)  
F01K 23/06 (2006.01)

(31) 10 2009 038 323.9  
(32) 21.08.2009  
(33) DE  
(85) 21.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/061753, 12.08.2010  
(71) КРОНЕС АГ, DE  
(72) Стевановіч Драган, DE, Йоханссен Свен, DE, Прітшер Рейнхард, DE  
(54) СПОСІБ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ БІО-МАСИ

(21) **a201015017** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 F02C 3/08 (2006.01)  
F02K 9/08 (2006.01)  
(71) ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "КОНСТРУКТОРСЬ-КЕ БЮРО "ПІВДЕННЕ" ІМ. М.К. ЯНГЕЛЯ"

(72) Бейдик Володимир Григорович, Косенко Михайло Григорович, Огліх Валерій Вікторовіч, Розливан Олександр Борисович, Доценко Валерій Митрофанович, Вахромов Валерій Олександрович, Кублік Володимир Федорович, Мамонтов Володимир Георгійович  
(54) ГАЗОГЕНЕРАТОР НА ТВЕРДОМУ ПАЛИВІ

(21) **a201203402** (51) МПК (2012.01)  
(22) 12.08.2010 F02C 3/28 (2006.01)  
F02C 7/08 (2006.01)  
F02C 1/04 (2006.01)  
F02C 6/18 (2006.01)  
F02C 7/10 (2006.01)  
F28D 17/00

(31) 10 2009 038 322.0  
(32) 21.08.2009  
(33) DE  
(85) 21.03.2012  
(86) РСТ/EP2010/061754, 12.08.2010  
(71) КРОНЕС АГ, DE  
(72) Стевановіч Драган, DE  
(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕТВОРЕННЯ ТЕПЛО-ВОЇ ЕНЕРГІЇ З БІОМАСИ В МЕХАНІЧНУ РОБОТУ

#### F 03

(21) **a201203579** (51) МПК (2012.01)  
(22) 26.03.2012 F03B 9/00  
F03B 13/00

(71) АДАМЯН ДЕРЕНІК СМБАТОВИЧ, АДАМЯН АРАМ ДЕРЕНІКОВИЧ, АДАМЯН АРТУР АРАМОВИЧ  
(72) Адамян Деренік Смбаатович, Адамян Арам Деренікович, Адамян Артур Арамович  
(54) ГІДРОЕЛЕКТРИЧНА УСТАНОВКА

(21) **a201015047** (51) МПК (2012.01)  
(22) 14.12.2010 F03D 7/00  
H02K 17/00

(71) АДАМЕНКО ІВАН ОЛЕКСІЙОВИЧ  
(72) Адаменко Іван Олексійович, Адаменко Олексій Іванович, Черкашина Оксана Олексіївна  
(54) АСИНХРОННА МАШИНА

#### F 16

(21) **a201015150** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.12.2010 F16F 15/30 (2006.01)  
F16H 33/00

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГІРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович

(54) МАХОВИК ЗІ ЗМІННИМ МОМЕНТОМ ІНЕРЦІЇ

(21) **a201015156** (51) МПК  
(22) 16.12.2010 *F16F 15/30* (2006.01)

(71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ГРНИЧИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(72) Півняк Геннадій Григорович, Панченко Віктор Іванович, Рибалко Анатолій Якович, Кольцов Ігор Борисович

(54) МАХОВИК ЗІ ЗМІННИМ МОМЕНТОМ ІНЕРЦІЇ

(21) **a201113627** (51) МПК (2012.01)  
(22) 18.11.2011 *F16H 19/00*  
*F16H 33/00*

(71) ТРУБЯНОВ ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, МИРОШНИЧЕНКО ДМИТРО ЄВГЕНОВИЧ

(72) Трубянов Юрій Валентинович, Мирошниченко Дмитро Євгенович

(54) ГЕНЕРАТОР ЕНЕРГІЇ

(21) **a201114632** (51) МПК (2012.01)  
(22) 09.12.2011 *F16H 37/00*

(71) ХЕРСОНСЬКА ДЕРЖАВНА МОРСЬКА АКАДЕМІЯ

(72) Проценко Владислав Олександрович

(54) ЦИЛІНДРИЧНИЙ РЕДУКТОР З ГАЛЬМІВНИМИ КОЛЕСАМИ

(21) **a201204350** (51) МПК  
(22) 11.06.2010 *F16K 31/128* (2006.01)  
*F16K 31/40* (2006.01)  
*F16K 31/165* (2006.01)

(31) PD2009A000257

(32) 08.09.2009

(33) IT

(85) 06.04.2012

(86) PCT/EP2010/058260, 11.06.2010

(71) СІТ ЛА ПРЕЧІЗА С.П.А. КОН СОЧІО УНІКО, ІТ

(72) Бортольєро Мікеле, ІТ, Плайан Теодора, ІТ, Перон Лука, ІТ, Туррін Джанп'єро, ІТ

(54) КЛАПАННИЙ ВУЗОЛ І ГАЗОМІР, ЩО ВКЛЮЧАЄ В СЕБЕ ВКАЗАНИЙ КЛАПАННИЙ ВУЗОЛ

## F 22

(21) **a201015046** (51) МПК (2012.01)  
(22) 14.12.2010 *F22B 1/00*

(71) БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА

(72) Благута Анатолій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна

(54) СПОСІБ РОБОТИ ПЕЧІ БЛАГУТИ АБО РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧА, ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА ТА ПРИРОДООХОРОННА ТЕХНОЛОГІЯ БЛАГУТИ

(21) **a201202042** (51) МПК (2012.01)  
(22) 22.02.2012 *F22B 27/00*

(71) БЛАГУТА АНАТОЛІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БЛАГУТА АКСИНІЯ АНАТОЛІЇВНА, БЛАГУТА ІРИНА АНАТОЛІЇВНА

(72) Благута Анатолій Олександрович, Благута Аксинія Анатоліївна, Благута Ірина Анатоліївна

(54) СПОСІБ РОБОТИ КОТЕЛЬНОГО АБО ЕНЕРГЕТИЧНОГО АГРЕГАТУ БЛАГУТИ

## F 23

(21) **a201201030** (51) МПК  
(22) 31.01.2012 *F23B 60/02* (2006.01)

(71) ЖИГАЛОВ ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ

(72) Жигалов Олександр Анатолійович

(54) ТЕПЛОГЕНЕРАТОР

(21) **a201205284** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.10.2010 *F23L 7/00*  
*F23D 1/00*

(31) 09174635.4

(32) 30.10.2009

(33) EP

(85) 25.05.2012

(86) PCT/EP2010/066500, 29.10.2010

(71) Л'ЕР ЛІКІД СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД, FR

(72) Белясс Броніс, FR, Мюльон Жак, FR, Пон'є Фостін, FR, Побель Ксав'є, FR, Цява Ремі, FR

(54) СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ПАЛЬНИКОМ ПОРОШКОВОГО ТВЕРДОГО ПАЛИВА

(21) **a201205285** (51) МПК (2012.01)  
(22) 29.10.2010 *F23L 7/00*  
*F23D 1/00*  
*F23M 5/00*

(31) 09174622.2

(32) 30.10.2009

(33) EP

(85) 29.05.2012

(86) PCT/EP2010/066499, 29.10.2010

(71) Л'ЕР ЛІКІД СОСЬЄТЕ АНОНІМ ПУР Л'ЕТЮД Е Л'ЕКСПЛУАТАСЬОН ДЕ ПРОСЕДЕ ЖОРЖ КЛОД, FR

(72) Беаясс Броніс, FR, Мюльон Жак, FR, Пон'є Фостін, FR, Побель Ксав'є, FR, Цява Ремі, FR  
(54) **ТВЕРДОПАЛИВНИЙ ПАЛЬНИК**

(21) **a201015216** (51) МПК (2012.01)  
(22) 17.12.2010 **F23M 5/00**

(71) **КАРПЮК ВОЛОДИМИР ГНАТОВИЧ**  
(72) Карпюк Володимир Гнатович  
(54) **КОТЕЛ ДЛЯ СПАЛЮВАННЯ ПИЛОПОДІБНОГО ТОРФУ**

(33) **US**  
(31) **12/868,993**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,139**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(85) **20.04.2012**  
(86) **PCT/US2010/046953, 27.08.2010**  
(71) **ОРТЛОФФ ІНДЖІНІРС, ЛТД., US**  
(72) Уілкінсон Джон Д., US, Лінч Джо Т., US, Мартінес Тоні Л., US, Хадсон Хенк М., US, К'юллар Кайл Т., US  
(54) **ПЕРЕРОБКА ВУГЛЕВОДНЕВОГО ГАЗУ**

## F 24

(21) **a201015032** (51) МПК (2012.01)  
(22) 14.12.2010 **F24J 3/00**  
**F24D 3/00**  
**F24D 3/02** (2006.01)  
**F24H 4/00**

(71) **ФЕДОТКІН ІГОР МИХАЙЛОВИЧ**  
(72) Федоткін Ігор Михайлович, Федоткіна-Гінцгеймер Ніла Георгіївна  
(54) **ГІПЕРТЕРМОПАРНИЙ ЕЛЕКТРИЧНИЙ НАГРІВАЧ І.М. ФЕДОТКІНА**

(21) **a201206036** (51) МПК  
(22) 11.10.2010 **F24J 3/08** (2006.01)

(31) **10 2009 045 882.4**  
(32) **21.10.2009**  
(33) **DE**  
(85) **18.05.2012**  
(86) **PCT/EP2010/065162, 11.10.2010**  
(71) **ЕВОНІК ДЕГУССА ГМБХ, DE**  
(72) Хартманн Маркус, DE, Дове Андреас, DE, Гьорінг Райнер, DE, Павлік Андреас, DE  
(54) **ГЕОТЕРМАЛЬНИЙ ЗОНД ДЛЯ ГЕОТЕРМАЛЬНО-ГО ТЕПЛООВОГО НАСОСА**

(21) **a201204980** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.08.2010 **F25J 3/00**

(31) **61/244,181**  
(32) **21.09.2009**  
(33) **US**  
(31) **61/346,150**  
(32) **19.05.2010**  
(33) **US**  
(31) **61/351,045**  
(32) **03.06.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/868,993**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,139**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,007**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(85) **20.04.2012**  
(86) **PCT/US2010/046966, 27.08.2010**  
(71) **ОРТЛОФФ ІНДЖІНІРС, ЛТД., US**  
(72) Мартінес Тоні Л., US, Уілкінсон Джон Д., US, Лінч Джо Т., US, Хадсон Хенк М., US, К'юллар Кайл Т., US  
(54) **ПЕРЕРОБКА ВУГЛЕВОДНЕВОГО ГАЗУ**

## F 25

(21) **a201204979** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.08.2010 **F25J 3/00**

(31) **61/244,181**  
(32) **21.09.2009**  
(33) **US**  
(31) **61/346,150**  
(32) **19.05.2010**  
(33) **US**  
(31) **61/351,045**  
(32) **03.06.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,007**  
(32) **26.08.2010**

(21) **a201204981** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.08.2010 **F25J 3/00**

(31) **61/244,181**  
(32) **21.09.2009**  
(33) **US**  
(31) **61/346,150**  
(32) **19.05.2010**  
(33) **US**  
(31) **61/351,045**  
(32) **03.06.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/868,993**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,139**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(31) **12/869,007**  
(32) **26.08.2010**  
(33) **US**  
(85) **20.04.2012**



(86) PCT/US2010/046967, 27.08.2010  
 (71) ОРТЛОФФ ІНДЖІНІРС, ЛТД., US  
 (72) Мартінес Тоні Л., US, Уілкінсон Джон Д., US, Лінч  
 Джо Т., US, Хадсон Хенк М., US, К'юллар Кайл Т., US  
 (54) ПЕРЕРОБКА ВУГЛЕВОДНЕВОГО ГАЗУ

## F 27

(21) a201203504 (51) МПК (2012.01)  
 (22) 10.08.2010 F27B 3/20 (2006.01)  
 F27D 99/00  
 C22B 9/16 (2006.01)  
 H01J 37/305 (2006.01)

(31) 12/546,785  
 (32) 25.08.2009  
 (33) US  
 (85) 23.03.2012  
 (86) PCT/US2010/044944, 10.08.2010  
 (71) ЕЙТІАЙ ПРОПЕРТІЗ, ІНК., US  
 (72) Форбз Джоунз Робін М., US  
 (54) ІОННО-ПЛАЗМОВІ ВИПРОМІНЮВАЧІ ЕЛЕКТРО-  
 НІВ ДЛЯ ПЛАВИЛЬНОЇ ПЕЧІ

## F 41

(21) a201200487 (51) МПК (2012.01)  
 (22) 16.01.2012 F41A 33/00  
 F41G 3/26 (2006.01)  
 F41G 5/00  
 H02K 41/00  
 A63B 24/00

(71) ФЕЛЬКО МИКОЛА В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ, ГОНЧАРУК  
 АНТОН АНТОНОВИЧ, КОВАЛЬ АНДРІЙ АНДРІ-  
 ЙОВИЧ, ЯРМОЛЮК ВАДИМ МИХАЙЛОВИЧ, БЕ-  
 ЛІКОВ ВІКТОР ТРИФОНОВИЧ, ВАСИЛЬЄВ ВА-  
 ЛЕРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ

(72) Фелько Микола В'ячеславович, Гончарук Антон Ан-  
 тонович, Коваль Андрій Андрійович, Ярмолук Ва-  
 дим Михайлович, Беліков Віктор Трифонович, Ва-  
 сільєв Валерій Валентинович

(54) КОМБІНОВАНИЙ БАГАТОКООРДИНАТНИЙ ТРЕ-  
 НАЖЕР ОПЕРАТОРІВ ВІЙСЬКОВОЇ ТРАНСПОРТ-  
 НОЇ ТЕХНІКИ З МОДУЛЬНИМИ ЕЛЕКТРОМЕХА-  
 НІЧНИМИ ПРИВОДАМИ

## Розділ G:

### Фізика

#### G 01

(21) **a201200167** (51) МПК (2012.01)  
(22) 05.01.2012 **G01B 15/00**  
**B07B 4/08** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ПЕТАСЮК ГРИГОРІЙ АНДРІЙОВИЧ, ЛАВРІНЕНКО ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ПАСІЧНИЙ ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ  
(72) Петасюк Григорій Андрійович, Лавріненко Валерій Іванович, Пасічний Олег Олегович  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВІДНОСНОЇ ОБ'ЄМНОЇ КОНЦЕНТРАЦІЇ АЛМАЗНИХ ЗЕРЕН В РІЗНОМУ ШАРІ ВИГОТОВЛЕНОГО КРУГА

(21) **a201115088** (51) МПК (2012.01)  
(22) 21.10.2010 **G01C 25/00**  
**G01P 21/00**

- (31) 2009905218  
(32) 26.10.2009  
(33) AU  
(85) 28.03.2012  
(86) РСТ/AU2010/001401, 21.10.2010  
(71) ЛЕЙКА ГЕОСИСТЕМЗ АГ, СН  
(72) Даше Демієн, АУ  
(54) СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ ІНЕРЦІЙНИХ ДАТЧИКІВ

(21) **a201015029** (51) МПК  
(22) 14.12.2010 **G01J 5/10** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Леваш Леонід Васильович, Лисенко Віталій Степанович, Птушинський Юрій Григорович, Самойлов Володимир Борисович  
(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ЕНЕРГІЇ ІМПУЛЬСІВ ОПТИЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(21) **a201015675** (51) МПК (2012.01)  
(22) 24.12.2010 **G01L 19/00**

- (71) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА  
(72) Данько Анатолій Федорович, Курінний Валерій Валерійович, Порубаймех Володимир Ілліч, Біляєв Микола Миколайович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІРИ ЗАСМІЧЕНОСТІ ФІЛЬТРІВ

(21) **a201202271** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.02.2012 **G01N 3/00**  
**G01N 3/18** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(72) Івасишин Орест Михайлович, Марковський Павло Євгенович, Матвійчук Юрій Васильович, Котречко Сергій Олексійович, Мешков Юрій Якович, Шиян Артур Віталійович, Стеценко Наталія Миколаївна  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ПОЄДНАННЯ ПЛАСТИЧНОСТІ, МІЦНОСТІ І МЕХАНІЧНОЇ СТАБІЛЬНОСТІ КОНСТРУКЦІЙНИХ МЕТАЛЕВИХ СПЛАВІВ

(21) **a201015693** (51) МПК  
(22) 24.12.2010 **G01N 3/56** (2006.01)

- (71) ГОРЕНКО МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ  
(72) Горенко Максим Вікторович  
(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ СТРУКТУР ПОВЕРХНЕВОЇ ШОРСТКОСТІ З ЗАДАНИМИ ГЕОМЕТРИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ СХИЛІВ КАНАЛІВ, ВЕРШИН ТА ОБ'ЄМІВ, А ТАКОЖ АСИМЕТРИЧНИХ І ЛУСКОПОДІБНИХ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ СТРУКТУР З ВЕКТОРНО ЗАДАНИМ НАПРЯМОМ ОПОРУ СЕРЕДОВИЩУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕНЕРГООБМІНУ РОБОЧИХ ПОВЕРХОНЬ В РІЗНИХ СЕРЕДОВИЩАХ

(21) **a201200060** (51) МПК  
(22) 03.01.2012 **G01N 21/33** (2006.01)  
**G01N 21/63** (2006.01)  
**G01N 21/64** (2006.01)

- (71) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ  
(72) Кондратов Владислав Тимофійович, Романов Володимир Олександрович, Брайко Юрій Олексійович, Мільченко Анастасія Володимирівна  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ЯВИЩА ФОТОСИНТЕЗУ ХЛОРОФІЛУ У ЛИСТКАХ РОСЛИН (ФЛОРАТЕСТ-Т)

(21) **a201111927** (51) МПК  
(22) 11.10.2011 **G01N 21/61** (2006.01)

- (71) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(72) Козубовський Володимир Ростиславович  
(54) СПЕКТРОМЕТР

(21) **a201015085** (51) МПК  
(22) 15.12.2010 **G01N 27/90** (2006.01)

- (71) ФІЗИКО-МЕХАНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМ. Г.В. КАРПЕНКА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

- (72) Учанін Валентин Миколайович, Шаповалов Георгій Олександрович  
(54) **ОБЕРТАЛЬНИЙ ВИХРОСТРУМОВИЙ ЗОНД ДЛЯ ДЕФЕКТОСКОПІЇ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ТРУБ**

(21) **a201015146** (51) МПК  
(22) 16.12.2010 **G01N 27/333** (2006.01)

- (71) **МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(72) Кірющенко Ігор Георгійович, Шаповалов Юрій Іванович  
(54) **ГІДРОЛОГО-ГІДРОХІМІЧНИЙ ЗОНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФІЛЮ КОНЦЕНТРАЦІЇ РОЗЧИНЕНОГО СІРКОВОДНЮ**

(21) **a201202293** (51) МПК (2012.01)  
(22) 27.08.2010 **G01N 33/00**

- (31) 61/237,549  
(32) 27.08.2009  
(33) US  
(85) 27.03.2012  
(86) PCT/US2010/047032, 27.08.2010  
(71) **ОЛТЕК, ІНК., US**  
(72) Яннікоуріс Александрос, FR/US, Квятковські Стефан, US, Кудуподже Маной Боджаппа, IN/US, Метні Клейтон, US  
(54) **СИНТЕТИЧНІ АДСОРБЕНТИ МІКОТОКСИНІВ І СПОСОБИ ОДЕРЖАННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ ЗАНАЧЕНИХ АДСОРБЕНТІВ**

(21) **a201015585** (51) МПК  
(22) 23.12.2010 **G01N 33/03** (2006.01)

- (71) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ОЛЕСЯ ГОНЧАРА**  
(72) Чмиленко Федір Олександрович, Дронь Микола Михайлович, Сидорова Лариса Петрівна, Мінаєва Наталія Петрівна  
(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ХРОМАТОГРАФІЧНОГО ВСТАНОВЛЕННЯ НАЯВНИХ РОСЛИННИХ ЖИРІВ В МОЛОКОПРОДУКТАХ**

(21) **a201202257** (51) МПК  
(22) 27.02.2012 **G01N 33/48** (2006.01)  
**G01N 33/15** (2006.01)

- (71) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Ковальська Олена Василівна, Мамаїна Олена Олександрівна, Безуглий Петро Овксентійович  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДОКСАЗОЗИНУ У БІОЛОГІЧНОМУ МАТЕРІАЛІ**

(21) **a201015245** (51) МПК (2012.01)  
(22) 17.12.2010 **G01R 13/00**  
**G01R 19/00**

- (71) **КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО К. В., ЛАДНЯК ОЛЕСЯ АНАТОЛІЙВНА, БОРДЕНЮК ІРИНА МИКОЛАЇВНА**

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кожем'яко К. В., Ладняк Олесь Анатолійович, Борденюк Ірина Миколаївна

(54) **ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ ШКАЛЬНИЙ ІНДИКАТОР**

(21) **a201015134** (51) МПК  
(22) 16.12.2010 **G01R 27/26** (2006.01)

- (71) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(72) Афанасьєв Денис Миколайович, Васильєв Олександр Васильович  
(54) **СПОСІБ ВИМІРУ МАЛИХ ЗМІН ІНДУКТИВНОСТІ ПРИ СЛАБКООСТРУМОВОМУ ЗБУДЖЕННІ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201105728** (51) МПК (2012.01)  
(22) 06.05.2011 **G01R 33/035** (2006.01)  
**G01R 35/00**

- (71) **ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, ЗАКОРЧЕНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, БУДНИК ВІТАЛІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**  
(72) Закорчений Олександр Володимирович, Будник Микола Миколайович, Будник Віталій Миколайович  
(54) **СПОСІБ КАЛІБРУВАННЯ БАГАТОКАНАЛЬНОГО СКВІД-МАГНІТОМЕТРА**

(21) **a201103180** (51) МПК (2012.01)  
(22) 18.03.2011 **G01V 5/00**  
**G01N 23/00**

- (71) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(72) Кулик Володимир Васильович, Старостенко Віталій Іванович, Нестеренко Георгій Федорович, Бондаренко Максим Сергійович  
(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ ҐРУНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ РАДІОІЗОТОПНОГО КАРОТАЖУ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(21) **a201115131** (51) МПК (2012.01)  
(22) 21.12.2011 **G01V 5/00**

- (71) **ІНСТИТУТ ГЕОФІЗИКИ ІМ. С.І. СУББОТІНА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(72) Кулик Володимир Васильович, Бондаренко Максим Сергійович, Євстахевич Зорян Миколайович, Кетов Андрій Юрійович  
(54) **БАГАТОЗОНДОВИЙ ПРИЛАД РАДІОІЗОТОПНОГО КАРОТАЖУ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИРОДНИХ І ТЕХНОГЕННИХ ПІРСЬКИХ ПОРІД**

## G 06

(21) **a201015140** (51) МПК (2012.01)  
(22) 16.12.2010 G06F 7/00

(71) КОЖЕМ'ЯКО ВОЛОДИМИР ПРОКОПОВИЧ, КОЖЕМ'ЯКО КОСТЯНТИН ВОЛОДИМИРОВИЧ, СВІРСЬКА НІНА ОЛЕГІВНА, ПОПЛАВСЬКА АННА АНАТОЛІЙВНА

(72) Кожем'яко Володимир Прокопович, Кожем'яко Костянтин Володимирович, Свірська Ніна Олегівна, Поплавська Анна Анатоліївна

(54) ОПТОЕЛЕКТРОННИЙ СУМАТОР

(21) **a201204975** (51) МПК  
(22) 20.10.2010 G06F 11/20 (2006.01)

(31) 10 2009 050 449.4

(32) 23.10.2009

(33) DE

(85) 21.05.2012

(86) РСТ/ЕР2010/065796, 20.10.2010

(71) СІМЕНС АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(72) Карл Харальд, DE, Керн Карл-Хайнц, DE

(54) СИСТЕМА АВТОМАТИЗАЦІЇ І СПОСІБ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМОЮ АВТОМАТИЗАЦІЇ

(21) **a201113118** (51) МПК  
(22) 07.11.2011 G06F 11/263 (2006.01)

(71) ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(72) Дрозд Олександр Валентинович, Антонюк Віктор Вікторович, Борисевич Павло Андрійович, Мартинюк Олександр Миколайович, Нестеренко Сергій Анатолійович

(54) ГЕНЕРАТОР ПОСЛІДОВНОСТІ N-РОЗРЯДНИХ ДВІЙКОВИХ КОДІВ

## G 21

(21) **a201114864** (51) МПК (2012.01)  
(22) 14.12.2011 G21C 9/00

(31) 61/423.277

(32) 15.12.2010

(33) US

(31) 13/303,201

(32) 23.11.2011

(33) US

(71) ЕЛЕКТРИК ПАУЕР РІСЕРЧ ІНСТИТУТ, ІНК., US

(72) Леон Янгуан, US/US, Поль Л. Фратіні, US/US, Даніель Морган Велс, US/US

(54) СИНТЕЗ ФІКСУЮЧИХ СМОЛ ДЛЯ ОБРОБКИ ВОДИ В ЛЕГКОВОДНИХ РЕАКТОРАХ

(21) **a201114865** (51) МПК  
(22) 14.12.2011 G21F 9/16 (2006.01)

(31) 61/423,282

(32) 15.12.2010

(33) US

(31) 13/303,2011

(32) 23.11.2011

(33) US

(71) ЕЛЕКТРИК ПАУЕР РІСЕРЧ ІНСТИТУТ, ІНК., US

(72) Поль Л. Фратіні, US/US, Роджер Говард Есей, US/US, Кейт Поль Фрузеті, US/US, С'юзан Елейн Гарсія, US/US, Річард Герберт Кохлман, US/US, Даніель Морган Велс, US/US

(54) ОЧИЩЕННЯ АКТИВНОГО ПОЧАТКОВОГО ХОЛОДОАГЕНТУ ЛЕГКОВОДНОГО РЕАКТОРА

(21) **a201114866** (51) МПК  
(22) 14.12.2011 G21F 9/16 (2006.01)

(31) 61/423,288

(32) 15.12.2010

(33) US

(31) 13/303,218

(32) 23.11.2011

(33) US

(71) ЕЛЕКТРИК ПАУЕР РІСЕРЧ ІНСТИТУТ, ІНК., US

(72) Поль Л. Фратіні, US/US, Роджер Говард Есей, US/US, Кейт Поль Фрузеті, US/US, С'юзан Елейн Гарсія, US/US, Леон Янгуан, US/US, Ліза Максін Едвардс, US/US

(54) ПОГЛИНАННЯ, ВИДАЛЕННЯ Й ЛІКВІДАЦІЯ РАДІОАКТИВНИХ ЧАСТОК У ВОДЯНОМУ РОЗЧИНІ

## Розділ Н:

### Електрика

#### Н 01

- (21) **a201203588** (51) МПК  
(22) 26.03.2012 *H01F 38/02* (2006.01)
- (71) ІВАНІЛОВ БОРИС ЮРІЙОВИЧ  
(72) Іванілов Борис Юрійович, Целуєвський Юрій Миколайович  
(54) ДУГОГАСИЛЬНИЙ РЕАКТОР З ФАЗОІМПУЛЬСНИМ КЕРУВАННЯМ

- (21) **a201203864** (51) МПК  
(22) 03.09.2010 *H01H 71/12* (2006.01)
- (31) 0915379.2  
(32) 03.09.2009  
(33) GB  
(85) 29.03.2012  
(86) РСТ/GB2010/001669, 03.09.2010  
(71) ІТОН ІНДАСТРІЗ МЕНЬЮФЕКЧУРІНГ ГМБХ, СН  
(72) Генлі Шон Крістофер, GB, Стівенс Джон, GB  
(54) МІНІАТЮРНИЙ РОЗМИКАЧ ЛАНЦЮГА

- (21) **a201014881** (51) МПК (2012.01)  
(22) 13.12.2010 *H01L 21/02* (2006.01)  
*H01L 21/368* (2006.01)  
*H01L 31/18* (2006.01)  
*H01L 31/102* (2006.01)  
*H01L 31/103* (2006.01)  
*C30B 19/00*  
*C30B 25/00*
- (71) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА  
(72) Коман Богдан Петрович, Морозов Леонід Михайлович, Писаревський Володимир Костянтинович  
(54) СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ КОНЦЕНТРАЦІЇ АКЦЕПТОРІВ У ВЛАСНОДЕФЕКТНИХ КРИСТАЛАХ

- (21) **a201014886** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 *H01L 35/32* (2006.01)
- (71) ІНСТИТУТ ТЕРМОЕЛЕКТРИКИ НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК ТА МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
(72) Анатичук Лук'ян Іванович, Черкез Радіон Григорович  
(54) ТЕРМОЕЛЕМЕНТ

- (21) **a201014941** (51) МПК  
(22) 13.12.2010 *H01M 4/14* (2006.01)

- (71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДОСЛІДНИЙ ЗАВОД "ЕНЕРГОАВТОМАТИКА"  
(72) Дзякович Дмитро Олександрович, Кризь В'ячеслав Якович, Привалов Володимир Миколайович, Зимін Олег Петрович, Білий Олександр Петрович  
(54) ЕЛЕКТРОДИ СВИНЦЕВО-КИСЛОТНОГО АКУМУЛЯТОРА

- (21) **a201202772** (51) МПК (2012.01)  
(22) 07.03.2012 *H01M 8/00*
- (71) БІДУСЕНКО ОЛЕКСІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ  
(72) Бідусенко Олексій Олександрович  
(54) УТИЛІЗАТОР ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ТЕПЛООВОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

- (21) **a201015391** (51) МПК  
(22) 20.12.2010 *H01M 10/22* (2006.01)  
*H01M 10/08* (2006.01)  
*H02K 44/08* (2006.01)
- (71) РОГОВИК ВАСИЛЬ ЙОСИПОВИЧ, СЕРЕДА ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ІСАК ОЛЕКСАНДР ДЕМ'ЯНОВИЧ  
(72) Роговик Василь Йосипович, Середа Олександр Андрійович, Ісак Олександр Дем'янович  
(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ ПОТУЖНОСТІ КИСЛОТНО-СВИНЦЕВИХ АКУМУЛЯТОРІВ

#### Н 02

- (21) **a201015506** (51) МПК  
(22) 22.12.2010 *H02G 7/16* (2006.01)  
*H01H 71/74* (2006.01)
- (71) ФІЛІПЧУК СТЕПАН ПАВЛОВИЧ  
(72) Філіпчук Степан Павлович  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПОБІГАННЯ РУЙНУВАННЯ ПОВІТРЯНИХ ЛІНІЙ ЕЛЕКТРОПЕРЕДАЧ ОЖЕЛЕДЕЦЮ ІМЕНІ СТЕПАНА ФІЛІПЧУКА

- (21) **a201202971** (51) МПК  
(22) 13.08.2010 *H02H 7/125* (2006.01)
- (31) 61/233,829  
(32) 14.08.2009  
(33) US  
(31) 61/234,094  
(32) 14.08.2009  
(33) US  
(31) 12/785,498  
(32) 24.05.2010  
(33) US  
(31) 12/824,215  
(32) 27.06.2010  
(33) US  
(85) 13.03.2012

(86) PCT/US2010/045457, 13.08.2010  
 (71) УАНС ІННОВЕЙШНЗ, ІНК., US  
 (72) Грайцар Зденко, US  
 (54) ЗНИЖЕННЯ ГАРМОНІЧНОГО СПОТВОРЕННЯ ДЛЯ СВІТЛОДІОДНИХ НАВАНТАЖЕНЬ

(21) **a201205641** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 27.09.2011 H02J 3/00  
 (31) 2010143233  
 (32) 22.10.2010  
 (33) RU  
 (85) 29.05.2012  
 (86) PCT/RU2011/000737, 27.09.2011  
 (71) ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "БУРЕНЕРГО", RU  
 (72) Дендюк Владімір Антонович, RU, Деміденко Вдадімір Станіславовіч, RU, Долгушев Єгор Юрьевич, RU, Скобелев Александр Євгеньевич, RU  
 (54) СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ВИРОБЛЕННЯМ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

(21) **a201015623** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 24.12.2010 H02K 23/00  
 (71) ІРХА ВАЛЕНТИН ГРИГОРОВИЧ  
 (72) Ірха Валентин Григорович  
 (54) ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(21) **a201115175** (51) МПК  
 (22) 21.12.2011 H02M 1/36 (2007.01)  
 G05F 1/66 (2006.01)  
 (31) 10 61026  
 (32) 22.12.2010  
 (33) FR  
 (71) АТЛЬОНТИК ЕНДЮСТРІ, FR  
 (72) Боні Ів, FR  
 (54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ НАВАНТАЖЕННЯ ЗІ ЗМІННИМ СПОЖИВАННЯМ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

(21) **a201015090** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 15.12.2010 H02N 6/00  
 G21H 1/00

(71) УТКІН ВІКТОР ІВАНОВИЧ  
 (72) Уткін Віктор Іванович  
 (54) ДЖЕРЕЛО ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

## H 03

(21) **a201015128** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 15.12.2010 H03F 5/00  
 H03H 11/00

(71) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ  
 (72) Сліпченко Микола Іванович, Федотов Дмитро Олександрович, Федотов Павло Дмитрович  
 (54) БУСТЕРНА СХЕМА ПЕРЕТВОРЕННЯ НАПРУГИ

(21) **a201111276** (51) МПК (2012.01)  
 (22) 23.09.2011 H03M 1/00  
 H03M 1/52 (2006.01)

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

## H 04

(21) **a201015265** (51) МПК  
 (22) 17.12.2010 H04N 7/173 (2011.01)  
 H04L 5/14 (2006.01)

(71) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНТЕР-БАРС 4С"  
 (72) Севастьянов Володимир Володимирович, Векленко Сергій Миколайович, Будаєв Петро Володимирович, Семенюк Ілля Дмитрович, Філатов Юрій Олександрович, Самілло Сергій Георгійович  
 (54) СПОСІБ РОЗПОДІЛУ РЕСУРСІВ КАНАЛУ У СИСТЕМІ ШИРОКОСМУГОВОГО ДОСТУПУ ПІД ЧАС ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ, У ТОМУ ЧИСЛІ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ДАНИХ

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА ВИНАХОДИ

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### А 01

- (11) **98867** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01C 3/00  
C02F 1/00
- (21) **a201014860** (22) 13.12.2010  
(72) Гончаров Федір Іванович, Штепа Володимир Миколайович  
(73) ГОНЧАРОВ ФЕДІР ІВАНОВИЧ, ШТЕПА ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ  
(54) БРОДИЛЬНА КАМЕРА ДЛЯ БІОГАЗОВИХ УСТАНОВОК  
(57) Бродильна камера для біогазових установок у складі коро́ба, сапунів, вакуум-башти, вакуум-насоса, пристрою для перемішування забродженої маси та відповідних технологічних комунікацій, яка відрізняється тим, що вихідний прямо́к камери з'єднаний рециркуляційним трубопроводним контуром через пристрій безпечної водопідготовки технологічної води та пристрій прийому органічних відходів з вхідним прямо́ком камери.

- (11) **98918** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **a201113786** (22) 23.11.2011  
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Яременко Вадим Володимирович, Івановс Семенс, LV  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ  
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який відрізняється тим, що додаткові очисні елементи мають у поперечному перерізі вигляд трапеції, верхня основа якої закріплена на валу, а нижня

має вільно розташовані кінці, при цьому внутрішні поверхні бічних сторін трапеції мають виступи трикутної форми з загостреннями, що спрямовані усередину.

- (11) **98917** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **a201113785** (22) 23.11.2011  
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Яременко Вадим Володимирович, Івановс Семенс, LV  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ  
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому основними плоскими еластичними очисними елементами, вільні кінці яких зв'язані з валом очисника за допомогою гнучких в'язей, а також, розташовані діаметрально протилежно додаткові очисні елементи, який відрізняється тим, що додаткові еластичні очисні елементи у поперечному перерізі мають П-подібний профіль, який спрямований вільними кінцями у зовнішній бік очисника, при цьому бічні сторони вказаного профілю містять усередині закріплені кінці пружин.

- (11) **98920** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01D 23/02 (2006.01)
- (21) **a201113788** (22) 23.11.2011  
(72) Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Яременко Вадим Володимирович, Драгнев Семен Васильович, Івановс Семенс, LV  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ  
(57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому плоскими еластичними очисними лопатями, вільні кінці яких сполучені з привідним валом за допомогою гнучких в'язей, розташованих з боку неробочих поверхонь з можливістю регульованого затискання, який від-

різняється тим, що зверху на робочих частинах еластичних очисних лопатей встановлені додаткові очисні елементи у вигляді тонких хвилеподібних накладок, кінці яких закріплені на кінцях лопатей і зв'язані з останніми механізмами переміщення і фіксації.

(11) **98919** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01D 23/02 (2006.01)

(21) a201113787 (22) 23.11.2011

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович, Березовий Микола Георгійович, Черниш Олег Миколайович, Яременко Вадим Володимирович, Драгнев Семен Васильович, Івановс Семенс, LV

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ

(57) Очисник головок коренеплодів, який включає привідний горизонтальний вал з двома тангенціально закріпленими на ньому плоскими очисними лопатями, вільні кінці яких сполучені з привідним валом за допомогою гнучких в'язей, розташованих з боку неробочих поверхонь з можливістю регульованого затискання, який відрізняється тим, що плоскі очисні лопаті виконані у вигляді жорстких пластин, одні з кінців яких встановлені на привідному валу за допомогою циліндричних шарнірів і містять з обох боків вільно розташовані еластичні накладки, що мають у повздовжньому перерізі хвилеподібний вигляд.

(11) **98916** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01D 23/02 (2006.01)

(21) a201113784 (22) 23.11.2011

(72) Булгаков Володимир Михайлович, Борис Андрій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) ОЧИСНИК ГОЛОВОК КОРЕНЕПЛОДІВ ВІД ЗАЛИШКІВ ГИЧКИ

(57) Очисник головок коренеплодів від залишків гички, який має похило розташований у повздовжньо-вертикальній площині консольний привідний вал, на кінці якого жорстко встановлений диск, який відрізняється тим, що на торці жорстко закріпленого на валу диска, за допомогою циліндричних шарнірів, встановлені консольно еластичні копії лопаті прямокутної форми, які утворюють собою зрізаний конус, при цьому кінці копійних лопатей містять зрізуючі ножі дугоподібної форми і зв'язані між собою гнучкою пружною в'яззю.

(11) **98769**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A01D 37/00  
B60G 11/00

(21) a200814873

(22) 24.12.2008

(31) 11/968,759

(32) 03.01.2008

(33) US

(72) Слоун Чарльз Скотт, US, Розенбалл Аллан Уеслі, US, Бебернес Томас Даріл, US

(73) ДІР ЕНД КОМПАНІ, US

(54) РОБОЧА МАШИНА ТА КОНСТРУКЦІЯ ПІДВІСКИ ДЛЯ ЗАДНІХ САМОУСТАНОВЛЮВАНИХ КОЛІС НА РОБОЧІЙ МАШИНІ

(57) 1. Робоча машина, яка містить:

раму; принаймні одне ведуче колесо, що переноситься зазначеною рамою; принаймні одну задню вісь, жорстко встановлену на зазначеній рамі нерухомо відносно неї, і принаймні один вузол самоустановлюваного колеса, причому кожен зазначений вузол самоустановлюваного колеса містить вал, важіль колеса, підвіску і самоустановлюване колесо, зазначений вал із можливістю обертання з'єднаний із зовнішнім кінцем відповідної зазначеної задньої осі, зазначена підвіска з'єднана із зазначеним важелем колеса, зазначене самоустановлюване колесо з'єднане з нижнім кінцем зазначеного важеля колеса.

2. Робоча машина за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначена підвіска являє собою торсійну ресору.

3. Робоча машина за п. 2, яка відрізняється тим, що зазначена торсійна ресора містить зовнішню трубу з квадратним поперечним перерізом, внутрішній елемент з квадратним поперечним перерізом і кілька еластомерних елементів, розміщених між зазначеною зовнішньою трубою і зазначеним внутрішнім елементом, причому зазначена зовнішня труба з'єднана з одним з наступних компонентів: зазначеним валом або зазначеним важелем колеса, а зазначений внутрішній елемент з'єднаний з іншим з наступних компонентів: зазначеним валом або зазначеним важелем колеса.

4. Робоча машина за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначена зовнішня труба з'єднана із зазначеним валом, а зазначений внутрішній елемент з'єднаний із зазначеним важелем колеса.

5. Робоча машина за п. 4, яка відрізняється тим, що зазначений вал з'єднаний із зазначеною торсійною ресорою зміщеним чином вздовж боку зазначеної зовнішньої труби.

6. Робоча машина за п. 4, яка відрізняється тим, що зазначений внутрішній елемент проходить в аксіальному напрямку за обидва кінці зазначеної зовнішньої труби і, крім того, містить пару затискачів, з'єднаних із зазначеним важелем колеса, причому кожен зазначений затискач затискається з відповідним кінцем зазначеного внутрішнього елемента.

7. Робоча машина за п. 6, яка відрізняється тим, що кожен зазначений затискач містить пару опірних важелів, які проходять вверх під кутом приблизно 45° відносно до вертикалі.

8. Робоча машина за п. 3, яка відрізняється тим, що зазначене самоустановлюване колесо має вісь



обертання, і зазначений внутрішній елемент зазначеної торсійної ресори має вісь обертання, в цілому паралельну осі обертання зазначеного самоустановлюваного колеса.

9. Робоча машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений важіль колеса має в цілому горизонтальну верхню частину, і зазначена торсійна ресора з'єднана із зазначеною горизонтальною верхньою частиною.

10. Робоча машина за п. 3, яка **відрізняється** тим, що зазначений важіль колеса в цілому є L-подібним або U-подібним.

11. Конструкція підвіски для робочої машини, яка містить раму і задню вісь, жорстко встановлену на рамі нерухомо відносно неї, причому зазначена конструкція підвіски містить:

вузол самоустановлюваного колеса, який містить вал, важіль колеса, підвіску і самоустановлюване колесо, причому зазначений вал із можливістю обертання з'єднаний із зовнішнім кінцем зазначеної задньої осі, зазначене самоустановлюване колесо з'єднане з нижнім кінцем зазначеного важеля колеса, зазначена підвіска являє собою торсійну ресору, яка містить зовнішню трубу, внутрішній елемент і кілька еластомерних елементів, розміщених між зазначеною зовнішньою трубою і зазначеним внутрішнім елементом, причому зазначена зовнішня труба з'єднана з зазначеним валом, а зазначений внутрішній елемент з'єднаний з верхнім кінцем важеля колеса.

12. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначений внутрішній елемент проходить в аксіальному напрямку за обидва кінці зазначеної зовнішньої труби і, крім того, містить пару затискачів, з'єднаних із зазначеним важелем колеса, причому кожен зазначений затискач затискається з відповідним кінцем зазначеного внутрішнього елемента.

13. Конструкція підвіски за п. 12, яка **відрізняється** тим, що кожен зазначений затискач містить пару опірних важелів, які проходять вверх під кутом приблизно 45° відносно до вертикалі.

14. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначений вал з'єднаний із зазначеною торсійною ресорою зміщеним чином вздовж боку зазначеної зовнішньої труби.

15. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначена зовнішня труба має в цілому квадратний поперечний переріз, і зазначений внутрішній елемент має в цілому квадратний поперечний переріз.

16. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначене самоустановлюване колесо має вісь обертання, і зазначений внутрішній елемент зазначеної торсійної ресори має вісь обертання, паралельну зазначеній осі обертання зазначеного самоустановлюваного колеса.

17. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначений важіль колеса має в цілому горизонтальну верхню частину, і зазначена торсійна ресора з'єднана із зазначеною горизонтальною верхньою частиною.

18. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначений важіль колеса в цілому є L-подібним або U-подібним.

19. Конструкція підвіски за п. 11, яка **відрізняється** тим, що зазначена задня вісь являє собою телескопічну задню вісь.

(11) **98908**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A01G 1/00**  
**A01G 13/00**  
**G06Q 90/00**

- (21) **a201109615** (22) **01.08.2011**  
(72) Нагорна Людмила Вікторівна, Каленич Федір Семенович, Денисюк Олександр Федорович  
(73) **ІНСТИТУТ ЗРОШУВАННЯ САДІВНИЦТВА ІМЕНІ М.Ф. СИДОРЕНКА НААН**  
(54) **СПОСІБ КОРОТКОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУ КУЧЕРЯВОСТІ ЛИСТКІВ ПЕРСИКА**  
(57) Спосіб короткострокового прогнозу кучерявості листків персика, що включає завчасне визначення можливого рівня поширення хвороби на основі оцінки особливостей погоди, який **відрізняється** тим, що на основі моніторингу суми опадів від початку розпускання бруньок до дати спостережень ( $d$ , мм), суми середньодобової вологості повітря понад 40 %-ву межу від початку розпускання бруньок до появи молодих листків ( $w$ , %) та суми середньодобової температури повітря понад 5 °C від початку розпускання бруньок до дати спостережень ( $t$ , °C) за рівнянням  $P = 0,0811 \cdot d^{(0,6385)} \cdot w^{(0,5690)} \cdot t^{(0,1756)}$  визначають рівень поширення ( $P$ , %), а за номограмами, розрахованими за цим рівнянням, прогнозують динаміку поширення хвороби за конкретних погодних умов і приймають рішення щодо необхідності проведення захисних заходів.

(11) **98853**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A01K 5/02** (2006.01)

- (21) **a201011827** (22) **06.03.2009**  
(31) **S2008/0172**  
(32) **06.03.2008**  
(33) **IE**  
(31) **S2008/0961**  
(32) **03.12.2008**  
(33) **IE**  
(86) **PCT/IE2009/000006, 06.03.2009**  
(72) МакКарді Джон Джозеф, ІЕ, О'Ніл Олівер Томас, ІЕ, Мак Наб Керр Х'ю, GB, Еон Жером Жан-Ів, FR, Уерінг Сет Деніел, GB, Пенфер Тімоті Джон, ІЕ  
(73) **СЕЛФОРД ІНДЖІНІРІНГ ЛІМІТЕД, ІЕ**  
(54) **СПОСІБ ПРИГОТУВАННЯ ПОРЦІЇ КОРМУ ДЛЯ ТВАРИН З МНОЖИНИ ІНГРЕДІЄНТІВ**  
(57) 1. Спосіб приготування порції корму для тварин з множини інгредієнтів, які вимагають відповідних попередньо заданих періодів перемішування протягом циклу перемішування в перемішувачу/подавальному пристрої, який містить відділення для перемішування, всередині якого встановлений з можливістю обертання перемішувачий ротор для

перемішування в ньому інгредієнтів, причому спосіб включає етапи, на яких:

вибирають інгредієнт, який вимагає найбільшого попередньо заданого періоду перемішування, і встановлюють тривалість циклу перемішування у вигляді попередньо заданого періоду перемішування, який необхідний вибраному інгредієнту, що потребує найбільшого попередньо заданого періоду перемішування, встановлюють множину моментів часу, в які відповідні інгредієнти, що залишилися, повинні бути завантажені у відділення для перемішування перемішуючого/подавального пристрою протягом циклу перемішування, при цьому кожен момент часу з відповідних встановлених моментів часу встановлюють таким чином, що тривалість циклу перемішування, що залишилася, в цей момент часу по суті дорівнює попередньо заданому періоду перемішування відповідного інгредієнта, завантажують вибраний інгредієнт з найбільшим попередньо заданим періодом перемішування у відділення для перемішування на початку циклу перемішування, і послідовно завантажують інгредієнти, що залишилися, у відділення для перемішування у відповідні належні встановлені моменти часу протягом циклу перемішування.

2. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому початок циклу перемішування встановлюють як початок завантаження у відділення для перемішування інгредієнта, що вимагає найбільшої попередньо заданої кількості обертів перемішуючого ротора.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому кожен встановлений момент часу встановлюють у вигляді функції тривалості від початку циклу перемішування.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому тривалість циклу перемішування встановлюють у вигляді функції роботи перемішуючого ротора.

5. Спосіб за п. 4, в якому тривалість циклу перемішування встановлюють у вигляді функції кількості обертів перемішуючого ротора.

6. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кожен встановлений момент часу, в який один з інгредієнтів підлягає завантаженню у відділення для перемішування, встановлюють у вигляді функції роботи перемішуючого ротора.

7. Спосіб за п. 6, в якому кожен встановлений момент часу, в який відповідний один з інгредієнтів підлягає завантаженню у відділення для перемішування, встановлюють у вигляді функції кількості обертів перемішуючого ротора від початку циклу перемішування.

8. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому відлік обертів перемішуючого ротора циклу перемішування починається на початку завантаження у відділення для перемішування інгредієнта, що вимагає найбільшої попередньо заданої кількості обертів перемішуючого ротора.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому встановлюють попередньо задані періоди перемішування для відповідних інгредієнтів.

10. Спосіб за п. 9, в якому попередньо задані періоди перемішування відповідних інгредієнтів вста-

новлюють як функції роботи перемішуючого ротора.

11. Спосіб за п. 10, в якому попередньо задані періоди перемішування для відповідних інгредієнтів встановлюють у вигляді функції кількості обертів перемішуючого ротора.

12. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому попередньо заданий період перемішування, якому повинен бути підданий кожен інгредієнт, встановлюють для того, щоб уникнути надмірного перемішування інгредієнта.

13. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому попередньо заданий період перемішування, якому повинен бути підданий кожен інгредієнт, встановлюють для того, щоб уникнути недомішування інгредієнта.

14. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому волокнистий інгредієнт порції корму для тварин піддають подрібненню у відділенні для перемішування в процесі його перемішування для того, щоб зменшити довжину волокон волокнистого інгредієнта.

15. Спосіб за п. 14, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють для того, щоб уникнути надмірного подрібнення волокнистого інгредієнта.

16. Спосіб за п. 14 або 15, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють для того, щоб уникнути недостатнього подрібнення волокнистого інгредієнта.

17. Спосіб за будь-яким з пп. 14-16, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють для того, щоб уникнути зменшення довжини волокнистого інгредієнта нижче мінімальної попередньо заданої довжини.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 14-17, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють для того, щоб уникнути довжини волокнистого інгредієнта більшої, ніж попередньо задана максимальна довжина.

19. Спосіб за будь-яким з пп. 14-18, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють таким чином, щоб довжина волокна волокнистого інгредієнта в кінці циклу перемішування знаходилася в діапазоні від 25 до 100 мм.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 14-19, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють таким чином, щоб довжина волокна волокнистого інгредієнта в кінці циклу перемішування знаходилася в діапазоні від 30 до 90 мм.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 14-20, в якому попередньо заданий період перемішування для волокнистого інгредієнта встановлюють таким чином, щоб довжина волокна волокнистого інгредієнта в кінці циклу перемішування знаходилася в діапазоні від 50 до 80 мм.

22. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою довго нарізаний трав'яний силос.

23. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою коротко нарізаний трав'яний силос.

24. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою кукурудзяний силос.

25. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою сіно.

26. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою солому.

27. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому моменти часу, в які відповідні інгредієнти повинні бути завантажені у відділення для перемішування, встановлюють з урахуванням періоду завантаження, під час якого кожен інгредієнт завантажують у відділення для перемішування.

28. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою оброблене содою зерно.

29. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою поживну добавку.

30. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою поживний концентрат.

31. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою енергетичну добавку.

32. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому щонайменше один з інгредієнтів порції корму для тварин являє собою енергетичний концентрат.

33. Спосіб за будь-яким з пп. 14-32, в якому попередньо заданий період перемішування, якому повинен бути підданий волокнистий інгредієнт, знаходиться в діапазоні від 30 до 300 обертів перемішуючого ротора.

34. Спосіб за будь-яким з пп. 14-33, в якому попередньо заданий період перемішування, якому повинен бути підданий волокнистий інгредієнт, знаходиться в діапазоні від 100 до 200 обертів перемішуючого ротора.

35. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому інгредієнт, який повинен бути підданий найбільшому попередньо заданому періоду перемішування, являє собою волокнистий інгредієнт.

36. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з сигналів, який сприймається на зір і сигнал, який сприймається на слух, генерується, щоб визначити моменти часу, в які відповідні інгредієнти повинні бути завантажені у відділення для перемішування, протягом циклу перемішування.

37. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з сигналів, який сприймається на зір, і сигнал, який сприймається на слух, генерується, щоб визначити закінчення циклу перемішування.

38. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з сигналів, який сприймається на зір, і сигнал, який сприймається на слух, генерується, щоб визначити неминуче наближення закінчення циклу перемішування.

39. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з сигналів, який сприймається на зір, і сигнал, який сприймається на слух, генерується, щоб

позначити, коли маса кожного інгредієнта, завантаженого у відділення для перемішування, дорівнює масі цього інгредієнта, яка необхідна для приготування порції корму для тварин.

40. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому один з сигналів, який сприймається на зір, і сигнал, який сприймається на слух, генерується, щоб позначити неминуче завершення завантаження кожного інгредієнта у відділення для перемішування.

41. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому масу відповідних інгредієнтів у відділенні для перемішування контролюють в процесі завантаження в нього інгредієнтів.

42. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому кількість обертів перемішуючого ротора контролюють протягом циклу перемішування.

43. Спосіб за п. 42, в якому наданий пристрій для встановлення моментів часу, в які відповідні інгредієнти повинні бути завантажені у відділення для перемішування, у відповідь на моніторинг перемішуючого ротора.

44. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому інгредієнти порції корму для тварин перемішують у відділенні для перемішування за допомогою перемішуючого ротора, що містить лопатеву мішалку.

45. Спосіб за п. 44, в якому лопатева мішалка містить щонайменше одну подовжену перемішуючу лопать, яка тягнеться загалом в подовжньому напрямку відносно осі обертання перемішуючого ротора.

46. Спосіб за п. 45, в якому лопатева мішалка взаємодіє з подрібнювальним засобом для подрібнення волокнистого інгредієнта в процесі його перемішування.

47. Спосіб за п. 46, в якому подрібнювальний засіб містить множину стаціонарних подрібнювальних лопаток, рознесених в осьовому напрямку відносно осі обертання перемішуючого ротора.

48. Спосіб за п. 47, в якому кожна перемішуюча лопать перемішуючого ротора взаємодіє щонайменше з деякими з подрібнювальних лопаток для подрібнення волокнистого інгредієнта.

49. Спосіб за будь-яким з попередніх пунктів, в якому перемішуючий/подавальний пристрій містить видавальне відділення, яке сполучається з відділенням для перемішування, для прийому перемішаного корму для тварин для вивантаження з нього.

50. Спосіб за п. 49, в якому розподільний шнек розташований з можливістю обертання у видавальному відділенні для вивантаження з нього перемішаного корму для тварин.

51. Спосіб за п. 49 або 50, в якому видавальне відділення може бути вибірково ізольоване від відділення для перемішування для полегшення перемішування в ньому інгредієнтів корму для тварин.

(11) 98802  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A01N 25/30 (2006.01)  
A01N 25/04 (2006.01)  
A01N 53/08 (2006.01)  
A01N 47/24 (2006.01)  
A01N 47/02 (2006.01)

**A01N 43/653** (2006.01)

**A01P 3/00**

**A01P 7/04** (2006.01)

**A01C 1/08** (2006.01)

(21) **a201002973** (22) **14.08.2008**

(31) **07114462.0**

(32) **16.08.2007**

(33) **EP**

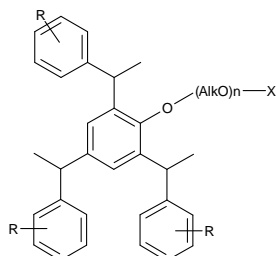
(86) **PCT/EP2008/060672, 14.08.2008**

(72) Ізраєльс Рафель, NL/DE, Кламчінські Катаріне, PL/DE, Братц Маттіас, DE, Шлоттербек Ульф, DE, Фьосте Дірк, DE

(73) **БАСФ СЕ, DE**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ, КОМПОЗИЦІЯ, СПОСІБ ДЛЯ ОБРОБКИ НАСІННЯ ТА НАСІННЯ**

(57) 1. Застосування композиції для обробки насіння, в якому композиція містить:  
активний інгредієнт;  
фосфат поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфат поліарилфенолполіалкоксієфіру, що має формулу (I):



, (I)

в якій кожен R незалежно означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

Alk означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкілен;

n має значення від 5 до 60; і

X означає -SO<sub>3</sub>H або -PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>;

або їх сілськогогосподарську прийнятну сіль приєднання основи; і

співполімер, що включає:

(i) мономерні ланки принаймні одного ефіру етилен-ненасиченої карбонової кислоти, де ефір карбонової кислоти має алкоксильований залишок загальної формули (II):

(R<sup>1</sup>)<sub>n</sub>-X-(CHR<sup>2</sup>CH<sub>2</sub>O)<sub>w</sub>-(CHR<sup>3</sup>CH<sub>2</sub>O)<sub>x</sub>-(CHR<sup>4</sup>(CH<sub>2</sub>)<sub>y</sub>O)<sub>z</sub>, (II)

в якій R<sup>1</sup> означає водень або аліфатичний вуглеводневий залишок з 1-40 атомами вуглецю, краще лінійний або розгалужений, насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> означають, незалежно один від одного, водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

w, x, z мають, незалежно один від одного, значення від 0 до 100, причому сума w, x і z становить більше 0;

y має значення від 1 до 20;

X означає N або O,

причому n означає 1, якщо X означає O; або n означає 2, якщо X означає N; і

(ii) мономерні ланки принаймні одного додаткового співполімеризуючого співмономера.

2. Застосування за п. 1, в якому сульфат поліарилфенолполіалкоксієфіру являє собою сполуку, що має CAS-No. 119432-41-6 або фосфат поліарилфенолполіалкоксієфіру являє собою сполуку, що має CAS-No. 176776-21-9.

3. Застосування за п. 1 або 2, в якому композиція містить принаймні 0,1 мас.%, краще принаймні 0,5 мас.% і, особливо краще принаймні 1 мас.% фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру, і не більше 50 мас.%, краще не більше 20 мас.% і особливо краще не більше 5 мас.% фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру.

4. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, в якому етиленненасичена карбонова кислота являє собою акрилову та/або метакрилову кислоту.

5. Застосування за будь-яким з пп. 1-4, в якому алкоксильований залишок загальної формули (II) є етоксильованим залишком формули (IIa)

R<sup>1</sup>-O-(C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O)<sub>z</sub>, (IIa)

в якій

R<sup>1</sup> має значення, як визначено в п. 1, і краще є лінійним або розгалуженим, насиченим або ненасиченим C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, і

z має значення від 1 до 100.

6. Застосування за будь-яким з пп. 1-5, в якому співполімеризуючим співмономером є метилакрилат та/або метилметакрилат.

7. Застосування за будь-яким з пп. 1-6, в якому співполімер має середню молекулярну масу, що становить принаймні 5 кДа.

8. Застосування за будь-яким з пп. 1-3, в якому співполімером є сполука, що має CAS-No. 111740-36-4.

9. Застосування за будь-яким з пп. 1-8, в якому композиція включає принаймні 0,1 мас.%, краще принаймні 0,2 мас.% і, особливо краще принаймні 1 мас.% співполімеру, і не більше 20 мас.%, краще не більше 10 мас.% і особливо краще не більше 3 мас.% співполімеру.

10. Застосування за будь-яким з пп. 1-9, в якому композиція додатково містить антифриз.

11. Застосування за п. 10, в якому антифриз являє собою гліцерин.

12. Застосування за будь-яким з пп. 1-11, в якому композиція необов'язково, на додаток до фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та співполімеру, містить додаткову поверхнево-активну речовину із значенням ГЛБ більш ніж 5.

13. Застосування за п. 12, в якому кількість додаткових поверхнево-активних речовин із значенням ГЛБ більш ніж 5, якщо вони присутні, становить не більше 1 мас.%.

14. Застосування за п. 12, в якому кількість додаткових поверхнево-активних речовин із значенням ГЛБ більш ніж 5, якщо вони присутні, становить не більше 0,5 мас.%.

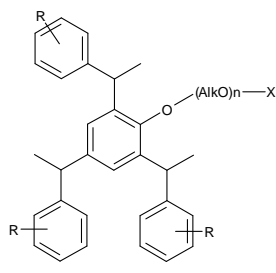
15. Застосування за будь-яким з пп. 1-14, в якому композиція являє собою концентрат водної суспензії.

16. Застосування за будь-яким з пп. 1-15, в якому композиція включає як активний інгредієнт піраклостробін, тритіконазол, або піраклостробін і тритіконазол.

17. Композиція для обробки насіння, яка містить:

піраклостробін;

фосфат поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфат поліарилфенолполіалкоксієфіру, що мають формулу (I):



(I)

в якій кожен R незалежно означає водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

Alk означає C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>-алкілен;

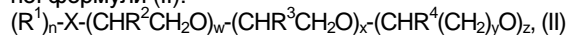
n має значення від 5 до 60; i

X означає -SO<sub>3</sub>H або -PO<sub>3</sub>H<sub>2</sub>;

або їх сільськогосподарську прийнятну сіль приєднання основи; i

співполімер, що включає:

(i) мономерні ланки принаймні одного ефіру етиленненасиченої карбонової кислоти, де ефір карбонової кислоти має алкоксильований залишок загальної формули (II):



в якій

R<sup>1</sup> означає водень або аліфатичний вуглеводневий залишок з 1-40 атомами вуглецю, краще лінійний або розгалужений, насичений або ненасичений C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл;

R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup> означають, незалежно один від одного, водень або C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл;

w, x, z мають, незалежно один від одного, значення від 0 до 100, причому сума w, x і z становить більше 0; y має значення від 1 до 20;

X означає N або O,

причому n означає 1, якщо X означає O; або n означає 2, якщо X означає N; i

(ii) мономерні ланки принаймні одного додаткового співполімеризуючого співмономера.

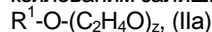
18. Композиція за п. 17, яка додатково містить тріконазол.

19. Композиція за п. 17 або 18, в якій сульфат поліарилфенолполіалкоксієфіру являє собою сполуку, що має CAS-No. 119432-41-6 або фосфат поліарилфенолполіалкоксієфіру являє собою сполуку, що має CAS-No. 176776-21-9.

20. Композиція за п. 17 або 18, яка містить принаймні 0,1 мас.%, краще принаймні 0,5 мас.% i, особливо краще принаймні 1 мас.% фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру, i не більше 50 мас.%, краще не більше 20 мас.% i особливо краще не більше 5 мас.% фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру.

21. Композиція за будь-яким з пп. 17-20, в якій етиленненасичена карбонова кислота являє собою акрилову та/або метакрилову кислоту.

22. Композиція за будь-яким з пп. 17-21, в якій алкоксильований залишок загальної формули (II) є етоксильованим залишком формули (IIa)



в якій R<sup>1</sup> має значення, як визначено в п. 14, i краще є лінійним або розгалуженим, насиченим або ненасиченим C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкілом, i z має значення від 1 до 100.

23. Композиція за будь-яким з пп. 17-22, в якій співполімеризуючим співмономером є метилакрилат та/або метилметакрилат.

24. Композиція за будь-яким з пп. 17-23, в якій співполімер має середню молекулярну масу, що становить принаймні 5 кДа.

25. Композиція за будь-яким з пп. 17-20, в якій співполімером є сполука, що має CAS-No. 111740-36-4.

26. Композиція за будь-яким з пп. 17-25, яка містить принаймні 0,1 мас.%, краще принаймні 0,2 мас.% i, особливо краще принаймні 1 мас.% співполімеру, i не більше 20 мас.%, краще не більше 10 мас.% i особливо краще не більше 3 мас.% співполімеру.

27. Композиція за будь-яким з пп. 17-26, яка додатково містить антифриз.

28. Композиція за п. 27, в якій антифриз являє собою гліцерин.

29. Композиція за будь-яким з пп. 17-28, яка необов'язково, на додаток до фосфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та/або сульфату поліарилфенолполіалкоксієфіру та співполімеру, включає додаткову поверхнево-активну речовину із значенням ГЛБ більш ніж 5.

30. Композиція за п. 29, в якій кількість додаткових поверхнево-активних речовин із значенням ГЛБ більш ніж 5, якщо вони присутні, становить не більше 1 мас.%.

31. Композиція за п. 29, в якій кількість додаткових поверхнево-активних речовин із значенням ГЛБ більш ніж 5, якщо вони присутні, становить не більше 0,5 мас.%.

32. Композиція за будь-яким з пп. 17-31, яка являє собою концентрат водної суспензії.

33. Спосіб обробки насіння, який включає нанесення ефективної кількості композиції, як її визначено в будь-якому з пп. 1-16 або 17-32, на безліч насіння.

34. Насіння, оброблене композицією, як її визначено в будь-якому з пп. 1-16 або 17-32.

(11) 98784  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A01N 43/50 (2006.01)  
A61K 31/415 (2006.01)

(21) a200911848

(22) 05.06.2008

(31) 60/942,266

(32) 06.06.2007

(33) US

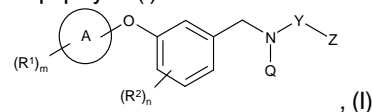
(86) PCT/US2008/065865, 05.06.2008

(72) Піт Ендрю Джеймс, US, Себагар Паул Річард, US, Янгмен Майкл, US, Чонг Пек Йок, US, Жанг Гуічанг, US

(73) ГЛАКСОСМІТКЛАЙН ЛЛК, US

(54) ХІМІЧНІ СПОЛУКИ, ЩО Є ІНГІБІТОРАМИ НЕНУКЛЕОЗИДНОЇ ЗВОРОТНОЇ ТРАНСКРИПТАЗИ

(57) 1. Сполука формули (I):



(I)

де m дорівнює 1, 2, 3 або 4;

n дорівнює 1, 2, 3 або 4;

кожен R<sup>1</sup> незалежно є галогеном, -CN, C<sub>1</sub>-C<sub>5</sub>алкілом, C<sub>2</sub>-C<sub>5</sub>алкенілом, C<sub>2</sub>-C<sub>6</sub>алкінілом, C<sub>3</sub>-C<sub>7</sub>циклоал-

кілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$  або  $-N(R^5)_2$ ; кожен  $R^2$  незалежно є галогеном,  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$  або  $-N(R^5)_2$ ;

A -  $C_5$ - $C_{12}$ арил або  $C_5$ - $C_{12}$ гетероцикл;

Q - гідроген або  $C_1$ - $C_4$ алкіл;

Y -  $-C(O)-$ ,  $-S(O)_2-$  або  $-S(O)-$ ;

Z -  $C_4$ - $C_{12}$ арил,  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл,  $R^3$ Het або  $R^3$ Ar, кожен необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкіл,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкіл,  $C_1$ - $C_8$ алкоксил, галоген, оксо, гідроксил,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}$ Het,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}$ Ar,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3$ HetC(O) $R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3$ Het,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ ; або Z зв'язаний з Q, з утворенням  $C_4$ - $C_{14}$ гетероциклу разом із атомом нітрогену та групою Y, до якої вони приєднані, та який є необов'язково заміщеним  $-C(O)OR^5$  або  $C_1$ - $C_6$ алкоксилем;

кожен  $R^5$  незалежно - гідроген,  $C_1$ - $C_8$ алкіл,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкіл, оксо,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероцикл,  $C_4$ - $C_{12}$ арил або  $C_1$ - $C_8$ алкоксил, кожен з яких необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^3$  -  $C_2$ - $C_6$ алкенілен або  $C_1$ - $C_4$ алкілен, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем;

Het -  $C_3$ - $C_{12}$ гетероцикл та є необов'язково заміщеним одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-R^3S(O)_2R^5$  або галогену;

Ar -  $C_4$ - $C_{12}$ арил та є необов'язково заміщеним одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу або галогену;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука формули (I) за п. 1, де m дорівнює 2.

3. Сполука формули (I) за п. 1, де n дорівнює 2.

4. Сполука формули (I) за п. 1, де Z -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}$ Het,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}$ Ar,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3$ HetC(O) $R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3$ Het,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

5. Сполука формули (I) за п. 1, де Y є  $-C(O)-$ , Q - гідроген, Z -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}$ Het,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}$ Ar,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3$ HetC(O) $R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3$ Het,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

6. Сполука формули (I) за п. 1, де Y є  $-C(O)-$ , Q -  $C_1$ - $C_8$ алкіл, Z -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ -

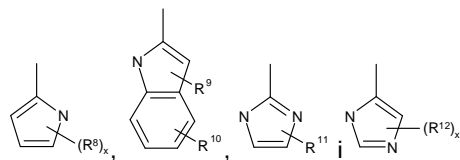
$C_{12}$ Het,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}$ Ar,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3$ HetC(O) $R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3$ Het,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

7. Сполука формули (I) за п. 1, де n дорівнює 2 та кожен  $R^2$  - галоген.

8. Сполука формули (I) за п. 1, де m дорівнює 2, один  $R^1$  - галоген та один  $R^1$  є  $-CN$ .

9. Сполука формули (I) за п. 1, де m дорівнює 2, n дорівнює 2 та Z -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}$ Het,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}$ Ar,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3$ HetC(O) $R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3$ Het,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

10. Сполука формули (I) за п. 1, де Z вибраний з групи, що складається з



де x дорівнює 1, 2 або 3;

кожен  $R^8$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $N(R^{15})_2$ ,  $OR^{15}$ ,  $SR^{15}$ ,  $C(O)N(R^{15})_2$ ,  $C(O)OR^{15}$ ,  $CF_3$ ,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем або  $-CN$ , де кожний  $C_1$ - $C_8$ алкіл або  $C_1$ - $C_8$ алкоксил необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^9$  - гідроген або галоген;

$R^{10}$  - гідроген, гідроксил,  $C_1$ - $C_8$ алкоксил,  $-N(R^{15})C(O)R^{15}$ ,  $-N(R^{15})C(O)R^{13}N(R^{15})_2$ ,  $-N(R^{15})_2$  або  $-R^{13}N(R^{15})_2$ ;

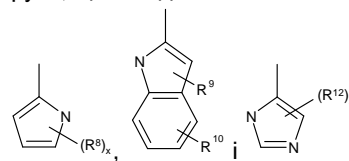
$R^{13}$  -  $C_1$ - $C_6$ алкілен;

кожен  $R^{15}$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероциклом,  $C_4$ - $C_{12}$ арилем або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^{11}$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$ алкоксил;

кожен  $R^{12}$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкілом,  $N(R^{15})_2$ ,  $OR^{15}$ ,  $SR^{15}$ ,  $C(O)N(R^{15})_2$ ,  $C(O)OR^{15}$  або  $-N(O)_2$ , де кожний  $C_1$ - $C_8$ алкіл або  $C_1$ - $C_8$ алкоксил необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом.

11. Сполука формули (I) за п. 1, де Y є  $-C(O)-$ , Z вибраний з групи, що складається з



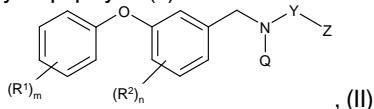
де x дорівнює 1 або 2;

кожен  $R^8$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $-C(O)OR^{15}$ ,  $C_1$ - $C_4$ алкілом або  $-CN$ ;

$R^9$  - гідроген або галоген;

$R^{10}$  - гідроген, гідроксил або  $C_1$ - $C_6$ алкоксил;  
кожен  $R^{12}$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $C_1$ - $C_4$ -алкілом,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкілом,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $C(O)OR^{15}$  або  $-N(O)_2$ ;  
кожен  $R^{15}$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероциклом,  $C_4$ - $C_{12}$ арилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом.

## 12. Сполука формули (II)



де  $m$  дорівнює 1, 2, 3 або 4;

$n$  дорівнює 1, 2, 3 або 4;

кожен  $R^1$  незалежно є галогеном,  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$  або  $-N(R^5)_2$ ;

кожен  $R^2$  незалежно є галогеном,  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$  або  $-N(R^5)_2$ ;

$Q$  - гідроген або  $C_1$ - $C_4$ алкіл;

$Y$  -  $-C(O)-$ ,  $-S(O)_2-$  або  $-S(O)-$ ;

$Z$  -  $C_4$ - $C_{12}$ арил,  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл,  $R^3Het$  або  $R^3Ar$ , кожен необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}Het$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}Ar$ ,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3HetC(O)R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3Het$ ,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ ; або  $Z$  зв'язаний з  $Q$ , з утворенням  $C_4$ - $C_{14}$ гетероциклу разом з атомом нітрогену та групою  $Y$ , до якої вони приєднані, та який є необов'язково заміщеним  $-C(O)OR^5$  або  $C_1$ - $C_6$ алкоксилем;

кожен  $R^5$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, оксо,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероциклом,  $C_4$ - $C_{12}$ арилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^3$  -  $C_2$ - $C_6$ алкенілен або  $C_1$ - $C_4$ алкілен, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем;

$Het$  -  $C_3$ - $C_{12}$ гетероцикл та є необов'язково заміщеним одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу,  $-C(O)N(R^5)R^5$ ,  $-R^3S(O)_2R^5$  або галогену;

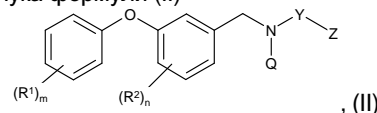
$Ar$  -  $C_4$ - $C_{12}$ арил та є необов'язково заміщеним одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу або галогену;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

13. Сполука формули (II) за п. 12, де  $Z$  -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}Het$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}Ar$ ,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3HetC(O)R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3Het$ ,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

14. Сполука формули (II) за п. 12, де  $Y$  є  $-C(O)-$ ,  $Q$  - гідроген, та  $Z$  -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}Het$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}Ar$ ,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3HetC(O)R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3Het$ ,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ .

## 15. Сполука формули (II)



де  $m$  дорівнює 1, 2 або 3;

$n$  дорівнює 1, 2 або 3;

кожен  $R^1$  незалежно є галогеном,  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, галогеналкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$ ,  $-R^3Het$ ,  $-R^3N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)_2$ ;

кожен  $R^2$  незалежно є галогеном;  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, галогеналкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-C(O)OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$ ,  $-R^3N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)_2$ ;

$Q$  - гідроген;

$Y$  -  $-C(O)-$ ;

$Z$  -  $C_4$ - $C_{12}$ арил,  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл,  $R^3Het$  або  $R^3Ar$ , кожен необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу, галогеналкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксіалкілу, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C_3$ - $C_{12}Het$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}Ar$ ,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OR^3HetC(O)R^5$ ,  $-OCF_3$ ,  $-S(O)_2R^5$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3OR^5$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3N(R^5)_2$ ,  $-N(R^5)C(O)R^3R^5$ ,  $-OR^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3Het$ ,  $-R^3N(R^5)_2$ ,  $-R^3N(R^5)C(O)R^5$ ,  $-OR^3SR^5$ ,  $-C(O)R^5$ ,  $-C(R^5)_3$ ,  $-R^3C(O)OR^5$ ,  $-R^3C(O)N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)S(O)_2R^5$ ; або  $Z$  зв'язаний з  $Q$  з утворенням  $C_4$ - $C_{14}$ гетероциклу разом з атомом нітрогену та групою  $Y$ , до якої вони приєднані, та який є необов'язково заміщеним  $-C(O)OR^5$ , оксо або  $C_1$ - $C_6$ алкоксилем;

кожен  $R^5$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом, галогеналкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, оксо,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероциклом,  $C_4$ - $C_{12}$ арилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилем або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^3$  -  $C_2$ - $C_{10}$ алкінілен,  $C_2$ - $C_6$ алкенілен або  $C_1$ - $C_4$ алкілен, кожен необов'язково заміщений наступним: гідроксилом, галогеном або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем;

$Het$  -  $C_3$ - $C_{12}$ гетероцикл, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу,  $C(O)N(R^5)_2$ ,  $R^3S(O)_2R^5$  або галогену;

$Ar$  -  $C_4$ - $C_{12}$ арил, необов'язково заміщений одним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_6$ алкілу або галогену;

або її фармацевтично прийнятна сіль.

16. Сполука формули (II) за п. 15, де  $m$  дорівнює 2,  $n$  дорівнює 2, кожне  $R^1$  незалежно є галогеном,  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом, галогеналкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилем,  $-OR^5$ ,  $-R^3CN$ ,  $-R^3N(R^5)_2$  або  $-N(R^5)_2$ ;

кожен  $R^2$  незалежно є галогеном;  $-CN$ ,  $C_1$ - $C_5$ алкілом,  $C_2$ - $C_5$ алкенілом,  $C_2$ - $C_6$ алкінілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоал-

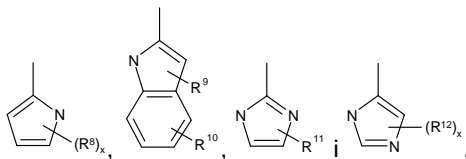
кілом, галогеналкілом, гідроксилом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксил-ом;  $-R^3N(R^5)_2$  або  $N(R^5)_2$ ;

Z -  $C_3$ - $C_{14}$ гетероцикл, необов'язково заміщений од-ним або більше з наступного:  $C_1$ - $C_8$ алкілу, галоген-алкілу,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілу,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилу, галогену, оксо, гідроксилу,  $-CN$ ,  $-NO_2$ ,  $-N(R^5)_2$ ,  $-OR^5$ ,  $-C(O)N(R^5)_2$ ,  $C_4$ - $C_{12}Ar$ ,  $-SR^5$ ,  $-S(O)_2N(R^5)_2$ ,  $-OCF_3$ ,  $-OR^3R^5$ ,  $-N(R^5)-C(O)R^3R^5$  або  $-C(O)R^5$ ;

$R^3$  -  $C_2$ - $C_6$ алкенілен або  $C_1$ - $C_4$ алкілен, кожен необо-в'язково заміщений наступним: гідроксилом, галоген-ом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом;

кожен  $R^5$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_5$ алкілом, га-логеналкілом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом.

17. Сполука формули (II) за п. 15, де Z вибраний з групи, що складається з



де x дорівнює 1, 2 або 3;

кожен  $R^8$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $-C(O)OR^{15}$ ,  $-CF_3$ ,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом або  $-CN$ , де кожен  $C_1$ - $C_8$ алкіл або  $C_1$ - $C_8$ алкоксил необов'язково замі-щений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилом або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^9$  - гідроген або галоген;

$R^{10}$  - гідроген, гідроксил,  $C_1$ - $C_8$ алкоксил,  $-N(R^{15})C(O)-R^{15}$ ,  $-N(R^{15})C(O)R^{13}N(R^{15})_2$ ,  $-N(R^{15})_2$  або  $-R^{13}N(R^{15})-C(O)R^{15}$ ;

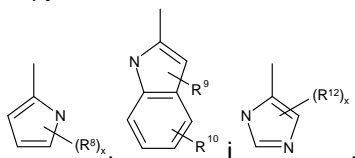
$R^{13}$  -  $C_1$ - $C_6$ алкілен;

кожен  $R^{15}$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом, га-логеналкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероцик-лом,  $C_4$ - $C_{12}$ арилом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом, кожен не-обов'язково заміщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилом або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом;

$R^{11}$  - гідроген або  $C_1$ - $C_6$  алкоксил;

кожен  $R^{12}$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом, галогеналкілом, гідроксіалкілом,  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом,  $C_3$ - $C_6$ циклоалкілом,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-S(O)_2N(R^{15})_2$ ,  $-S(O)_2R^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $-C(O)-OR^{15}$  або  $-N(O)_2$ , де кожен  $C_1$ - $C_8$ алкіл або  $C_1$ - $C_8$ ал-коксил, необов'язково заміщений наступним: гідро-ксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилом або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом.

18. Сполука формули (II) за п. 15, де Y є  $-C(O)-$ , Z вибраний з групи, що складається з



де x дорівнює 1 або 2;

кожен  $R^8$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $-C(O)OR^{15}$ ,  $C_1$ - $C_4$ ал-кілом або  $-CN$ ;

$R^9$  - гідроген або галоген;

$R^{10}$  - гідроген, гідроксил або  $C_1$ - $C_6$ алкоксил;

кожен  $R^{12}$  незалежно є гідрогеном, галогеном,  $C_1$ - $C_4$ алкілом, галогеналкілом, гідроксіалкілом,  $C_3$ - $C_6$ -циклоалкілом,  $-N(R^{15})_2$ ,  $-OR^{15}$ ,  $-SR^{15}$ ,  $-S(O)_2NR^{15}$ ,  $-S(O)_2R^{15}$ ,  $-C(O)N(R^{15})_2$ ,  $-C(O)OR^{15}$  або  $-N(O)_2$ ;

кожен  $R^{15}$  незалежно є гідрогеном,  $C_1$ - $C_8$ алкілом,  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом,  $C_3$ - $C_{12}$ гетероциклом,  $C_4$ - $C_{12}$ ари-лом або  $C_1$ - $C_8$ алкоксилом, кожен необов'язково за-міщений наступним: гідроксилом,  $C_1$ - $C_4$ алкоксилом або  $C_3$ - $C_7$ циклоалкілом.

19. Сполука, яку вибрано з групи, що складається з:

3-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-пірол-2-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-бром-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-етилфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(2,5-дихлор-3-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-метилфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-бром-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-метилфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-етилфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-бром-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-етилфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

N-({3-[(3-бром-5-ціанофеніл)окси]-4-хлор-2-флуорфеніл}метил)-4-хлор-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-пропілфеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-циклопропілфеніл)-окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбокса-мід;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-(2-пропен-1-іл)фе-ніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-кар-боксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-(циклопропілметил)-феніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-кар-боксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-(1-метилетеніл)фе-ніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-кар-боксаміду;

4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-ціано-5-(1-метилетил)феніл)-окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбокса-мід;

3-бром-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-пірол-2-карбоксаміду;

2-аміно-4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)-окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбокса-мід;

2-аміно-4-хлор-N-({4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)-окси]-2-флуорфеніл}метил)-1H-імідазол-5-карбокса-мід;

N-({4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-4-хлор-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

N-({4-бромо-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флу-орофеніл}метил)-4-хлор-2-метил-1H-імідазол-5-кар-боксаміду;

4-бром-N-({4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл}метил)-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-бром-N-({4,5-дибром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)ок-си]-2-флуорфеніл}метил)-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксамід;



2-аміно-4-бром-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-бром-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-бром-N-[(4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-N-[(4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-4-хлор-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-N-[(4-бром-3-[(3-ціано-5-метилфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-4-хлор-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 N-[(4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-4-хлор-2-(гідроксиметил)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(2-пропен-1-іл)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-етил-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-етил-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-етил-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-(дифлуорметил)-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-(дифлуорметил)-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-етеніл-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-4-циклопропіл-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(4-ціано-6-метил-2-піридиніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(4-ціано-6-етеніл-2-піридиніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(4-ціано-6-циклопропіл-2-піридиніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(4-ціано-6-етил-2-піридиніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-бром-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(трифлуорметил)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-етилфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-[(E)-2-ціаноетеніл)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-етинілфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 N-[(3-[(3-бром-5-ціанофеніл)окси]-4-хлор-2-флуорфеніл)метил]-4-хлор-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;

4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(дифлуорметил)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-5-ціан-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-метилфеніл)окси]-2-флуорофеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(2,5-дихлор-3-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-циклопропілфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-циклопропілфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-метил-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(дифлуорметил)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-етинілфеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-[(диметиламіно)метил]феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(1-пропін-1-іл)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-[(3R)-3-гідрокси-1-бутин-1-іл]феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(дифлуорметил)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-бром-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-(етиламіно)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-2-(метиламіно)-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 2-аміно-4-хлор-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(метилокси)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 3-[(6-хлор-2-флуор-3-[(6-оксо-6,7-дигідро-1H-пурин-1-іл)метил]феніл)окси]-5-(2-пропен-1-іл)бензонітрилу;  
 4-бром-N-[(4-хлор-3-[(3-ціано-5-(дифлуорметил)феніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 4-бром-N-[(4-бром-3-[(3-хлор-5-ціанофеніл)окси]-2-флуорфеніл)метил]-1H-імідазол-5-карбоксаміду;  
 або її фармацевтично прийнятна сіль.  
 20. Фармацевтично прийнятна сіль сполуки за п. 19.  
 21. Фармацевтична композиція, що містить сполуку за будь-яким з пп. 1-20 та фармацевтично прийнятий носій.  
 22. Фармацевтична композиція за п. 21 у формі таблеток, капсули, рідини або суспензії.  
 23. Сполука за будь-яким із пп. 1-20 для застосування в медичному лікуванні.

24. Застосування сполуки за будь-яким із пп. 1-20 у виготовленні медикаменту для застосування у лікуванні вірусних інфекцій та супутніх станів.

25. Застосування за п. 24, де вірусна інфекція - ВІЛ-інфекція.

26. Спосіб лікування вірусних інфекцій у людини, за яким названій людині вводять ефективну кількість протівірусної сполуки за будь-яким з пп. 1-20.

27. Спосіб за п. 26, де вірусна інфекція - ВІЛ-інфекція.

28. Спосіб лікування вірусної інфекції у людини, за яким названій людині вводять ефективну кількість протівірусної сполуки за будь-яким з пп. 1-20 разом з принаймні одним додатковим терапевтичним засобом, вибраним з групи, що включає: зидовудин, диданозин, ламівудин, залцитабін, абакавір, ставідин, адефовір, адефовір дипівоксил, невірапін, делавірдин, ефавіренз, ТМС-278, ТМС-125, сакуїнавір, ритонавір, індинавір, нелфінавір, ампренавір, фосампренавір, бреканавір, палінавір, лазинавір, атазанавір, типранавір, енфувіритид, Т-1249, л-870,810, ралтегравір, вікрівірок та маравірок.

6. Спосіб захисту сільськогосподарської культури корисних рослин, що піддані і/або знаходяться під атакою комах роду *Meligethes*, який включає нанесення на вказану сільськогосподарську культуру і/або вказаних комах активного інгредієнта 1-ацетил-1,2,3,4-тетрагідро-3-[(3-піридилметил)амін]-6-[1,2,2,2-тетрафтор-1-(трифторметил)етил]хіназолін-2-ону у вільній формі або у формі агрохімічно прийнятної солі.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказані корисні рослини включають квітконосні сільськогосподарські рослини або квітконосні декоративні рослини.

8. Спосіб за п. 7, в якому вказані квітконосні сільськогосподарські рослини є рапсовими рослинами.

9. Спосіб за будь-яким з пп. 6-8, в якому вказані корисні рослини є трансгенними рослинами.

10. Спосіб за п. 6 в якому вказані комахи вибрані з групи: *Meligethes aeneus*, *Meligethes viridescens*, *Meligethes coracinus*, *Meligethes gracilis* і *Meligethes sp.* TJH-2004, *Meligethes coeruleovirens* Forest, *Meligethes viduatus* Sturm, *Meligethes atratus* Ol., *Meligethes bidens* Bris, *Meligethes maurus* Sturm, *Meligethes lambaris* Sturm, *Meligethes coracinus* Sturm, *Meligethes picipes* Sturm, *Meligethes rutundicallis* Bris і *Meligethes fulvipes* Bris.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 6-10, в якому вказані комахи є стійкими до піретроїдних інсектицидів.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 6-11, в якому активний інгредієнт є у формі композиції, де вказана композиція додатково містить прийнятний з погляду сільськогосподарства розріджувач або носій.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 6-12, в якому вказані активний інгредієнт або композиція є композиції у вигляді диспергованих у воді гранул.

(11) 98795

(24) 25.06.2012

(51) МПК

A01N 43/54 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) a201000812

(22) 20.06.2008

(31) 07012657.8

(32) 28.06.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/004987, 20.06.2008

(72) Ангст Макс, СН, Педроні Домінгус, СН, Зенн Роберт, СН

(73) СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) СПОСІБ БОРОТЬБИ З КОМАХАМИ РОДУ MELIGETHES ТА СПОСІБ ЗАХИСТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ КОРИСНИХ РОСЛИН

(57) 1. Спосіб боротьби з комахами роду *Meligethes*, який включає нанесення активного інгредієнта 1-ацетил-1,2,3,4-тетрагідро-3-[(3-піридилметил)амін]-6-[1,2,2,2-тетрафтор-1-(трифторметил)етил]хіназолін-2-ону у вільній формі або у формі агрохімічно прийнятної солі на вказаних комах.

2. Спосіб за п. 1, в якому вказані комахи вибрані з групи: *Meligethes aeneus*, *Meligethes viridescens*, *Meligethes coracinus*, *Meligethes gracilis* і *Meligethes sp.* TJH-2004, *Meligethes coeruleovirens* Forest, *Meligethes viduatus* Sturm, *Meligethes atratus* Ol., *Meligethes bidens* Bris, *Meligethes maurus* Sturm, *Meligethes lambaris* Sturm, *Meligethes coracinus* Sturm, *Meligethes picipes* Sturm, *Meligethes rutundicallis* Bris і *Meligethes fulvipes* Bris.

3. Спосіб за п. 1 або 2, в якому вказані комахи є стійкими до піретроїдних інсектицидів.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому активний інгредієнт є в формі композиції, де вказана композиція додатково містить прийнятний з погляду сільськогосподарства розріджувач або носій.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, в якому вказані активний інгредієнт або композиція є у композиції у вигляді диспергованих у воді гранул.

(11) 98832

(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)

A01N 51/00

A01N 43/653 (2006.01)

A01N 37/46 (2006.01)

A01P 3/00

A01P 5/00

A01P 7/02 (2006.01)

A01P 7/04 (2006.01)

(21) a201009014

(22) 16.12.2008

(31) 07123840.6

(32) 20.12.2007

(33) EP

(86) РСТ/EP2008/010697, 16.12.2008

(72) Андерш Вольфрам, DE, Хунгенберг Хайке, DE, Крон Петер-Вільхельм, DE

(73) БАЕР КРОПСАЄНС АГ, DE

(54) КОМПОЗИЦІЇ ПЕСТИЦИДІВ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Композиція, яка містить клотіанідин та іпконазол.

2. Композиція, яка містить клотіанідин, іпконазол та металаксил.

3. Композиція за п. 1, де співвідношення клотіанідину та іпконазолу знаходиться в межах від 100:1 до 1:1000.

4. Композиція за п. 2, де співвідношення клотіанідину та сумарно іпконазолу та металаксилу знаходиться в межах від 100:1 до 1:1000.

5. Застосування композиції за пп. 1-4 для обробки насіння.  
6. Застосування за п. 5, де насіння є трансгенним.

(11) 98896  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A01N 57/20 (2006.01)  
A01N 25/30 (2006.01)  
A01N 59/02 (2006.01)  
A01P 13/00

(21) a201105420 (22) 06.11.2008  
(86) PCT/PL2008/000079, 06.11.2008

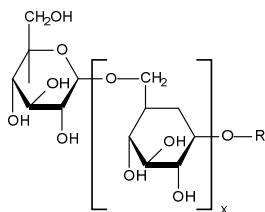
(72) Возніца Зенон, PL

(73) СН БІОТЕК ТЕКНОЛОДЖІС СП. З О.О. СП. К., PL,  
ВОЗНІЦА ЗЕНОН, PL

(54) РІДКА ОДНОРІДНА ГЕРБІЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ,  
СПОСІБ БОРОТЬБИ З БУР'ЯНАМИ, СПОСІБ  
ОДЕРЖАННЯ РІДКОЇ ОДНОРІДНОЇ ГЕРБІЦИДНОЇ  
КОМПОЗИЦІЇ І ЗАСТОСУВАННЯ РІДКОЇ ОДНО-  
РІДНОЇ ГЕРБІЦИДНОЇ КОМПОЗИЦІЇ ДЛЯ БОРО-  
ТЬБИ З БУР'ЯНАМИ

(57) 1. Рідка однорідна гербіцидна композиція, що містить щонайменше одну водорозчинну сіль гліфосату і суміш добавок, що включає, щонайменше, одну поверхнево-активну речовину, сульфат амонію, щонайменше, одну карбонову кислоту і суміш сполучних речовин, яка відрізняється тим, що як водорозчинну сіль гліфосату містить щонайменше одну добре розчинну у воді сіль, вибрану з ізопропіламінової, натрієвої, калієвої, амонієвої та/або тримезієвої солі гліфосату, в кількості від 120 до 400 г/л еквівалента гліфосат-кислоти, а суміш добавок містить

а) щонайменше одну неіонну алкілполіглікозидну поверхнево-активну речовину або суміш поверхнево-активних речовин з цієї групи з щонайменше однією амфотерною поверхнево-активною речовиною з групи імінодипропіонатів, бетаїну та амінооксиду, переважно алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з розгалуженими алкільними ланцюгами, що містять з 8-16 атомів вуглецю, формули:



де

R являє собою лінійний алкільний ланцюг, що включає C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>алкільні ланцюги;

x - ціле число зі значеннями від 0 до 3,

b) сульфат амонію містить в кількості від 20 до 240 г/л,

c) щонайменше одну карбонову кислоту та/або суміш карбонових кислот, та/або солей карбонових кислот, в композиції в кількості від 1 до 50 г/л,

d) сполучну речовину, що містить триетаноламін і гліцерин, у співвідношенні від 0,8:1,2 до 1,2:0,8, і загальним вмістом цих речовин від 50 до 200 г/л.

2. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що поверхнево-активні речовини є алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з алкільним ланцюгом з щонайменше C<sub>12</sub>, причому поверхнево-активні речовини або їх суміш гербіцидна композиція містить в кількості від 5 до 150 г/л, переважно від 50 до 150 г/л.

3. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що карбонова кислота є лимонною кислотою або амонієвою сіллю лимонної кислоти, що містить в кількості від 5 до 50 г/л.

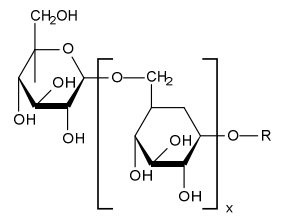
4. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сполучні речовини, забезпечують стабільність суміші протягом періоду щонайменше 180 днів у температурному діапазоні від 0 до 30°C.

5. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що гліцерин додатково виконує функцію добавки, переважно зволожувача, що обмежує повне випаровування води з розпиленних крапель і що дозволяє більш повну абсорбцію гліфосату в клітині рослини.

6. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіль гліфосату додатково доповнена водорозчинною сіллю 2,4-D (2,4-дихлорфеноксіцтова кислота) та/або МСРА (4-хлор-2-метилфеноксіцтова кислота), та/або дикамби (3,6-дихлор-о-анісова кислота).

7. Композиція за п. 1, яка відрізняється тим, що сіль гліфосату додатково доповнена протиспінювачами та/або протикорозійними засобами, та/або антифризами, та/або засобами, протидійними зносу розпиленних крапель, та/або барвниками, та/або біостатичними засобами.

8. Спосіб боротьби з бур'янистими рослинами, заснований на застосуванні розчину для обприскування, який містить рідку однорідну гербіцидну композицію, що містить щонайменше одну водорозчинну сіль гліфосату і суміш добавок, що містить щонайменше одну поверхнево-активну речовину, сульфат амонію, щонайменше одну карбонову кислоту і суміш сполучних речовин, і воду, який відрізняється тим, що гліфосатну композицію, що містить щонайменше одну водорозчинну сіль гліфосату, вибрану з ізопропіламінової, натрієвої, калієвої, амонієвої та/або тримезієвої солі гліфосату, в кількості від 120 до 400 г/л еквівалента гліфосат-кислоти, і суміш добавок, що містить а) щонайменше одну неіонну алкілполіглікозидну поверхнево-активну речовину або суміш поверхнево-активних речовин з цієї групи з щонайменше однією амфотерною поверхнево-активною речовиною з групи імінодипропіонатів, бетаїну та амінооксиду, переважно, алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з розгалуженими алкільними ланцюгами, що містять 8-16 атомів вуглецю, формули:



де

R являє собою лінійний алкільний ланцюг, що включає C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>алкільні ланцюги;

x - ціле число зі значеннями від 0 до 3,

b) сульфат амонію в кількості від 20 до 240 г/л,  
 c) щонайменше одну карбонову кислоту та/або суміш карбонових кислот, та/або солей карбонових кислот, в кількості від 1 до 50 г/л,  
 d) сполучні речовини, що містять триетаноламін і гліцерин, у співвідношенні від 0,8:1,2 до 1,2:0,8, і з загальним вмістом цих речовин від 50 до 200 г/л,  
 e) сполучні речовини, що містять триетаноламін і гліцерин, у співвідношенні від 0,8:1,2 до 1,2:0,8, де загальний вміст цих речовин складає від 50 до 200 г/л, вносять у загальному об'ємі розчину для обприскування при концентрації від 0,1 до 20 % за об'ємом.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що застосовують поверхнево-активні речовини, що є алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з алкільним ланцюгом з щонайменше C<sub>12</sub>, причому поверхнево-активна речовина або їх суміш гербіцидна композиція містить в кількості від 5 до 150 г/л, переважно, від 50 до 150 г/л.

10. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що переважна карбонова кислота є лимонною кислотою або амонієвою сіллю лимонної кислоти в кількості 5-50 г/л.

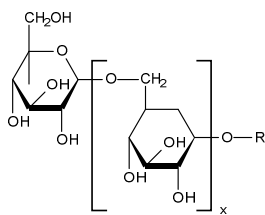
11. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що гліцерин застосовують як відповідний зволожувач, що обмежує повне випаровування води з розпиленних крапель і що забезпечує більш повну абсорбцію гліфосату в клітини рослини.

12. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату додатково доповнена водорозчинною сіллю 2,4-D (2,4-дихлорфеноксіцтова кислота) та/або MCPA (4-хлор-2-метилфеноксіцтова кислота), та/або дикамби (3,6-дихлор-о-анісова кислота).

13. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату додатково доповнена протиспінювачами та/або протикорозійними засобами, та/або антифризами, та/або засобами, протидійними зносу розпиленних крапель, та/або барвниками, та/або біостатичними засобами.

14. Спосіб одержання рідкої однорідної гербіцидної композиції, що містить щонайменше одну водорозчинну сіль гліфосату і суміш добавок, що включають щонайменше одну поверхнево-активну речовину, сульфат амонію, щонайменше, одну карбонову кислоту і суміш сполучних речовин, і воду, який **відрізняється** тим, що на етапі 1) готують суміш добавок, що містить

a) щонайменше одну неіонну алкілполіглікозидну поверхнево-активну речовину або суміш поверхнево-активних речовин з цієї групи з щонайменше однією амфотерною поверхнево-активною речовиною з групи імінодипропіонатів, бетаїну та амінооксиду, переважно алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з розгалуженими алкільними ланцюгами, що містять з 8-16 атомів вуглецю, формули:



де

R являє собою лінійний алкільний ланцюг, що включає C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>алкільні ланцюги;

x - ціле число зі значеннями від 0 до 3,

b) сульфат амонію в кількості від 20 до 240 г/л,

c) щонайменше одну карбонову кислоту та/або суміш карбонових кислот, та/або солей карбонових кислот в кількості від 1 до 50 г/л, при вмісті карбонової кислоти, або їх суміші, або солі в композиції від 1 до 50 г/л,

d) сполучну речовину, що дозволяє стабільне змішування всіх компонентів із гліфосатом, що містить триетаноламін і гліцерин, у співвідношенні від 0,8:1,2 до 1,2:0,8, де загальний вміст цих речовин від 50 до 200 г/л,

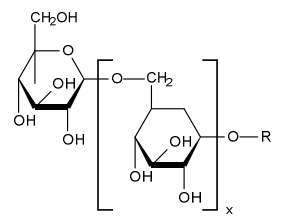
після чого на етапі 2) готують композицію шляхом додавання до водорозчинної солі гліфосату, складаючи щонайменше одну водорозчинну сіль, вибрану з ізопропіламінової, натрієвої, калієвої, амонієвої та/або тримезієвої солі гліфосату, що містить в кількості від 120 до 400 г/л еквівалента гліфосат-кислоти, приготованої в етапі 1 суміші добавки з речовинами, що дозволяють змішування всіх компонентів в однорідну і стабільну композицію.

15. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату додатково доповнена водорозчинною сіллю 2,4-D (2,4-дихлорфеноксіцтова кислота) та/або MCPA (4-хлор-2-метилфеноксіцтова кислота) та/або дикамби (3,6-дихлор-о-анісова кислота).

16. Спосіб за п. 14, який **відрізняється** тим, що сіль гліфосату додатково доповнена протиспінювачами та/або протикорозійними засобами, та/або антифризами, та/або засобами, протидійними зносу розпиленних крапель, та/або барвниками, та/або біостатичними засобами.

17. Застосування рідкої однорідної гербіцидної композиції, що містить щонайменше одну водорозчинну сіль гліфосату і суміш добавок, що включають щонайменше одну поверхнево-активну речовину, сульфат амонію щонайменше одну карбонову кислоту і суміш сполучних речовин, де як водорозчинну сіль гліфосату містить щонайменше одну добре розчинну у воді сіль, вибрану з ізопропіламінової, натрієвої, калієвої, амонієвої та/або тримезієвої солі гліфосату, в кількості від 120 до 400 г/л еквівалента гліфосат-кислоти, а суміш добавок містить

a) щонайменше одну неіонну алкілполіглікозидну поверхнево-активну речовину або суміш поверхнево-активних речовин з цієї групи з щонайменше однією амфотерною поверхнево-активною речовиною з імінодипропіонової, бетаїнової і амінооксидної групи, переважно алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з розгалуженими алкільними ланцюгами, що містять 8-16 атомів вуглецю, формули:



де

R являє собою лінійний алкільний ланцюг, що включає C<sub>8</sub>-C<sub>16</sub>алкільні ланцюги;

x - ціле число зі значеннями від 0 до 3,

b) сульфат амонію в кількості від 20 до 240 г/л,

с) щонайменше одну карбонову кислоту та/або суміш карбонових кислот, при вмісті карбонової кислоти або їх суміші, або їх солей від 1 до 50 г/л,

д) сполучну речовину, що містить триетаноламін і гліцерин, у співвідношенні від 0,8:1,2 до 1,2:0,8, і загальним вмістом цих речовин від 50 до 200 г/л, для боротьби з бур'янистими рослинами.

18. Застосування за п. 17, де застосовують поверхнево-активні речовини, що є алкілполіглікозидними поверхнево-активними речовинами з алкільним ланцюгом з щонайменше C<sub>12</sub>, причому вміст поверхнево-активної речовини або їх суміш гербіцидна композиція містить в кількості від 5 до 150 г/л, переважно від 50 до 150 г/л.

19. Застосування за п. 17, де карбонова кислота є лимонною кислотою або амонієвою сіллю лимонної кислоти в кількості від 5 до 50 г/л.

20. Застосування за п. 17, де застосовують гліцерин, який виконує функцію зволожувача, що обмежує повне випаровування води з розпилених крапель і що дозволяє повну абсорбцію гліфосату в клітини рослини.

21. Застосування за п. 17, де сіль гліфосату додатково доповнена водорозчинною сіллю 2,4-D (2,4-дихлорфеноксіцтова кислота) та/або MCPA (4-хлор-2-метилфеноксіцтова кислота), та/або дикамби (3,6-дихлор-о-анісова кислота).

22. Застосування за п. 17, де сіль гліфосату додатково доповнена протиспінювачами та/або протикорозійними засобами, та/або антифризами, та/або засобами, протидійними зносу розпиленних крапель, та/або барвниками, та/або біостатичними засобами.

причому співвідношення дегідратованих інгредієнтів і зв'язувальної системи становить від 50:50 до 90:10.

2. Капсула за п. 1, яка **відрізняється** тим, що харчові вироби мають відношення площі поверхні до об'єму, що становить від 0,9 до 3,5 мм<sup>-1</sup>.

3. Капсула за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що відношення площі поверхні до об'єму харчових виробів становить 0,9-3,35 мм<sup>-1</sup>, переважніше 0,95-3,33 мм<sup>-1</sup>, найбільш переважно 1,3-2,1 мм<sup>-1</sup>.

4. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальна система містить суміш жиру, борошна, крохмалю і камеді.

5. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальна система містить суміш 30-40 ваг. % жиру, 40-50 ваг. % борошна, 10-15 ваг. % крохмалю і 5-10 ваг. % камеді.

6. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що зв'язувальна система містить суміш пальмового жиру, пшеничного борошна, картопляного крохмалю і гуарової камеді.

7. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що харчові вироби представлені у формі пелети, лінзи, брикету, гальки, драже, подушечки, яйця або кульки.

8. Капсула за п. 6, яка **відрізняється** тим, що харчові вироби мають вимірювання по висоті від 1 до 10 мм, переважно 5 мм.

9. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що дегідратований харчовий порошок вибраний з порошкоподібних супів, порошкоподібних соусів, порошкоподібного картопляного пюре, порошкоподібного шоколаду, порошкоподібних розчинних напоїв або сухого молока.

10. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що харчові пелети містять жир в кількості 5-65 ваг. %, крохмаль в кількості 1-10 ваг. %, камедь в кількості 1-5 ваг. %, борошно в кількості 10-30 ваг. %.

11. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що харчові пелети містять будь-який з таких інгредієнтів, як сіль, цукор, ароматизатори, емульгатори, мальтодекстрин, порошкоподібний білок молочної сироватки, забілювач, гідролізат пшеничного глютену або будь-які їх суміші.

12. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що кожна пелета має густину 1,0-1,5 г/см<sup>3</sup>.

13. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що містять 5-15 г харчових таблеток.

14. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що є герметизованою капсулою.

15. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що виконана з можливістю екстрагування шляхом інжекції рідини під тиском в екстрагуюльну пристрій.

16. Капсула за будь-яким попереднім пунктом, яка **відрізняється** тим, що включає закриту камеру, що містить вказані харчові вироби, і засіб, що забезпечує відкривання вказаної капсули під час її використання і витікання напою.

17. Застосування капсули за будь-яким з пп. 1-16 в підготовці харчового продукту швидкого приготування.

## A 23

(11) 98845  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A23C 9/18 (2006.01)  
A23L 1/2165 (2006.01)  
A23L 1/40 (2006.01)  
A23L 2/39 (2006.01)  
A23G 1/56 (2006.01)  
B65D 85/816 (2006.01)

(21) a201011179  
(31) 08151623.9  
(32) 19.02.2008  
(33) EP

(22) 26.01.2009

(86) PCT/EP2009/050840, 26.01.2009

(72) Граф Б'єрн, DE, Хартманн Маркус, DE, Чнг Доріс, МҮ, Дюбок Філіпп, СН, Нюккель Фріц Вільхельм, DE

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) КАПСУЛА, ЩО ПРИДАТНА ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В МАШИНІ ДЛЯ ВИДАЧІ НАПОЮ, ЗАСТОСУВАННЯ КАПСУЛИ, СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КАПСУЛИ, СИСТЕМА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОГО ПРОДУКТУ ШВИДКОГО ПРИГОТУВАННЯ ТА ПРЕСОВАНА ХАРЧОВА ПЕЛЕТА

(57) 1. Капсула, що придатна для використання в машині для видачі напою і містить пресовані харчові вироби, які містять дегідратований харчовий порошок, змішаний в зв'язувальній системі на жировій основі,

18. Застосування за п. 17, яке відрізняється тим, що включає розміщення капсули в системі видачі напоїв і екстрагування вмісту вказаної капсули.

19. Застосування за п. 18, яке відрізняється тим, що вміст капсули екстрагують гарячою водою.

20. Застосування за п. 19, яке відрізняється тим, що вміст капсули екстрагують гарячою водою в кількості 100-200 мл.

21. Застосування за будь-яким з пп. 17-20, яке відрізняється тим, що харчовий продукт являє собою суп, соус, пюре, напій або ароматний напій.

22. Спосіб виробництва капсули за будь-яким з пп. 1-16, придатної для використання в машині для приготування напою, що включає стадії:

а) підготовки харчових таблеток шляхом змішування дегідратованих інгредієнтів зі зв'язувальною системою на жировій основі, причому співвідношення дегідратованих інгредієнтів і зв'язуючої системи становить від 50:50 до 90:10, і пресування або екструдуювання цієї суміші для одержання вказаних харчових виробів, і

б) наповнення вказаної капсули, придатної для використання в машині для приготування напою, множиною вказаних харчових виробів.

23. Спосіб за п. 22, який відрізняється тим, що пресування проводять за допомогою будь-якого з пелетуючих пресів з плоскою матрицею, шестеренчастих пресувальних вальців, пресів з матрицею і пуансоном, вальцових пресів.

24. Спосіб за п. 22 або 23, який відрізняється тим, що екструдуювання проводять за допомогою будь-якого з ситових і кошикових екструдерів, радіальних, осьових і купольних екструдерів, екструдерів з плоскою і кільцевою головкою, осьових шнекових екструдерів, порожнистих перфорованих циліндрів.

25. Система для виробництва харчового продукту швидкого приготування, що містить автомат і капсулу за будь-яким з пп. 1-16, при цьому автомат містить засіб екстрагування капсули, розміщеної у вказаному автоматі, шляхом інжекції гарячої рідини і засіб забезпечення витікання харчового продукту швидкого приготування з вказаної капсули.

26. Пресована харчова пелета, що містить дегідрований харчовий порошок, змішаний в зв'язувальній системі на жировій основі, причому співвідношення дегідратованих інгредієнтів і зв'язувальної системи становить від 50:50 до 90:10, при цьому зв'язувальна система на жировій основі містить суміш жиру, борошна, крохмалю і камеді.

27. Харчова пелета за п. 26, що має відношення площі поверхні до об'єму, що становить від  $0,9 \text{ мм}^{-1}$  до  $3,5 \text{ мм}^{-1}$ .

(73) НЕСТЕК С.А., СН

(54) КОНЦЕНТРАТ МІЦЕЛ СИРОВАТКОВОГО ПРОТЕЇНУ ТА СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Спосіб виробництва концентрату міцел сироваткового протеїну, який включає етапи:

(а) доведення рН демінералізованого водного розчину нативного сироваткового протеїну до значення між 5,8 та 6,6, в якому концентрація водного розчину сироваткового протеїну менше 12 %, та в якому, якщо водний розчин сироваткового протеїну містить додаткові компоненти, то кількість зазначених додаткових компонентів не перевищує 10 мас. % від загальної маси розчину,

(б) обробка водного розчину при температурі між 80 та 89 °С, при цьому нагрівання здійснюють в діапазоні від 10 секунд до 2 годин,

(с) концентрація дисперсії, одержаної на етапі b, та (д) при необхідності, розпилювальне сушіння або сублімаційне сушіння концентрату міцел сироваткового протеїну.

2. Спосіб за п. 1, в якому концентрація водного розчину сироваткового протеїну менше 4 %.

3. Спосіб за п. 1, в якому час нагрівання становить 15 хвилин.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому нагрівання досягається за допомогою мікрохвиль.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому вихід міцел перед концентруванням становить принаймні 35 %.

6. Спосіб за п. 5, в якому вихід міцел перед концентруванням становить принаймні 50 %.

7. Спосіб за п. 6, в якому вихід міцел перед концентруванням становить принаймні 80 %.

8. Спосіб за будь-яким з пунктів 1-3 або п. 7, в якому міцели мають середній розмір менше 1 мкм.

9. Спосіб за п. 8, в якому міцели мають середній розмір 100-900 нм, переважно 100-700 нм, найбільш переважно 200-400 нм.

10. Спосіб за п. 9, в якому пропорція міцел з середнім розміром від 100 до 700 нм вище 80 %.

11. Спосіб за п. 1, в якому концентрування здійснюють упарюванням, центрифугуванням, седиментацією, ультрафільтрацією і/або мікрофільтрацією.

12. Спосіб за п. 11, в якому центрифугування здійснюють в режимі високого або низького прискорення після підкислення до рН 4,5.

13. Спосіб за п. 11, в якому спонтанну седиментацію здійснюють при рН 4,5.

14. Спосіб за п. 13, в якому час седиментації складає більше ніж 12 годин.

15. Концентрат міцел сироваткового протеїну, який отримано способом за будь-яким з пп. 1-14.

16. Концентрат за п. 15, який має концентрацію білка більше 12 % та у якому принаймні 80 % міцел сироваткового протеїну мають середній розмір від 100 до 700 нм.

17. Концентрат за п. 15 або п. 16, в якому більше 50 % білків є міцелами сироваткового протеїну.

18. Концентрат за п. 15 або п. 16, який знаходиться у формі дисперсії або в напівтвердій формі.

19. Концентрат за п. 15, який знаходиться у формі порошку.

20. Концентрат за п. 19, який включає принаймні 20 % міцел сироваткового протеїну.

21. Концентрат за п. 19, який включає принаймні 50 % міцел сироваткового протеїну.

(11) 98763  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A23C 21/00  
A23J 1/20 (2006.01)  
A23J 3/08 (2006.01)

(21) a200812429  
(31) 06006295.7  
(32) 27.03.2006  
(33) EP

(22) 27.03.2007

(86) PCT/EP2007/052900, 27.03.2007

(72) Шмітт Крістоф Жозеф Етьєн, СН, Боветто Ліонель Жан Рене, FR, Робін Фредерік, СН, Пузо Матьє, СН

22. Концентрат за п. 19, який включає принаймні 80 % міцел сироваткового протеїну.  
 23. Концентрат за будь-яким з пп. 19-22, який у формі порошку має здатність зв'язувати воду принаймні до 50 %.  
 24. Концентрат за п. 23, який у формі порошку має здатність зв'язувати воду принаймні до 90 %.  
 25. Концентрат за п. 23, який у формі порошку має здатність зв'язувати воду принаймні до 100 %.  
 26. Концентрат за будь-яким з пп. 19-22, який у формі порошку має здатність зв'язувати гліцерин принаймні до 50 %.  
 27. Концентрат за будь-яким з пп. 19-22, який у формі порошку має здатність зв'язувати етанол принаймні до 50 %.  
 28. Концентрат за будь-яким з пп. 19-22, який у формі порошку має здатність зв'язувати олію принаймні до 30 %.  
 29. Застосування концентрату міцел сироваткового протеїну за будь-яким з пп. 19-28 як технологічної домішки в харчових, косметичних або фармацевтичних продуктах.  
 30. Застосування за п. 29, де технологічна домішка є емульгатором, стабілізатором пін або емульсій, наповнювачем, вибілювальним або піноутворюючим агентом.  
 31. Застосування за п. 29, де технологічна домішка є заміником жиру або заміником міцелярного казеїну.

(11) **98803** (51) МПК  
 (24) 25.06.2012 **A23L 1/18** (2006.01)

(21) **a201003184** (22) 19.03.2010  
 (72) Фурманова Юлія Петрівна, Шаповаленко Олег Іванович, Супрун-Крестова Олена Юріївна, Корж Тамара Володимирівна  
 (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ  
 (54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА "ЛЕГКИХ" ГРЕЧАНИХ ЗЕРЕН  
 (57) Спосіб виробництва "легких" гречаних зерен, який передбачає очищення зерна гречки від домішок, пропарювання, висушування, охолодження, провіювання для відділення легких домішок, сортування на шість фракцій за крупністю, пофракційне лушення пропареного зерна, сортування продуктів лушення, який відрізняється тим, що процес лушення зерна гречки перших чотирьох фракцій крупності відбувається внаслідок вибухання зерен при їх обробленні у електромагнітному полі надвисокої частоти з потужністю магнетрона 400-900 Вт протягом 40-120 с. з наступним охолодженням.

## A 24

(11) **98850** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 **A24D 1/00**  
**D21F 9/00**

(21) **a201011701** (22) 28.01.2009  
 (31) **0804272.3**  
 (32) **07.03.2008**  
 (33) **GB**  
 (86) **PCT/EP2009/050951, 28.01.2009**  
 (72) Хупер Ніколь, GB, Грірсон Гордон, GB  
 (73) БРІТИШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB  
 (54) ОБГОРТКА ДЛЯ СТРИЖНІВ КУРИЛЬНОГО МАТЕРІАЛУ  
 (57) 1. Обгортка стрижня курильного матеріалу, що являє собою одиночний аркуш, який має два або більше шарів, де перший шар містить волокнистий матеріал, а другий шар містить адсорбуючий матеріал, волокнистий матеріал і ароматизатор.  
 2. Обгортка за п. 1, яка відрізняється тим, що зазначений аркуш являє собою двохшаровий аркуш.  
 3. Обгортка за п. 1 або 2, який відрізняється тим, що волокнистим матеріалом у другому шарі є волокнистий целюлозний матеріал.  
 4. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що зазначений одиночний аркуш містить добавку для горіння.  
 5. Обгортка за п. 4, яка відрізняється тим, що добавкою для горіння є цитрат.  
 6. Обгортка за п. 4 або 5, яка відрізняється тим, що добавка для горіння присутня у другому шарі.  
 7. Обгортка за будь-яким із пп. 4-6, яка відрізняється тим, що добавка для горіння присутня у кількості щонайменше 0,5 мас.% за масою аркуша.  
 8. Обгортка за будь-яким із пп. 4-7, яка відрізняється тим, що добавка для горіння присутня у кількості до 1 мас.% за масою аркуша.  
 9. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що волокнистим матеріалом у першому шарі є волокнистий целюлозний матеріал.  
 10. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що адсорбуючим матеріалом є вугілля.  
 11. Обгортка за п. 10, яка відрізняється тим, що вугіллем є активоване вугілля.  
 12. Обгортка за п. 11, яка відрізняється тим, що активоване вугілля має рівень активності (СТС) 60-130 або 80-120, або приблизно 100.  
 13. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що другий шар містить матеріал наповнювача.  
 14. Обгортка за п. 13, яка відрізняється тим, що матеріал наповнювача містить карбонат кальцію.  
 15. Обгортка за п. 13 або 14, яка відрізняється тим, що матеріал наповнювача присутній у другому шарі у кількості до 25 г/м<sup>2</sup>.  
 16. Обгортка за будь-яким із пп. 13-15, яка відрізняється тим, що загальна кількість матеріалу наповнювача в аркуші становить щонайменше 8 г/м<sup>2</sup>.  
 17. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що другий шар містить розріджувач.  
 18. Обгортка за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що два або більше шарів об'єднані для формування одиночного аркуша, у той час як щонайменше один із шарів перебуває у вологому стані формування перед сушінням.  
 19. Обгортка за п. 18, яка відрізняється тим, що шари об'єднані, у той час як обидва шари пере-

бувають у вологому стані формування перед сушінням.

20. Курильний виріб, що містить стрижень курильного матеріалу й обгортку за будь-яким із пп. 1-19, в яку обгорнутий стрижень курильного матеріалу.

21. Курильний виріб за п. 20, який **відрізняється** тим, що другий шар обгортки розташований з боку стрижня курильного матеріалу.

22. Курильний виріб за п. 20 або 21, який **відрізняється** тим, що фільтруючий елемент, розташований на одному кінці стрижня курильного матеріалу.

23. Курильний виріб за п. 22, який **відрізняється** тим, що фільтруючий елемент містить вугілля.

24. Курильний виріб за п. 23, який **відрізняється** тим, що вугіллям є активоване вугілля.

25. Курильний виріб за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що фільтруючий елемент містить секцію мундштука з ацетату целюлози й секцію стрижня далматинського фільтра, що містить згадане вугілля, на кінці фільтруючого елемента з боку стрижня курильного матеріалу.

26. Курильний виріб за п. 23 або 24, який **відрізняється** тим, що фільтруючим елементом є фільтр із порожниною, що має дві кінцеві секції й центральну порожнину, що містить вугілля.

27. Курильний виріб за будь-яким із пп. 20-26, який **відрізняється** тим, що являє собою сигарету.

28. Спосіб виготовлення обгортки стрижня курильного матеріалу, в якому утворюють одиночний аркуш шляхом об'єднання першого шару, що містить волокнистий матеріал, і другого шару, що містить адсорбуючий матеріал, волокнистий матеріал і ароматизатор.

29. Спосіб за п. 28, який **відрізняється** тим, що об'єднання шарів здійснюють, у той час як щонайменше один із шарів ще перебуває у вологому стані формування перед сушінням.

30. Спосіб за п. 28 або 29, який **відрізняється** тим, що здійснюють об'єднання двох або більше шарів з використанням багатосіткової папероробної машини для формування обгортки.

31. Спосіб за п. 30, який **відрізняється** тим, що аркуш являє собою двошаровий аркуш, а багатосіткова папероробна машина являє собою двосіткову папероробну машину.

32. Спосіб за будь-яким із пп. 28-31, який **відрізняється** тим, що після об'єднання шарів здійснюють сушіння сформованого аркуша.

33. Спосіб за будь-яким із пп. 28-32, який **відрізняється** тим, що включає додавання ароматизатора до адсорбуючого матеріалу перед формуванням другого шару.

34. Спосіб за будь-яким із пп. 28-33, який **відрізняється** тим, що включає додавання ароматизатора до другого шару після формування зазначеного шару.

35. Спосіб за будь-яким із пп. 28-33, який **відрізняється** тим, що включає додавання ароматизатора до другого шару після формування обгортки.

(31) 0800216.4

(32) 07.01.2008

(33) GB

(86) PCT/EP2008/067954, 18.12.2008

(72) Фібелкорн Річард, GB

(73) БРІТИШ АМЕРІКАН ТОБАККО (ІНВЕСТМЕНТС) ЛІМІТЕД, GB

(54) КУРИЛЬНИЙ ВИРІБ

(57) 1. Курильний виріб з фільтром, розміщеним на одному кінці, що включає щонайменше першу, другу й третю секції, розташовані послідовно уздовж циліндричної осі курильного виробу, причому кожна з першої й третьої секцій включає щонайменше одну трубку, що проходить за довжиною відповідної секції по суті паралельно циліндричній осі курильного виробу,

друга секція містить фільтруючий матеріал з істотно більш високою ефективністю фільтрації, ніж трубки першої й третьої секцій, і,

при використанні, вихід щонайменше однієї трубки першої секції закупорюється після першої порції, що викурилася, так що більша частина диму, що проходить через першу секцію, направляється через її основну частину.

2. Курильний виріб за п. 1, у якому щонайменше одна трубка першої секції розташована коаксіально з щонайменше однією трубкою третьої секції.

3. Курильний виріб за п. 1 або 2, у якому щонайменше одна трубка першої секції й щонайменше одна трубка третьої секції розташовані коаксіально з самим курильним виробом.

4. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка першої секції являє собою прохід до периферії фільтра.

5. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка третьої секції являє собою прохід до периферії фільтра.

6. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка першої секції має довжину у діапазоні 4-15 мм.

7. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка першої секції має діаметр у діапазоні 0,1-3 мм.

8. Курильний виріб за п. 7, у якому щонайменше одна трубка першої секції має діаметр у діапазоні 0,5-1,5 мм.

9. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка третьої секції має довжину у діапазоні 4-15 мм.

10. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому щонайменше одна трубка третьої секції має діаметр у діапазоні 0,1-3 мм.

11. Курильний виріб за п. 10, у якому щонайменше одна трубка третьої секції має діаметр у діапазоні 0,5-1,5 мм.

12. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому трубки порожні.

13. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому перша секція фільтра, крім зазначеної щонайменше однієї трубки, містить фільтруючий матеріал.

14. Курильний виріб за п. 13, у якому фільтруючий матеріал першої секції фільтра має більш низьку ефективність фільтрації, ніж фільтруючий матеріал другої секції фільтра.

(11) 98835

(24) 25.06.2012

(21) a201009491

(51) МПК

A24D 3/04 (2006.01)

(22) 18.12.2008



15. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому третя секція фільтра, крім зазначеної щонайменше однієї трубки, містить фільтруючий матеріал.

16. Курильний виріб за п. 15, у якому фільтруючий матеріал третьої секції фільтра має більш високу ефективність фільтрації, ніж фільтруючий матеріал першої секції фільтра.

17. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому на зовнішній стороні другої секції фільтра передбачені вентиляційні отвори.

18. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому на зовнішній стороні третьої секції фільтра передбачені вентиляційні отвори.

19. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому фільтр включає додаткові пари секцій фільтра, розташовані послідовно уздовж циліндричної осі курильного виробу після третьої секції, і де кожна пара секцій включає:

першу додаткову секцію, що містить щонайменше одну трубку, що проходить за довжиною першої додаткової секції, по суті паралельно циліндричній осі курильного виробу, другу додаткову секцію, що містить фільтруючий матеріал з істотно більш високою ефективністю фільтрації, ніж щонайменше одна трубка першої додаткової секції.

20. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому при використанні забезпечується закупорювання виходу щонайменше однієї трубки у першій секції після першої порції, що викурилася, і закупорювання входу щонайменше однієї трубки у третій секції після наступних порцій, що викурюються.

21. Курильний виріб за будь-яким із попередніх пунктів, у якому згадані трубки проходять по суті паралельно циліндричній осі курильного виробу.

ції та водонепроникності для стопи, де два чи більше матеріалів та внутрішня устілка (7) сформовані безпосередньо разом, зокрема пресуванням, з можливістю ізоляції та водонепроникності взуття для холодної погоди (9), при цьому моноблок (1) сформований безпосередньо із засобами для уникнення травм.

2. Моноблок-напівфабрикат (1) за п. 1, який **відрізняється** тим, що сформований з використанням двох або більше матеріалів, з можливістю ізоляції та водонепроникності при холодній погоді, і що зовнішня частина моноблока (1) містить матеріали (4/a) і (4/b), які виконані з можливістю сприяння кріпленню до підшви (3) моноблока (1) при пресуванні, а внутрішня частина моноблока (1) містить ізоляційні матеріали (2) з можливістю термоізоляції ноги.

3. Моноблок-напівфабрикат (1) за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що сформований безпосередньо разом із внутрішньою устілкою (7) з можливістю гідроізоляції.

4. Моноблок-напівфабрикат (1) за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що як засоби для уникнення травм використано зміцнені чи ударотривкі носачи (5) та проколостійкі устілки (6).

## A 47

(11) **98780**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**A47J 31/06** (2006.01)  
**A47J 31/40** (2006.01)

(21) **a200910160**  
(31) 07103610.7  
(32) 06.03.2007

(22) 15.02.2008

(33) EP  
(86) PCT/EP2008/051828, 15.02.2008

(72) Денісар Жан-Люк, СН, Мейєр Алан, СН, Боначчі Енцо, СН, Плейш ГансПетер, СН, Талон Крістіан, СН

(73) **НЕСТЕК С.А., СН**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ РІДКОГО НАПОЮ З КАРТРИДЖА (ВАРІАНТИ) ТА ТРИМАЧ КАРТРИДЖА**

(57) 1. Пристрій для приготування рідкого напою з картриджа, який містить: блок подачі (2, 200, 250, 280) для подачі ін'єктованої рідини в картридж (10, 100), тримач картриджа (6, 600, 660, 680) для розміщення в ньому та підтримання картриджа; зазначений тримач картриджа є знімним з блока, додаткові засоби встановлення (7, 700, 720, 750) для забезпечення вставляння тримача картриджа з його від'єданого положення; засоби ін'єкції (5, 500, 550, 580), що проходять через ін'єкційний стояк (4, 200, 450, 480), який належить до блока подачі (2, 200, 250, 280); зазначені засоби ін'єкції є здатними переміщатися в положення зачеплення з картриджем (10, 100), розміщеним в тримачі картриджа, який **відрізняється** тим, що передбачені засоби ущільнення (16, 160), що належать до засобів ін'єкції (5, 500, 550, 580), для забезпечення ущільнення щонайменше місцево та безпосередньо між зазна-

## A 43

(11) **98816**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**A43B 7/12** (2006.01)  
**A43B 7/32** (2006.01)  
**A43B 7/34** (2006.01)  
**A43B 13/12** (2006.01)  
**A43B 13/41** (2006.01)

(21) **a201006026**  
(31) **MC2008A000008**  
(32) 16.01.2008  
(33) IT

(22) 12.01.2009

(86) PCT/EP2009/000106, 12.01.2009

(72) Б'янкучі Деметріо, IT, Браска Альфредо, IT

(73) **АЛ. ПІ. С.Р.Л., IT**

(54) **МОНОБЛОК-НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ВЗУТТЯ ДЛЯ ХОЛОДНОЇ ПОГОДИ, ЩО ФОРМУЄТЬСЯ З ДВОХ ЧИ БІЛЬШЕ МАТЕРІАЛІВ ТА ОДРАЗУ ІЗ ВНУТРІШНЬОЮ УСТІЛКОЮ**

(57) 1. Моноблок-напівфабрикат (1) для виготовлення взуття для холодної погоди (9), що сформований з двох чи більше матеріалів та одразу із внутрішньою устілкою (7), та який виконаний з можливістю ізоля-

ченими засобами інжекції та інжекційною поверхнею (3, 301) картриджа, і передбачені затискні засоби (22, 60, 700, 270, 275) для прикладання затискного зусилля, що притискає блок подачі до несучих країв (40, 713) тримача картриджа та/або до країв (34, 340, 345) картриджа, і дані затискні засоби включають притискну частину (60) інжекційного стояка (4, 200, 450, 480) для зачеплення, щонайменше з осьюовою складовою, з бічною кромкою (34, 345) картриджа, що спирається на несучий край (40, 713) тримача картриджа, причому притискна частина (60) затискних засобів та несучі краї (34, 345) тримача картриджа утворюють з бічною кромкою (34, 345) картриджа притискну поверхню, яка є кільцевою та суцільною.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що еластичні засоби ущільнення (16, 160) місцєво оточують основу (17) інжекційного шипа (13, 130).

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що еластичні засоби ущільнення простягаються над ділянкою інжекційного стояка (4, 200, 450, 480), для цілковитого накривання інжекційної поверхні (3, 301) картриджа.

4. Пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що засоби ущільнення простягаються над притискною частиною (60) інжекційного стояка (4, 200, 450, 480).

5. Пристрій за пп. 2, 3 або 4, який **відрізняється** тим, що засоби ущільнення виготовлені з еластомеру або силікону.

6. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що інжекційний стояк (4, 200, 450, 480) включає підвищену ділянку контактної взаємодії (15, 150) для вдавлювання гнучкої перегородки (3, 301) картриджа усередину картриджа.

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що поверхня контактної взаємодії є еластичними засобами, які забезпечують ущільнення з перегородкою картриджа.

8. Пристрій за одним з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що засоби інжекції (5, 500, 550) розташовані в області, зсунутій убік від центральної осі (0) інжекційного стояка.

9. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що засоби інжекції (5, 500, 550) складаються із щонайменше одного інжекційного шипа (13, 510).

10. Пристрій за будь-яким з пп. 1-9, який **відрізняється** тим, що засоби інжекції (5, 500) є здатними переміщатися по прямолінійній траєкторії.

11. Пристрій за будь-яким з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що засоби інжекції (550) є здатними переміщатися по траєкторії, яка поєднує щонайменше одну обертову складову та одну осьову складову.

12. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що додаткові засоби встановлення (7, 700, 720, 750), які належать до тримача картриджа (6, 600, 660, 680) та до блока подачі рідини (2, 200, 250, 280), включають ребра (18, 710) та напрямні пази (19, 720), що дозволяють ковзною вставляти тримач картриджа в блок подачі рідини.

13. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що затискні засоби (22, 270, 275) включають колінчастий важіль (29) або

кулачок, який приводиться в дію важелем (30, 271, 276).

14. Пристрій за будь-яким з попередніх пунктів формули, який **відрізняється** тим, що додаткові засоби встановлення (700, 750) є затискними засобами для фіксації тримача картриджа у вставленому положенні завдяки ефекту інжекції рідини під тиском в картридж.

15. Пристрій за п. 14, який **відрізняється** тим, що додаткові засоби встановлення (700) є клиноподібними.

16. Пристрій за п. 15, який **відрізняється** тим, що додаткові засоби встановлення (700, 750) включають ребра (710), які взаємодіють з пазами (720) поступово змінної висоти.

17. Пристрій для приготування рідкого напою з картриджа за п. 1, який **відрізняється** тим, що картридж (10, 100) має корпус із бічною кромкою (34), до якої герметично прикріплена гнучка мембрана, що утворює перегородку для інжекції.

18. Пристрій для приготування рідкого напою з картриджа, який включає: блок подачі (250, 280) для подачі інжектваної рідини до картриджа (100), тримач картриджа (660, 680) для розміщення в ньому та підтримання картриджа; зазначений тримач картриджа є знімним з блока, додаткові засоби встановлення (720, 750) для забезпечення вставляння тримача картриджа з від'єданого положення в положення, у якому він є зчепленим з блоком; засоби інжекції (550, 580), що проходять через інжекційний стояк (450, 480), який належить до блока подачі (250, 280); зазначені засоби інжекції є здатними переміщатися, разом зі стояком, в положення зачеплення з картриджем (100), розміщеним в тримачі картриджа, який **відрізняється** тим, що інжекційний стояк (450, 480) встановлений на базовій деталі з можливістю переміщення обертально та із зміщенням по осі.

19. Пристрій для приготування рідкого напою з картриджа, який включає: блок подачі (2, 250, 280) для подачі інжектваної рідини до картриджа, що включає інжекційний стояк (4), який має засоби інжекції (5, 550, 580) для інжекції інжектваної рідини в картридж,

тримач картриджа (6, 650, 680) для розміщення в ньому та підтримання картриджа; і для щільного прилягання до блока подачі, який **відрізняється** тим, що блок подачі (2, 250, 280) включає еластичні засоби ущільнення (16, 160) для ущільнення щонайменше місцєво навколо інжекційного шипа (13, 510) та підвищеної ділянки контактної взаємодії (15, 150), здатної вдавлювати стінку (3, 301) картриджа усередину картриджа для зменшення внутрішнього об'єму картриджа.

20. Пристрій за п. 19, який **відрізняється** тим, що ділянка контактної взаємодії (15, 150) є вигнутою та розташована на відстані від інжекційного шипа (13, 510).

21. Тримач картриджа, який включає корпус для розміщення картриджа, що має рукоятку, вільний кінець, засоби встановлення в блок подачі, які включають щонайменше два ребра та/або напрямні пази, несучий край, який **відрізняється** тим, що включає захисні засоби для захисту від бризок рідини з корпусу в напрямку до рукоятки.

22. Тримач картриджа за п. 21, який **відрізняється** тим, що захисні засоби є частиною стінки, що виступає між несучим краєм та рукояткою.  
 23. Тримач картриджа за п. 22, який **відрізняється** тим, що захисні засоби утворюють зігнуту ділянку.  
 24. Тримач картриджа за п. 23, який **відрізняється** тим, що зігнута ділянка має висоту приблизно від 5 до 10 мм.

(11) **98794**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A47J 31/40** (2006.01)  
**B65D 51/20** (2006.01)  
**G07F 11/00**  
**G07F 13/00**

(21) **a201000787**

(22) **23.06.2008**

(31) **07111228.8**

(32) **28.06.2007**

(33) **EP**

(86) **PCT/EP2008/057961, 23.06.2008**

(72) Кернкамп Мішель, JP, Джаггі Петер, JP

(73) **НЕСТЕК С.А., СН**

(54) **КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ВИВАНТАЖЕННЯ СИРОВИННОГО МАТЕРІАЛУ, КАВОВА МАШИНА, ПРИДАТНА ДЛЯ ЗАПОВНЕННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ КОНТЕЙНЕРА, РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ СИРОВИННОГО МАТЕРІАЛУ І СПОСІБ ЙОГО НАПОВНЕННЯ**

(57) 1. Контейнер (1) для зберігання і вивантаження сировинного матеріалу, що містить: ємність (2) із закритим краєм (3) та відкритим краєм (4), лійкоподібний бункер (5), розташований всередині ємності (2), який звужується до випускного отвору у напрямку до відкритого краю (4) ємності, розривну мембрану (7), що закриває лійкоподібний бункер (5) та ємність (2).

2. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що ємність (2) є циліндром.

3. Контейнер за п. 1, який **відрізняється** тим, що частина ємності (2) є гнучким пакетом.

4. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що між стінкою лійкоподібного бункера та стінкою ємності по всій периферії випускного отвору лійкоподібного бункера розташована виїмка.

5. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-3, який **відрізняється** тим, що лійкоподібний бункер має кут звуження між 15 та 50°.

6. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що лійкоподібний бункер має напрямний пристрій для сировинного матеріалу (15), прикріплений до звуженого краю лійкоподібного бункера.

7. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-6, який **відрізняється** тим, що кромка випускного отвору (6) лійкоподібного бункера зменшується всередині ємності (2), а розривна мембрана (7) закриває випускний отвір (6) лійкоподібного бункера і приєднана до внутрішньої стінки ємності.

8. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-7, який **відрізняється** тим, що переріз випускного отвору (6) лійкоподібного бункера знаходиться в площині перерізу відкритого краю (4) ємності, а розривна мембрана (7) закриває випускний отвір (6) лійкоподібного бункера та відкритий край ємності.

9. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що лійкоподібний бункер має зовнішню юбку такої ж форми, як ємність, і зазначена юбка придатна для встановлення всередині ємності і розміщення всередині ємності лійкоподібного бункера.

10. Контейнер за будь-яким з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що юбка має обмежувальну кромку, здатну упиратися в кромку відкритого краю ємності.

11. Контейнер за будь-яким з пунктів 1-10, який **відрізняється** тим, що розривну мембрану (7) проривають за допомогою натискання на її поверхню.

12. Резервуар (9) для зберігання сировинного матеріалу, придатний для наповнення за допомогою контейнера (1) відповідно до будь-яких з пп. 1-11, в якому виконано отвір для наповнення резервуара із засобами (10) для проривання розривної мембрани контейнера і для сполучення із лійкоподібним бункером контейнера, які є патрубком із перерізом, меншим, ніж переріз відкритого краю ємності контейнера, і більшим, ніж переріз випускного отвору лійкоподібного бункера.

13. Резервуар за п. 12, який **відрізняється** тим, що резервуар є резервуаром для кавового порошку кавової машини.

14. Кавова машина, придатна для наповнення за допомогою контейнера за будь-яким з пп. 1-11, яка має дозуючий пристрій із засобами (10) для проривання розривної мембрани контейнера і сполучення із лійкоподібним бункером контейнера, які є патрубком із перерізом, меншим, ніж переріз відкритого краю ємності контейнера, і більшим, ніж переріз випускного отвору контейнера.

15. Спосіб наповнення резервуара за допомогою контейнера за будь-яким з пп. 1-11, в якому резервуар має отвір для наповнення із засобами для проривання розривної мембрани контейнера і для сполучення із лійкоподібним бункером контейнера, причому спосіб передбачає стадії:

розташування контейнера і отвору для наповнення резервуара таким чином, що розривна мембрана контейнера прилягає до отвору для наповнення резервуара;

натискання контейнером на отвір для наповнення резервуара або отвором для наповнення резервуара на контейнер для проривання розривної мембрани контейнера;

відповідне повертання сполучених контейнера і резервуара таким чином, щоб сировинний матеріал сипався під тяжінням резервуара.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що об'єм резервуара є меншим, ніж об'єм контейнера, і на наступній стадії контейнер застосовують як додатковий резервуар.

## A 61

(11) **98898**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 5/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **a201107284** (22) **09.06.2011**

(72) Жабченко Ірина Анатоліївна, Хомінська Зінаїда Борисівна, Діденко Людмила Василівна, Яремко Ганна Євгенівна, Буткова Ольга Іванівна, Бондаренко Олена Миколаївна, Коваленко Тамара Миколаївна, Близнюк Зоя Валентинівна, Шевель Тетяна Григорівна

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

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПРОГРЕСУВАННЯ ФІБРОЗНО-КІСТОЗНОЇ ХВОРОБИ МОЛОЧНИХ ЗАЛОЗ В ПЕРІОД ПІСЛЯПОЛОГОВОЇ ЛАКТАЦІЇ**

(57) Спосіб діагностики прогресування фіброзно-кістозної хвороби молочних залоз в період післяпологової лактації, що вирішується шляхом дослідження гормональних показників та інсулінподібного фактора росту-1 на 5-й день лактації, який **відрізняється** тим, що досліджується співвідношення концентрацій прогестерону та естрадіолу в сироватці крові, а також концентрація інсулінподібного фактора росту-1 в грудному молоці на 5-й день після пологів, причому, якщо співвідношення концентрації прогестерону та естрадіолу в сироватці крові нижче за 25, а концентрація інсулінподібного фактора росту-1 вища за 35 нг/мл, імовірність прогресування фіброзно-кістозної хвороби є високою.

(11) **98895**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **a201105189** (22) **26.04.2011**

(72) Маляр Віталій Васильович, Бичка Ярослав Михайлович, Бичко Михайло Васильович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ БЕТАКСОЛОМ ВАГІТНИХ ЖІНОК ХВОРИХ НА СТЕНОКАРДІЮ ТА АРТЕРІАЛЬНУ ГІПЕРТЕНЗІЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКУ ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування вагітних жінок хворих на стенокардію та артеріальну гіпертензію з порушенням діастолічної функції лівого шлуночку по "гіпертрофічному" типу бетаксолом, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування бетаксолом у хворої в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування бетаксолом проводять аналогічне дослідження, при цьому якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночку збільшиться на 9,3 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **98858**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**  
**A61C 5/02** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)  
**A61K 31/573** (2006.01)  
**A61K 31/593** (2006.01)  
**A61K 33/00**  
**A61K 35/56** (2006.01)  
**A61K 35/58** (2006.01)  
**A61K 36/11** (2006.01)  
**A61K 36/185** (2006.01)  
**A61K 38/39** (2006.01)

(21) **a201013254** (22) **08.11.2010**

(72) Гелей Віра Михайлівна, Добровольська Маріамна Костянтинівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ОДОНТОГЕННИХ ЗАПАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ ЩЕЛЕПНО-ЛИЦЕВОЇ ДІЛЯНКИ**

(57) Спосіб комплексного лікування одонтогенних запальних процесів щелепно-лицевої ділянки, який включає хірургічне втручання та застосування антигомотоксичних препаратів і колапану, який **відрізняється** тим, що хірургічне втручання здійснюють у два етапи, при цьому на першому етапі видаляють причинні зуби або корені, після чого здійснюють обробку рани стерильною ватною кулькою, зволоженою розчином колоїдного срібла протягом 5-8 хвилин, причому у перший день після екстракції зубів пацієнти приймають такі антигомотоксичні препарати, як траумель-С № 50 за ініціюючою схемою, а саме кожні 15 хвилин по 1 таблетці протягом 2 годин, а надалі по 1 таблетці 4 рази на день після їжі, лімфоміозот по 10 крапель три рази на день за 30 хвилин перед їжею призначають сублінгвально протягом одного місяця, ехінацею композитум № 5 вводять підшкірно по 2,2 мл два рази на тиждень, а ввечері пацієнти вживають по 1 таблетці кальцію Д3 Нікомед, після чого на другому етапі хірургічного втручання, який здійснюють на 12-14 день після видалення причинних зубів або коренів, розрізають м'які тканини по гребеню альвеолярного відростка, відводять слизово-окістний клапоть, формують кісткове ложе і заповнюють його гранулами колапану з лінкоміцином, закривають дефект клаптем і накладають шви.

(11) **98810**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A61F 13/15** (2006.01)  
**A61F 13/53** (2006.01)  
**A61F 13/539** (2006.01)

(21) **a201005001**

(22) **02.09.2008**

(31) **2007-249453**

(32) **26.09.2007**

(33) **JP**

(86) **PCT/JP2008/065749, 02.09.2008**

(72) Курода Кенічіро, JP, Нода Юкі, JP, Нішікава Куміко, JP

(73) **УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP**

**(54) ВБИРАЮЧА ПРОКЛАДКА**

**(57)** 1. Вбираюча прокладка видовженої форми, що включає:

верхній шар,  
нижній шар,  
поглинаючу серцевину, розміщену між верхнім і нижнім шарами,  
передній край на одному кінці в повздовжньому напрямку,  
задній край на другому кінці в повздовжньому напрямку,  
задню випресовану канавку, розміщену на задній частині біля заднього краю,  
задня випресована канавка має пару горизонтальних розташованих на відстані одна від одної ділянок, що проходять у напрямку ширини вбираючої прокладки,  
ця пара горизонтальних ділянок є практично лінійно-симетричною відносно вертикальної центральної лінії, яка ділить навпіл вбираючу прокладку у напрямку ширини і проходить у її повздовжньому напрямку, яка **відрізняється** тим, що задній край вбираючої прокладки на центральній у напрямку ширини ділянці має виріз, направлений всередину вбираючої прокладки.

2. Вбираюча прокладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна пара горизонтальних ділянок випресованих канавок має практично лінійну форму.

3. Вбираюча прокладка за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що задня випресована канавка має внутрішню ділянку, що проходить в кожній парі горизонтальних ділянок випресованих канавок безперервно всередину у напрямку ширини і яка є практично лінійно-симетричною відносно вертикальної центральної лінії.

4. Вбираюча прокладка за п. 3, яка **відрізняється** тим, що внутрішня ділянка випресованої канавки являє собою пару внутрішніх ділянок, виконаних через вертикальну центральну лінію, і кінець кожної пари внутрішніх ділянок з боку вертикальної центральної лінії розміщений таким чином, що лінії їхнього віртуального подовження перетинаються одна з одною.

5. Вбираюча прокладка за будь-яким з пунктів 1-4, яка **відрізняється** тим, що задня випресована канавка має пару зовнішніх ділянок, виконаних в кожній парі горизонтальних ділянок випресованих канавок, безперервно назовні у напрямку ширини, і кожна пара зовнішніх ділянок сформована таким чином, що її зовнішній край у напрямку ширини розміщений ближче до переднього краю вбираючої прокладки, ніж пара горизонтальних ділянок випресованих канавок.

6. Вбираюча прокладка за будь-яким з пунктів 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково включає пару центральних випресованих канавок, виконаних в центральній у повздовжньому напрямку частині вбираючої прокладки.

7. Вбираюча прокладка за будь-яким з пунктів 1-6, яка **відрізняється** тим, що задній край поглинаючої серцевини на центральній у напрямку ширини ділянці має вирізану частину, направлену всередину вбираючої прокладки.

**(11) 98876**  
**(24) 25.06.2012**

**(51) МПК (2012.01)**  
**A61H 1/02 (2006.01)**  
**A61H 23/00**

**(21) a201101329** **(22) 07.02.2011**

**(72)** Макуцинський Микола Миколайович, Пилипенко Вікторія Миколаївна, Покидько Марія Іванівна, Півторак Катерина Володимирівна, Феджага Ірина Володимирівна

**(73) МАКУЦИНСЬКИЙ МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ВІНИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**

**(54) СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ, ЛІКУВАННЯ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ ВЕРТЕБРОГЕННИХ ПОРУШЕНЬ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ**

**(57)** 1. Спосіб профілактики, лікування та реабілітації вертеброгенних порушень, що передбачає фіксацію верхньої та нижньої частин тіла пацієнта в горизонтальному положенні, дію на хребет поздовжніми коливаннями і витягуванням, який **відрізняється** тим, що до всіх ділянок хребта прикладають дозоване знакозмінне з ритмічним повторенням пасивне зусилля, яке створює неспецифічний коливальний рух, направлений перпендикулярно площині міжхребцевого диска з періодом та частотою 0,45 коливань/с, з можливістю розподілення по ділянках хребта з співвідношенням: шийний відділ 1-14 кг, поперековий - 5-35 кг.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що знакозмінне витягування найбільш навантаженого та найчастіше пошкодженого поперекового відділу проводять по кривій рівній радіуса кривизни поперекового лордозу для забезпечення перпендикулярності прикладеного знакозмінного навантаження відносно площини міжхребцевого диска, для чого з допомогою пристрою регулювання висоти веденої платформи-опори під хребці L3-L4 пацієнта підводять ведену платформу-опору, розмірами 600x130x60 мм, для підтримки поперекового відділу хребта під час маніпуляцій в зоні найбільшого прогину поперекового лордозу.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що стегна пацієнта фіксують під кутом 15 градусів по всій довжині стегнової частини, підкладаючи під стегна нижню стегнову клиноподібну подушку розмірами 550x250x120 мм та притискаючи стегна верхньою стегновою клиноподібною подушкою розмірами 400x250x120 мм.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що голову пацієнта з'єднують з механізмом навантаження за допомогою петлі Гліссона та гнучкої тяги, переміщують по нерухомій платформі при знакозмінному витягуванні хребта за таз на відстань 30-45 мм.

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що для фізіологічного переміщення голови на відстань 30-45 мм під час коливань під шию та голову підкладають м'яку пересувну платформу з шийним валиком спеціальної форми, підібрану за розміром, нижня частина якої виконана з тефлону для безперешкодного ковзання по поверхні нерухомої платформи.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що фіксують верхню частину тулуба притисканням ділянки спини в зоні найбільшого грудного кіфозу Th7-Th8 до м'якої поверхні нерухомої плити пасом шириною 50 мм нижче грудей.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що ведучу платформу відхиляють з амплітудою 90 мм для забезпечення гарантованого перерозподілу навантаження по ділянкам хребта.

8. Спосіб за пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що, враховуючи значну амплітуду відхилення, на початку сеансу протягом 1 хв. під час знакозмінних рухів, здійснюють покрокове наростання навантаження для поступової адаптації м'язів.

9. Спосіб за пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що динамічну частину маніпуляцій проводять протягом 15 хв., а потім виконують статичне витягування протягом 0-5 хв. з зусиллям в 1,5 разу меншим від динамічного.

10. Пристрій для лікування та реабілітації вертеброгенних порушень, що складається з рухомої та нерухомої частини, фіксатора для голови, зв'язаного через пристрій для його натягнення та трос із вантажем, пристрою для навантаження веденої грудної платформи, фіксуючих засобів для нижньої та верхньої частин тулуба, привідний засіб з двигуном і вихідним валом, що містить механічну передачу, переважно передачу тертя, і з'єднаний із провідною платформою, який **відрізняється** тим, що додатково має чотири рухомих платформи, розташовані на нерухомій рамі, причому провідна платформа, ведена грудна платформа та ведена платформа-опора встановлені на реактивних тягах з сайленблоками під спеціальними кутами, за допомогою яких відбувається м'яке зміщення платформ по кривій поперекового лордозу, а рухома проміжна платформа-опора має спеціальний пристрій, що регулює її переміщення в вертикальній площині, індивідуально під кожного пацієнта.

11. Пристрій за п. 10, який **відрізняється** тим, що для підтримки голови використовуються спеціальні різні за висотою, антифрикційні м'які пересувні платформи з шийним валиком трьох типорозмірів, виконані з можливістю безперешкодного ковзання по поверхні веденої грудної платформи.

12. Пристрій за пп. 10, 11, який **відрізняється** тим, що містить нижню стегнову клиноподібну подушку розмірами 550x250x120 мм, встановлену на рухомій частині пристрою та верхню стегнову клиноподібну подушку розмірами 400x250x120 мм, прикріплену до фіксуючого ремня.

(57) 1. Твердий препарат, що містить наступну першу частину і другу частину;

перша частина: частина, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин першої частини;

друга частина: частина, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин другої частини.

2. Твердий препарат за пунктом 1, що додатково включає добавку.

3. Твердий препарат за пунктом 2, що містить приблизно 0,5-200 мг 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі і приблизно 0,1-2 г гідрохлориду метформіну.

4. Твердий препарат за пунктом 2, що містить першу частину з найкоротшим діаметром не менше ніж приблизно 100 мкм в принаймні одній частині, і другу частину з найкоротшим діаметром не менше ніж приблизно 100 мкм в принаймні одній частині; або першу частину з середнім розміром частинок не менше ніж приблизно 75 мкм, і другу частину з середнім розміром частинок не менше ніж приблизно 75 мкм.

5. Твердий препарат за пунктом 2, в якому 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилом або його сіллю є бензоат 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу.

6. Твердий препарат за пунктом 2, що є таблеткою або який включає першу частину і другу частину, що є гранулами або таблетками, який є переважно капсулою, що містить згадану гранулу або згадану таблетку.

7. Твердий препарат за пунктом 2, де вагове співвідношення 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, що міститься в першій частині, та гідрохлориду метформіну, що міститься у другій частині, становить 1:5-1:400.

8. Твердий препарат за пунктом 2, в якому добавкою є целюлоза.

9. Твердий препарат, одержаний компресійним формуванням суміші першої гранули і другої гранули: перша гранула: гранула, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин першої гранули;

друга гранула: гранула, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин другої гранули.

10. Твердий препарат за пунктом 9, в якому частина вмісту першої гранули з розміром частинок менше ніж 150 мкм, відносно загальної кількості першої гранули, становить не менше ніж приблизно 20 ваг. %, частина вмісту першої гранули з розміром частинок не менше ніж 250 мкм, відносно загальної кількості

(11) 98799  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A61K 9/24 (2006.01)  
A61K 9/26 (2006.01)  
A61K 31/513 (2006.01)  
A61K 31/155 (2006.01)  
A61P 3/10 (2006.01)

(21) a201001761  
(31) 2007-188574  
(32) 19.07.2007  
(33) JP

(22) 16.07.2008

(86) PCT/JP2008/063228, 16.07.2008

(72) Ямамото Казумічі, JP, Кояма Хіройоші, JP

(73) ТАКЕДА ФАРМАСЬЮТАКАЛ КОМПАНІ ЛІМІТЕД, JP

(54) ТВЕРДИЙ ПРЕПАРАТ, ЩО ВКЛЮЧАЄ АЛОГЛІПТИН І ГІДРОХЛОРИД МЕТФОРМІНУ

першої гранули, становить не більше ніж приблизно 50 ваг. %, частина вмісту другої гранули з розміром частинок менше ніж 150 мкм, відносно загальної кількості другої гранули, становить не менше ніж приблизно 20 ваг. %, і частина вмісту другої гранули з розміром частинок не менше ніж 250 мкм, відносно загальної кількості другої гранули, становить не більше ніж приблизно 50 ваг. %.

11. Твердий препарат за пунктом 10, в якому вагове співвідношення 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, що міститься в першій гранулі, та гідрохлориду метформіну, що міститься у другій гранулі, становить 1:5-1:400.

12. Твердий препарат, що містить ядро і шар:

ядро: ядро, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин всього ядра; і

шар: шар, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин всього шару; або

ядро: ядро, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин всього ядра; і

шар: шар, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин всього шару.

13. Твердий препарат за пунктом 12, в якому проміжний шар утворений між згаданим ядром і згаданим шаром або в якому згаданий шар утворений розпиленням покриття, або в якому згаданий шар утворений пресуванням.

14. Твердий препарат, що містить наступні перший шар і другий шар:

перший шар: шар, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин всього першого шару;

другий шар: шар, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин всього другого шару.

15. Твердий препарат за пунктом 14, що додатково включає проміжний шар між згаданим першим шаром і згаданим другим шаром.

16. Твердий препарат, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і гідрохлорид метформіну, де 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль є фізично відокремленим від гідрохлориду метформіну.

17. Твердий препарат за будь-яким з пунктів 1-16, що є профілактичним або терапевтичним препаратом при діабеті або ожирінні.

18. Спосіб стабілізування 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі у твердому препараті, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль, гідрохлорид метформіну і добавку, який полягає у фізичному відокремленні 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі від гідрохлориду метформіну добавкою.

19. Спосіб виробництва твердого препарату, що містить стадію змішування наступних - першої гранули, другої гранули і добавки та компресійне формування суміші:

перша гранула: гранула, що містить 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрил або його сіль і до 3 мас. частин гідрохлориду метформіну, відносно 100 мас. частин першої гранули;

друга гранула: гранула, що містить гідрохлорид метформіну і до 0,5 мас. частин 2-[[6-[(3R)-3-аміно-1-піперидиніл]-3,4-дигідро-3-метил-2,4-діоксо-1(2H)-піримідиніл]метил]бензонітрилу або його солі, відносно 100 мас. частин другої гранули.

(11) 98831  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A61K 35/64 (2006.01)  
A61K 33/42 (2006.01)  
A61K 33/38 (2006.01)  
A61K 36/14 (2006.01)  
A61K 36/28 (2006.01)  
A61P 11/06 (2006.01)

(21) a201008981 (22) 19.07.2010

(72) Росток-Резнікова Мар'яна Василівна, Товт-Коршинська Маріанна Іванівна, Чопей Іван Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ БРОНХІАЛЬНОЇ АСТМИ З СУПУТНИМ ДИСПЕПТИЧНИМ СИНДРОМОМ

(57) Спосіб лікування бронхіальної астми з супутнім диспептичним синдромом, який включає контролюючу терапію з додаванням антигомотоксичного препарату, що направлений на корекцію показників оксидантного гомеостазу, який відрізняється тим, що на амбулаторно-поліклінічному етапі лікування хворим додатково до контролюючої терапії призначають антигомотоксичний препарат "Галіум-Хеель" з режимом дозування по 10 крапель, розчинених у 10 мл води, 3 рази на день за 15-20 хвилин до їди або через годину після їди протягом 1 місяця.

(11) 98844  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A61K 35/66 (2006.01)  
C12N 1/04 (2006.01)  
A23K 3/02 (2006.01)

(21) a201011153 (22) 17.09.2010

- (72) Дерев'янюк Станіслав Васильович, Дяченко Ганна Михайлівна, Божок Лариса Валентинівна, Агеев Володимир Олександрович, Прокопенко Олена Іванівна
- (73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
- (54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ МОЛОДНЯКУ ЖУЙНИХ ТВАРИН ТА КОНСЕРВУВАННЯ КОРМІВ
- (57) Спосіб виготовлення бактеріального препарату для підвищення продуктивності молодняку жуйних тварин та консервування кормів, що передбачає культивування, висушування і змішування бактерій видів *Bacillus subtilis* та *Lactobacillus plantarum*, який відрізняється тим, що використовують штами бактерій *Bacillus subtilis* В3 та *Lactobacillus plantarum* L5, депоновані у Депозитарії Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів за реєстраційними номерами 480 і 479 відповідно, культивування і висушування їх здійснюють окремо, а отримані сухі монокультури змішують у співвідношенні 2:1.

(11) 98790 (24) 25.06.2012 (51) МПК (2012.01)  
A61K 36/00  
A61K 39/00  
B29C 41/00  
C23C 16/00  
G01N 33/544 (2006.01)

- (21) a200913925 (22) 30.12.2009
- (72) Гринько Дмитро Олександрович, Заболотний Михайло Аполлінарійович, Барабаш Юрій Маркович, Харкянен Валерій Миколайович, Дмитренко Оксана Петрівна, Куліш Микола Полікарпович
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
- (54) ГАЗОФАЗНИЙ СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КОМПОЗИТІВ
- (57) Газофазний спосіб виготовлення композитів на основі декількох молекулярних сполук, які не мають спільного розчинника, який включає переведення в газову фазу молекулярних сполук, їх транспортування в газовій фазі та спільну конденсацію на поверхню носія, який відрізняється тим, що принаймні одну з молекулярних сполук переводять в газову фазу та транспортують у вигляді аерозолі з мікрокрапель розчину цієї молекулярної сполуки в розчиннику, а сепарацію продуктів спільної конденсації від розчинника здійснюють сорбцією на поверхні носія.

(11) 98899 (24) 25.06.2012 (51) МПК (2012.01)  
A61K 36/30 (2006.01)  
A61P 29/00  
A61P 31/00

- (21) a201107425 (22) 14.06.2011
- (72) Лобурцова Марія Сергіївна, Гонтова Тетяна Миколаївна, Хворост Ольга Павлівна, Малоштан Людмила Миколаївна
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ КОМПЛЕКСУ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН З ПРОТИЗАПАЛЬНОЮ ТА АНТИМІКРОБНОЮ ДІЄЮ З ТРАВИ МЕДУНКИ ТЕМНОЇ
- (57) Спосіб отримання комплексу біологічно активних речовин з протизапальною та антимікробною дією з трави медунки темної шляхом здійснення багатократної екстракції сировини при кімнатній температурі з подальшим упарюванням одержаного екстракту до густого стану, який відрізняється тим, що як екстрагент використовують 40-50 % спирт етиловий при співвідношенні сировина:екстрагент 1:(15-17), а екстракцію здійснюють протягом 24-36 годин.

(11) 98778 (24) 25.06.2012 (51) МПК  
A61K 36/58 (2006.01)  
A61P 17/02 (2006.01)

- (21) a200907213 (22) 28.11.2007
- (31) 2648/DEL/2006
- (32) 12.12.2006
- (33) IN
- (86) PCT/IN2007/000557, 28.11.2007
- (72) Саксена Маніш, IN
- (73) СУНЕВ ФАРМА СОЛЮШН ЛІМІТЕД КОРПОРЕЙТ, IN
- (54) МІСЦЕВИЙ СКЛАД ДЛЯ ПОПЕРЕДЖЕННЯ АМПУТАЦІЇ ІНФІКОВАНИХ КІНЦІВОК ТА СПОСІБ ЙОГО ОТРИМАННЯ, МІСЦЕВИЙ РАНОЗАГОЮВАЛЬНИЙ СКЛАД ТА ЙОГО СПОСІБ ОТРИМАННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ
- (57) 1. Місцевий склад для попередження ампутації інфікованих кінцівок, що включає:  
а) водний екстракт кори *Azadirachta indica* в діапазоні 4-7 %;  
б) масляно-трав'яну суміш, що складається з суміші касторової олії, гірчиної олії, кокосової олії і чорної сезамової олії, взятих у рівних співвідношеннях, і екстракту або порошкоподібних частин дванадцяти наступних трав, що включають від 0,5 до 4 % кожного з порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Berberis aristata*, стебла *Glycyrrhiza glabra*, стебла, листя та квіток *Jasminum officinale*, ризоми *Picrorhiza kurroa*, насіння або листя *Pongamia pinnata*, стебла *Rubia cordifolia*, ризоми *Saussurea lappa*, плодів *Terminalia chebula*, плодів *Carapicium* та квіток *Stellata wild*, від 6 до 9 % кожного з порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Curcuma longa* та плодів або листя *Trichosanthes dioica*, де співвідношення водного екстракту кори *Azadirachta indica* з масляно-трав'яною сумішшю складає 4:1;  
с) допоміжні речовини, такі як загущувачі, консерванти, барвники, ароматизатори і замутнювачі.



2. Склад за п. 1, який включає агенти, що знебарвлюють, та/або вітаміни, при цьому екстракт трав включає *Sumpolocos racemosa* та/або *Ichnicarpus frutescens*.

3. Склад за будь-яким з пп. 1 або 2, де консервантом є сульфат міді, загущувачем є бджолиний віск та агентом, що знебарвлює, є активоване вугілля, при цьому концентрація сульфату міді знаходиться в діапазоні 0,1-0,5 %, а концентрація бджолиного воску знаходиться в діапазоні 1-7 % за вагою.

4. Склад за будь-яким з пп. 1-3, де склад має синергічні антибактеріальні, протигрибкові, протизапальні, анальгетичні, антиоксидантні, імуномодулюючі властивості та підсилює кровоток.

5. Спосіб отримання місцевого складу для попередження ампутації інфікованих кінцівок за будь-яким з пп. 1-4, що включає етапи, на яких:

- отримують водний екстракт шляхом взяття води та сухої кори *Azadirachta indica* у співвідношенні 16 частин води на 1 частину кори та їх кип'ятіння до зменшення кількості води до 1/4 вихідної концентрації і їх фільтрування;

- отримують масляно-трав'яну суміш змішуванням чотирьох олій, а саме: касторової, гірчиної, кокосової і чорної сезамової олій, у рівних співвідношеннях одна з одною, і додаванням в масляну суміш від 0,5 до 4 % кожного з порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Berberis aristata*, стебла *Glycyrrhiza glabra*, стебла, листя та квіток *Jasminum officinale*, ризоми *Picrorhiza kurroa*, насіння або листя *Pongamia pinnata*, стебла *Rubia cordifolia*, ризоми *Saussurea lappa*, плодів *Terminalia chebula*, плодів *Capsicum* та квіток *Stellata wild*, від 6 до 9 % кожного з порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Curcuma longa* та плодів або листя *Trichosanthes dioica*;

- отримують склад додаванням водного екстракту *Azadirachta indica* до масляно-трав'яної суміші в співвідношенні 4:1 і кип'ятінням до повного випарювання води, потім додають допоміжні компоненти, такі як загущувачі, консерванти, агенти, що усувають запах, барвники, ароматизатори, замутнювачі і вітаміни.

6. Місцевий ранозагоювальний склад, що включає:

а) масляно-трав'яну суміш, що складається з суміші касторової олії, гірчиної олії, кокосової олії і чорної сезамової олії, взятих у рівних співвідношеннях, і

екстракту або порошкоподібних частин трав, що включають від 0,5 до 4 % порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Berberis aristata*, стебла *Rubia cordifolia* та квіток *Stellata wild*, та екстракту або порошкоподібних частин трав, що включають:

від 0,5 до 4 % порошкоподібних частин або спиртових екстрактів частин трав, вибраних з групи, що включає стебло *Glycyrrhiza glabra*, стебло, листя та квітки *Jasminum officinale*, ризоми *Picrorhiza kurroa*, насіння або листя *Pongamia pinnata*, ризоми *Saussurea lappa*, плоди *Terminalia chebula* та плоди *Capsicum*, та/або

від 6 до 9 % порошкоподібних частин або спиртових екстрактів частин трав, вибраних з групи, що включає корені *Curcuma longa* та плоди або листя *Trichosanthes dioica*,

та/або водного екстракту кори *Azadirachta indica* в діапазоні 4-7 %;

б) допоміжні речовини, такі як загущувачі, консерванти, барвники, ароматизатори і замутнювачі.

7. Склад за п. 6, який включає агенти, що знебарвлюють, та/або вітаміни, при цьому екстракт трав включає *Sumpolocos racemosa* та/або *Ichnicarpus frutescens*.

8. Склад за будь-яким з пп. 6 або 7, де консервантом є сульфат міді, загущувачем є бджолиний віск та агентом, що знебарвлює, є активоване вугілля, при цьому концентрація сульфату міді знаходиться в діапазоні 0,1-0,5 %, а концентрація бджолиного воску знаходиться в діапазоні 1-7 % за вагою.

9. Склад за будь-яким з пп. 6-8, де склад має синергічні антибактеріальні, протигрибкові, протизапальні, анальгетичні, антиоксидантні, імуномодулюючі властивості та підсилює кровоток.

10. Спосіб отримання місцевого ранозагоювального складу за будь-яким з пп. 6-9, що включає етапи, на яких:

а) отримують масляно-трав'яну суміш шляхом змішування чотирьох олій, а саме: касторової, гірчиної, кокосової і чорної сезамової олій, у рівних співвідношеннях одна з одною, і додавання в масляну суміш від 0,5 до 4 % кожного з порошкоподібних частин або спиртових екстрактів коренів *Berberis aristata*, стебла *Rubia cordifolia* та квіток *Stellata wild*, та

від 0,5 до 4 % порошкоподібних частин або спиртових екстрактів частин трав, вибраних з групи, що включає стебло *Glycyrrhiza glabra*, стебло, листя та квітки *Jasminum officinale*, ризоми *Picrorhiza kurroa*, насіння або листя *Pongamia pinnata*, ризоми *Saussurea lappa*, плоди *Terminalia chebula* та плоди *Capsicum*, та/або

від 6 до 9 % порошкоподібних частин або спиртових екстрактів частин трав, вибраних з групи, що включає корені *Curcuma longa* та плоди або листя *Trichosanthes dioica*,

та/або додавання до масляної суміші водного екстракту кори *Azadirachta indica* в діапазоні 4-7 %;

б) отримують склад шляхом кип'ятіння суміші, отриманої на етапі а), до повного випарювання води, після чого додають допоміжні компоненти, такі як загущувачі, консерванти, агенти, що усувають запах, барвники, ароматизатори, замутнювачі і вітаміни.

11. Застосування місцевого ранозагоювального складу за будь-яким з пп. 6-9 як лікарського засобу для лікування інфікованих і хронічних невиліковних ран, таких як діабетична виразка стопи, суха і мокра гангрена, венозна виразка, варикозне розширення вен, військові рани, опікові рани.

(11) 98829  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A61K 36/87 (2006.01)  
A61K 33/26 (2006.01)  
A61D 99/00

(21) a201008688

(22) 12.07.2010

(72) Скорохід Ігор Володимирович, Вовк Ярослав Степанович, Гармадій Оксана Степанівна, Харачко Ганна Ярославівна

(73) ІНСТИТУТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ НААН

(54) ГОМЕОПАТИЧНА ВЕТЕРИНАРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ ОБМІНУ РЕЧОВИН У ТВАРИН

(57) Гомеопатична ветеринарна композиція для корекції обміну речовин у тварин, яка відрізняється тим, що являє собою суміш потенцій спектра 4СН, 12СН, 30СН, 200СН, 1000СН водних розчинів подрібнених мінералу глауконіту та кісточок винограду.

(11) 98776  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A61K 38/29 (2006.01)  
A61P 19/00

(21) a200904264

(22) 03.10.2007

(31) 60/848,960

(32) 03.10.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/021216, 03.10.2007

(72) Дей Майкл Дж., GB, Мондоли Наталі, FR, Пірауд Бенедикт, FR, Хендерсон Барт, US, Літл К. Ричард, US

(73) РАДІУС ХЕЛС, ІНК., US, ІПСЕН ФАРМА С.А.С., FR

(54) СПОСІБ ДОСТАВКИ ЛІКАРСЬКОГО ПРЕПАРАТУ ДЛЯ ПОСИЛЕННЯ СИНТЕЗУ БІЛКА В КІСТКАХ

(57) 1. Стабільна при зберіганні композиція, придатна для введення суб'єкту, яка містить:

а) аналог РТНrР, що має послідовність [Glu<sup>22,25</sup>, Leu<sup>23,28,31</sup>, Aib<sup>29</sup>, Lys<sup>26,30</sup>]hPTHrP(1-34)NH<sub>2</sub> (SEQ ID NO.2); і

б) ефективну кількість рН буферу для підтримання рН в межах від приблизно 4,5 до приблизно 5,6.

2. Стабільна при зберіганні композиція за п. 1, рН якої становить приблизно 5,1.

3. Стабільна при зберіганні композиція за п. 1, в якій вказаний рН буфер вибирається з групи, що містить ацетатний, тартратний, фосфатний і цитратний буфери.

4. Стабільна при зберіганні композиція за п. 3, в якій вказаний рН буфер є ацетатним буфером.

5. Стабільна при зберіганні композиція за п. 4, в якій вказаний ацетатний буфер є оцтовою кислотою і натрію ацетатом.

6. Стабільна при зберіганні композиція за п. 5, в якій вказаний буфер присутній в діапазоні концентрацій від приблизно 1 мМ до приблизно 10 мМ.

7. Стабільна при зберіганні композиція за п. 6, в якій вказаний буфер присутній в концентрації приблизно 6 мМ.

8. Стабільна при зберіганні композиція за п. 1, яка додатково містить ефективну кількість антимікробного препарату.

9. Стабільна при зберіганні композиція за п. 8, в якій вказаним антимікробним препаратом є фенол.

10. Стабільна при зберіганні композиція за п. 9, в якій вказаний фенол присутній в концентрації від приблизно 0,25 мг/мл до приблизно 5 мг/мл.

11. Стабільна при зберіганні композиція за п. 10, в якій вказаний фенол присутній в концентрації приблизно 5 мг/мл.

12. Стабільна при зберіганні композиція за п. 1, в якій вказаний аналог РТНrР присутній в концентрації приблизно 2 мг/мл.

13. Стабільна при зберіганні композиція за п. 1, яка не містить хімічного стабілізатора.

14. Спосіб лікування остеопорозу у суб'єкта, який того потребує, що включає введення цьому суб'єкту стабільної при зберіганні композиції, яка містить:

а) аналог РТНrР, що має послідовність [Glu<sup>22,25</sup>, Leu<sup>23,28,31</sup>, Aib<sup>29</sup>, Lys<sup>26,30</sup>]hPTHrP(1-34)NH<sub>2</sub> (SEQ ID NO.2); і

б) ефективну кількість рН буферу для підтримання рН в межах від приблизно 4,5 до приблизно 5,6.

15. Спосіб за п. 14, в якому вказаному суб'єкту вводять стабільну при зберіганні композицію один раз на день у вигляді підшкірної ін'єкції такої кількості вказаної композиції, яка містить від приблизно 40 мкг до приблизно 45 мкг [Glu<sup>22,25</sup>, Leu<sup>23,28,31</sup>, Aib<sup>29</sup>, Lys<sup>26,30</sup>]hPTHrP(1-34)NH<sub>2</sub> (SEQ ID NO.2).

16. Спосіб за п. 15, в якому вказана стабільна при зберіганні композиція додатково містить фенол в концентрації від приблизно 0,25 мг/мл до приблизно 5 мг/мл.

17. Спосіб за п. 16, в якому вказаний рН буфер є ацетатним буфером.

18. Спосіб за п. 14, в якому вказаному суб'єкту вводять стабільну при зберіганні композицію один раз на день у вигляді підшкірної ін'єкції такої кількості вказаної композиції, яка містить від приблизно 75 мкг до приблизно 80 мкг [Glu<sup>22,25</sup>, Leu<sup>23,28,31</sup>, Aib<sup>29</sup>, Lys<sup>26,30</sup>]hPTHrP(1-34)NH<sub>2</sub> (SEQ ID NO.2).

19. Спосіб за п. 18, в якому вказана стабільна при зберіганні композиція додатково містить фенол в концентрації від приблизно 0,25 мг/мл до приблизно 5 мг/мл.

20. Спосіб за п. 19, в якому вказаний рН буфер є ацетатним буфером.

(11) 98812  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A61K 39/02 (2006.01)  
A61P 37/04 (2006.01)

(21) a201005344

(22) 05.11.2008

(31) 60/985,811

(32) 06.11.2007

(33) US

(86) PCT/US2008/082454, 05.11.2008

(72) Чу Гсейн-Джу, US, Ху Жічанг, US, Лі Вумін, US, Гібсон Ніколь Рае, US

(73) ВАЙЕТ ЛЛК, US

(54) АВІРУЛЕНТНА АКТИВОВАНА ЖИВА ВАКЦИНА MYCOPLASMA HYOPNEUMONIAE

(57) 1. Композиція для індукції анти-*Mycoplasma hyopneumoniae* імунної відповіді у тварини, де вказана композиція включає імунологічно ефективну кількість живого авірулентного штаму *Mycoplasma hyopneumoniae*, геном якого має послідовність нуклеїнової кислоти, яка є принаймні на 90 % гомологічною послідовності нуклеїнової кислоти еталонного штаму J, який є вибраним із штамів ATCC 25934 та ATCC 27715, та біологічно прийнятний ад'ювант, вибраний з одного або більше: SLCD (сульфоліпоциклодекстрин), карбополу та SP-олії.

2. Композиція за п. 1, в якій вказаний живий авірулентний штам *Mycoplasma hyopneumoniae* є шта-

мом, що приблизно на 70 % є поліморфно ідентичним еталонному штаму J.

3. Композиція за п. 1 або п. 2, в якій еталонний штам *Mycoplasma hyopneumoniae* являє собою штам ATCC 25934.

4. Композиція за п. 1 або п. 2, в якій еталонний штам *Mycoplasma hyopneumoniae* являє собою штам ATCC 27715.

5. Композиція за будь-яким з пунктів 1-4, в якій вказаний біологічно прийнятний ад'ювант включає SP-олію.

6. Композиція за п. 5, в якій SP-олія є присутньою у концентрації приблизно 1-25 %.

7. Композиція за п. 6, в якій SP-олія є присутньою у концентрації приблизно 10 %.

8. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково включає одну або більше живих бактерій, бактерин та/або один або більше очищених токсодів, вибраних з групи, що складається з *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, та бактерій лептоспіра.

9. Композиція за будь-яким з пп. 1-7, яка додатково включає один або більше вірусних антигенів, вибраних з групи, що складається з антигену вірусу грипу свиней (SIV), антигену вірусу репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRSV), поксвірусу єнотів, що викликає експресію PRRS або інших антигенів, TGEV, що викликає експресію PRRS або інших антигенів, та антигену цирковірусу свиней (PCV).

10. Композиція за п. 9, в якій антиген цирковірусу свиней (PCV) є химерою цирковірусу типу 1 - типу 2 (сPCV1-2) свиней.

11. Композиція за будь-яким з пп. 1-10, в якій імунна відповідь, що індукується живим авірулентним штамом *Mycoplasma hyopneumoniae*, захищає тварину від інфекції або зменшує тяжкість принаймні одного симптому, асоційованого з інфекцією вірулентним штамом *Mycoplasma hyopneumoniae*.

12. Спосіб захисту тварин від хвороби, асоційованої з вірулентним штамом *Mycoplasma hyopneumoniae*, або запобігання або зменшення принаймні одного симптому, асоційованого з хворобою, де вказаний спосіб включає етап введення вказаній тварині композиції за будь-яким з пп. 1-11.

13. Спосіб за п. 12, в якому етап введення здійснюється шляхом парентерального введення.

14. Спосіб за п. 13, в якому етап парентерального введення здійснюють шляхом внутрішньом'язової ін'єкції.

15. Спосіб за п. 12, в якому етап введення здійснюють шляхом перорального введення.

16. Спосіб за п. 15, в якому етап перорального введення здійснюють шляхом ручної доставки або разом з кормом.

17. Спосіб за п. 12, в якому етап введення здійснюють шляхом назального введення.

18. Спосіб за будь-яким з пп. 12-17, в якому твариною є свиня.

19. Спосіб запобігання або полегшення спалаху *Mycoplasma hyopneumoniae*, який включає етап введення тварині композиції за будь-яким з пп. 1-11.

20. Композиція за будь-яким з пп. 1-11, яка є імуногенною композицією.

21. Імуногенна композиція за п. 20, в якій біологічно прийнятний ад'ювант є вибраним з одного або більше: SLCD, карбополу та SP-олії.

22. Імуногенна композиція за п. 21, в якій вказаний біологічно прийнятний ад'ювант включає SP-олію.

23. Імуногенна композиція за п. 22, в якій вказана SP-олія є присутньою у концентрації від приблизно 1 до приблизно 25 %.

24. Імуногенна композиція за п. 23, в якій вказана SP-олія є присутньою у концентрації приблизно 10 %.

25. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 20-24, яка додатково включає одну або більше живих бактерій, бактерин та/або один або більше очищених токсодів, вибраних з групи, що складається з *Haemophilus parasuis*, *Pasteurella multocida*, *Streptococcus suis*, *Actinobacillus pleuropneumoniae*, *Bordetella bronchiseptica*, *Salmonella choleraesuis*, *Erysipelothrix rhusiopathiae*, та бактерій лептоспіра.

26. Імуногенна композиція за будь-яким з пп. 20-24, яка додатково включає один або більше вірусних антигенів, вибраних з групи, що складається з антигену вірусу грипу свиней (SIV), антигену вірусу репродуктивного та респіраторного синдрому свиней (PRRSV), поксвірусу єнотів, що викликає експресію PRRS або інших антигенів, TGEV, що викликає експресію PRRS або інших антигенів, та антигену цирковірусу свиней (PCV).

27. Імуногенна композиція за п. 26, в якій вказаний антиген цирковірусу свиней (PCV) є химерою цирковірусу типу 1 - типу 2 (сPCV1-2) свиней.

28. Спосіб посилення імунної відповіді на *Mycoplasma hyopneumoniae*, де вказаний спосіб включає етап введення одиничних або множинних доз імуногенної композиції тваринам за будь-яким з пунктів 20-27.

29. Спосіб за п. 28, в якому живий авірулентний штам *Mycoplasma hyopneumoniae* у складі імуногенної композиції за будь-яким з пунктів 20-27 є штамом, геном якого має послідовність нуклеїнової кислоти, яка є принаймні на 70% гомологічною послідовності нуклеїнової кислоти еталонного штаму J.

30. Спосіб за будь-яким з пунктів 28 або 29, в якому еталонний штам J *Mycoplasma hyopneumoniae* являє собою штам ATCC 25934.

31. Спосіб за будь-яким з пунктів 28 або 29, в якому еталонний штам J *Mycoplasma hyopneumoniae* являє собою штам ATCC 27715.

32. Спосіб посилення імунної відповіді на *Mycoplasma hyopneumoniae*, де вказаний спосіб включає перше та друге введення імуногенної композиції за будь-яким з пунктів 21-24, де перше та друге введення включають введення у перший та другий раз.

33. Спосіб за п. 32, в якому живий авірулентний штам *Mycoplasma hyopneumoniae* у складі імуногенної композиції за будь-яким з пунктів 20-27 є штамом, вибраним з ATCC 25934 та ATCC 27715.

(11) 98911  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A61K 47/48 (2006.01)  
A61K 39/44 (2006.01)

**A61K 38/26** (2006.01)  
**A61P 3/10** (2006.01)

(21) **a201111420** (22) **24.03.2010**

(31) **61/163,917**

(32) **27.03.2009**

(33) **US**

(86) **PCT/EP2010/053806, 24.03.2010**

(72) Геррінг Крістофер, GB, Гольт Люсі Дж., GB, Джесперс Лоурент С., GB, Майер Себастьян, GB, Пупецка-Свідер Мальгоржата, GB

(73) **ГЛАКСО ГРУП ЛІМІТЕД, GB**

(54) **ЛІКУВАЛЬНІ ЗЛИТТЯ ТА КОН'ЮГАТИ ІНСУЛІНОТРОПНИХ ПЕПТИДІВ З ДОМЕННИМ АНТИТІЛОМ, ЩО ЗВ'ЯЗУЄ СІРОВАТКОВИЙ АЛЬБУМІН**

(57) 1. Композиція злиття, або кон'югата, що містить або складається з (а) ексендину або РYY та (b) dAb, що зв'язує сироватковий альбумін, вибраний з: (i) DOM 7h-14-10 доменного антитіла (dAb) (амінокислотна послідовність DOM 7h-14-10, наведена на Фіг. 1(o): SEQ ID NO 26) або dAb, який має до чотирьох амінокислотних відмінностей від послідовності DOM 7h-14-10 dAb, (ii) DOM 7h-11-15 dAb (амінокислотна послідовність DOM 7h-11-15, наведена на Фіг. 1(p): SEQ ID NO 27) або (iii) доменного антитіла (dAb) DOM 7h-14-10 R108C (амінокислотна послідовність DOM 7h-14-10, наведена на Фіг. 1 (r)).

2. Злиття або кон'югат за п. 1, де ліки є ексендином-4 або молекулою РYY, або мутантом, або їх похідною, яка зберігає зв'язувальну активність нативної молекули.

3. Злиття або кон'югат за п. 1 або 2, де ліки вибрані з (а) молекули ексендину-4, що має амінокислотну послідовність, яка наведена на Фіг. 1 (j) (SEQ ID NO 10), або (b) РYY 3-36 або РYY 3-36, що має лізин у десятій позиції та амінокислотну послідовність, яка наведена на Фіг. 1(s).

4. Злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів, що містить амінокислотний або хімічний лінкер, який з'єднує ліки та dAb.

5. Злиття або кон'югат за п. 4, де амінокислотний лінкер є спіральним лінкером з амінокислотою послідовністю, що наведена на Фіг. 1(k) (SEQ ID NO 11), або gly-ser лінкером з амінокислотою послідовністю, що наведена на Фіг. 1(l) (SEQ ID NO 12).

6. Злиття за будь-яким з попередніх пунктів, де ексендин або РYY присутній у вигляді частини злиття або на N-кінці, або на C-кінці dAb.

7. Злиття або кон'югат за п. 6, що містить або складається з амінокислотної послідовності, яка вибрана з наступного:

(a) ексендин 4, (G4S)3, лінкер DOM 7h-14-10 злиття (DMS7139)

HGEGTFTSDLSKQMEEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGA  
PPPSGGGGGSGGGGSGGGGS  
DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASQWIGSQLSWY  
QQKPGKAPKLLIMWRSSSLQSGVPSR  
FSGSGSGTDFLTISLQPEDFATYYCAQGLRHPKT  
FGQGTKVEIKR (SEQ ID NO 24)

(b) ексендин 4, (G4S)3, лінкер DOM 7h-11-15 злиття (DMS7143)

HGEGTFTSDLSKQMEEEEAVRLFIEWLKNGGPSSGA  
PPPSGGGGGSGGGGSGGGGS  
DIQMTQSPSSLSASVGDRVTITCRASRPITGMLSWY  
QQKPGKAPKLLILAFSRLQSGVPSRF

SGSGSGTDFLTISLQPEDFATYYCAQAGTHPTTF  
GQGTKVEIKR

(SEQ ID NO 25)

(c) пептидний кон'югат, який є DOM 7h-14-10 (R108C) AlbuAb, кон'югований до C-термінально амідованої РYY 3-36 через лізин, введений у 10 позицію РYY, та чотирма PEG лінкерами, що повторюються, як наведено на Фіг. 14.

8. Злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів, де dAb є, крім того, відформатованим з метою підвищення його гідродинамічного розміру шляхом приєднання молекул до dAb, вибраних з наступного: PEG група, сироватковий альбумін, трансферин, трансфериновий рецептор або принаймні його трансферинозв'язувальна частина, Fc ділянка антитіла, або шляхом кон'югації з доменом антитіла.

9. Злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів, що містить додаткові dAb групи, які мають однакові або різні особливості зв'язування з dAb DOM 7h-14-10 або dAb DOM 7h-11-15(s).

10. Злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів, що має 12-годинний період напіввиведення у людини або більший період, а саме 12-21 добу.

11. Злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів, що зв'язується з сироватковим альбуміном людини з KD у діапазоні 5 мкМ - 1 нМ.

12. Фармацевтична композиція, що містить злиття або кон'югат за будь-яким з попередніх пунктів у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм, наповнювачем або розріджувачем.

13. Композиція, що містить (а) злиття або кон'югат за будь-яким з пунктів 1-12, та (b) додаткові терапевтичні або активні агенти для окремого, послідовного або одночасного введення суб'єкту.

14. Композиція за будь-яким з попередніх пунктів для застосування у лікуванні або запобіганні метаболічному захворюванню або розладу.

15. Композиція за п. 14, де захворювання або розлад є вибраним з: гіперглікемії, порушення толерантності до глюкози, дефіциту бета-клітин, діабету (діабету типу 1 або типу 2, або гестаційного діабету), ожиріння або хвороб, що характеризуються переїданням.

(11) **98888**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A61L 27/46** (2006.01)  
**A61K 33/06** (2006.01)  
**A61K 47/32** (2006.01)  
**A61P 19/00**

(21) **a201103939** (22) **01.04.2011**

(72) Самченко Юрій Маркович, Суходуб Людмила Борисівна, Ульберг Зоя Рудольфівна, Суходуб Леонід Федорович

(73) **САМЧЕНКО ЮРІЙ МАРКОВИЧ, СУХОДУБ ЛЮДМИЛА БОРИСІВНА, УЛЬБЕРГ ЗОЯ РУДОЛЬФІВНА, СУХОДУБ ЛЕОНІД ФЕДОРОВИЧ**

(54) **ГІДРОГЕЛЕВИЙ КАЛЬЦІЄФОСФАТНИЙ НАНОКОМПОЗИТ ДЛЯ ЗАМІЩЕННЯ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ**

(57) 1. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноконкомпозит для заміщення кісткової тканини, який відрізняється

ся тим, що формування часток гідроксилапатиту та/або інших кальцієфосфатних сполук здійснюють у поровому просторі гідрогелевої матриці одночасно з її утворенням шляхом радикальної співполімеризації гідрофільних та гідрофобних акрилових мономерів, взятих при їх мольному співвідношенні 1:0,5-100, з біфункціональним зшиваючим мономером N,N'-метилден-бісакриламідом (МБА), а вказаний наноккомпозит містить зшитий акриловий співполімер та кальцієфосфатний (гідроксилапатитний) наноккомпонент при їх співвідношенні від 1:0,1 до 1:0,6 та апірогенну воду.

2. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноккомпозит для заміщення кісткової тканини за п. 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований шляхом радикальної співполімеризації акриламиду та акрилонітрилу.

3. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноккомпозит для заміщення кісткової тканини за п. 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований у вигляді пластин з довільною геометрією з товщиною від 0,5 мм до 10 мм.

4. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноккомпозит для заміщення кісткової тканини за п. 1, який **відрізняється** тим, що він синтезований у вигляді високодисперсного порошку з розміром частинок від 0,01 мм до 1,5 мм.

5. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноккомпозит за п. 1, який **відрізняється** тим, що гідроксилапатит та кальцієфосфатні сполуки знаходяться у вигляді наночастинок з розміром до 100 нм з характерною високою реакційною здатністю, а полімерна матриця створює умови для їх стабілізації та фіксації в ураженій ділянці кістки.

6. Гідрогелевий кальцієфосфатний наноккомпозит за п. 1, який **відрізняється** тим, що не містить токсичних сполук та витримує парову стерилізацію.

(F), і в цій позиції дозувальна камера (40) звільнена/відкрита, й речовина (2) може виходити за рахунок потоку усмоктуваного користувачем повітря, який **відрізняється** тим, що пристрій має два шляхи повітряних потоків (а, b), причому потік повітря через перший шлях (а) виконаний з можливістю відкривання дозувальної камери (40) за рахунок зміщення поршня (54) з позиції готовності до використання у відкриту для використання позицію, а потік повітря через другий шлях (b) веде безпосередньо з дозувальної камери (40) у кільцеву камеру (63), яка розташована перед мундштуком (6) і у якій перетинаються обидва потоки повітря.

2. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що має решітчасту поверхню для впуску повітря (59), через яку усмоктується один з потоків повітря (а).

3. Дозувальний пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що має зовнішній циліндр (4), де решітчаста поверхня для впуску повітря (59) виконана на зовнішньому циліндрі (4) і розташована на тій стороні стрижня (33) дозувального клапана, яка знаходиться протилежно напрямкові вивільнення дозувальної камери (40), причому стрижень дозувального клапана сконфігурований для функціонування як дозувальна камера.

4. Дозувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що має канал для потоку (60), спрямований у напрямку дозувальної камери (40), розташований під решітчастою поверхнею для впуску повітря (59), врівень з позицією, якої набуває дозувальна камера (40) у позиції готовності до використання (В).

5. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить крила (65), причому частина крил (65), які утворюють стелю кільцевої камери (63), має відносно широкую конфігурацію в окружному напрямку з метою утворення крила відхиляючої стінки (73) для потоку усмоктуваного повітря.

6. Дозувальний пристрій за п. 3, який **відрізняється** тим, що містить фіксуючу головку (45) стрижня (33) дозувального клапана, яка принаймні частково заглиблена у верхнє заглиблення поршня (54), де поршень (54) є дисковим поршнем.

7. Дозувальний пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що на стороні бокової стінки внутрішнього циліндра (53), що переміщується закривальним ковпачком (7), подовжнього каналу (62), який проходить від спорожнювальної сторони дозувальної камери (40) і закінчується у кільцевій камері (63), виконане крило відхиляючої стінки (73) для відхилення осьового напрямку повітряного потоку в окружну площину.

8. Дозувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поршень (54), який у верхній частині має дископодібну конфігурацію, має язички (77), які виступають від нижньої сторони диска, та закривають дозувальну камеру (40) або множини дозувальних камер у позиції готовності до використання і звільняють дозувальну камеру (40), коли поршень зміщений потоком усмоктуваного користувачем повітря.

9. Дозувальний пристрій за п. 8, який **відрізняється** тим, що на одній лінії з дозувальною камерою (40), у ще закритій позиції готовності до використання, канал (60) спрямований у напрямку одного з язичків (77), зокрема, з метою забезпечення візуального контролю.

- (11) **98814** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61M 15/00
- (21) a201005548 (22) 29.10.2008  
(31) 10 2007 056 263.4  
(32) 22.11.2007  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/064661, 29.10.2008  
(72) фон Шукманн Альфред, DE, Камлаг Йорик, NL/DE, Майєр Штефан, DE, Санделл Денніс, SE/DE  
(73) САНОФІ СА, СН  
(54) ДОЗУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ІНГАЛЯЦІЇ ПОРОШКОПОДІБНОЇ РЕЧОВИНИ  
(57) 1. Дозувальний пристрій (1), виконаний з можливістю активації потоком усмоктуваного користувачем повітря і призначений для інгаляції порошкоподібної речовини (2), зокрема лікарської речовини, яка може виходити з камери для зберігання (15), коли закривальний ковпачок мундштука (7) знятий, за допомогою дозувальної камери (40) у позиції (В) готовності до використання, у якій дозувальна камера (40) закрита поршнем (54), причому поршень (54) виконаний з можливістю зміщення завдяки потоку усмоктуваного користувачем повітря у напрямку мундштука (6) у відкриту для використання позицію

10. Дозувальний пристрій за п. 8, який відрізняється тим, що у відкритій для використання позиції, верхній край поршня (54) контактує з передньою частиною кільцевої стінки (80), яка належить до кільцевої камери (63).

11. Дозувальний пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що стеля (64) кільцевої камери (63) має виступаючі по окружності крила (65, 66), між якими залишаються проміжні простори (67).

12. Дозувальний пристрій за п. 10, який відрізняється тим, що додатково має нахилену відхиляючу стінку (51) над стеєю (64) кільцевої камери (63).

13. Дозувальний пристрій за п. 3 або за п. 7, який відрізняється тим, що внутрішній простір внутрішнього циліндра (53) виконаний з можливістю для вільного розподілу повітря, яке усмоктується через решітчасту поверхню для впуску повітря (59), і перебуває в аеродинамічному сполученні з кільцевою камерою (63).

14. Дозувальний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що бокова стінка зовнішнього циліндра (4) має два радіально протилежні отвори для впуску повітря (72).

15. Дозувальний пристрій за п. 14, який відрізняється тим, що отвори для впуску повітря (72) є відкритими у тангенціальному напрямку у кільцеву камеру (63), і у процесі задають загальний напрямок потоку.

16. Дозувальний пристрій за п. 7, який відрізняється тим, що має лопать (29), закріплену шляхом затискання на нижній периферії внутрішнього циліндра (53), і яка виконана з можливістю взаємодії зі спрямованим всередину статороподібним виступом стінки камери для зберігання і знаходиться у контакті зі статороподібним виступом.

17. Дозувальний пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що має індикатор (39) у зоні стінки камери для зберігання для вказування фактичного рівня наповнення камери для зберігання (15).

18. Дозувальний пристрій за п. 17, який відрізняється тим, що переміщення вгору чашкоподібної натискної основи (16) обмежене.

19. Дозувальний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що стрижень (33) дозувального клапана зафіксований у знімному режимі у його верхній позиції.

20. Дозувальний пристрій за п. 19, який відрізняється тим, що радіальний виступ стрижня дозувального клапана (33) виконаний з можливістю переміщення за фіксуючими пальцями (79), які є сформованими на поверхні (64) кільцевої камери (63).

21. Дозувальний пристрій за п. 3, який відрізняється тим, що бокова стінка зовнішнього циліндра (4) має принаймні один отвір для впуску повітря (72).

(73) МІХНЬОВ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, КРИЖАНОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, МІЦКЕВИЧ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСІЙОВИЧ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАГНІТНОЇ ТЕРАПІЇ З КОМБІНОВАНИМ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ

(57) Пристрій для магнітної терапії з використанням комбінованого магнітного поля, призначений для дії на організм людини чи на інший біологічний об'єкт з лікувальною чи профілактичною метою, який містить системи індукційних котушок (ІК), висувне ліжко для вміщення пацієнта у лікувальну камеру, утворену зазначеними системами ІК, які змонтовані в загальному корпусі, а також електронні блоки управління, розміщені в окремій шафі, який відрізняється тим, що корпус має щонайменше одне вікно для комфорту пацієнта та моніторингу його стану медичним персоналом, системи індукційних котушок складені із систем для генерації 3-х ортогональних компонент магнітного поля, дві із яких формують поперечне поле ( $B_x$  та  $B_z$ ), а третя має соленоїд для генерації поздовжнього поля ( $B_y$ ), який виконаний з ІК квадратної форми, кількість витків яких та відстань між якими вибрана за умови досягнення максимальної однорідності поздовжнього поля, кожна система ІК для генерації відповідної компоненти поля виконана щонайменше із двох наборів ІК, що живляться щонайменше двома каналами у такий спосіб, що кожний набір ІК має свій канал живлення, при цьому набір ІК соленоїда вміщує щонайменше одну пару ІК та щонайменше одну окрему ІК, набір ІК для генерації поперечної компоненти поля сформований щонайменше однією парою ІК прямокутної форми з відношенням довжин сторін, яка відповідає антропометричним даним людини, у кожній парі ІК поперечного поля котушки мають можливість бути з'єднаними двома способами - однонаправленим чи зустрічним для створення поля чи градієнта поля, при цьому у кожному каналі застосовані щонайменше 12 режимів живлення, які є комбінаціями щонайменше 3-х видів амплітудної модуляції струму та щонайменше 4-х способів зсуву фаз між струмом у окремих парах ІК, при цьому шляхом вибору одного з 12-ти режимів живлення у кожному з  $K$  каналів отримано  $12^K$  різних просторово-часових конфігурацій по кожній компоненті поля, а шляхом вибору одного з 2-х різних способів з'єднань (поле чи градієнт)  $N$  пар ІК поперечного поля отримано  $2^N$  просторових конфігурацій поперечного поля, вибором одного з 2-х різних способів з'єднань  $M$  пар ІК соленоїда отримано  $2^M$  просторових конфігурацій поздовжнього поля, шляхом вибору відповідних співвідношень між частотами струмів живлення систем ІК поперечного поля та соленоїда отримано 3 типи поляризації сумарного поля у просторі - спіральну, еліпсоїдальну (вихрові поля) і циліндричну, поєднанням зазначених вище випадків використання різних режимів живлення у різних каналах та способів з'єднання ІК у парах поперечного (поздовжнього) поля має можливість отримання  $N_x z(N_y) = 12^{K \times N(N)}$  різних конфігурацій поперечного (поздовжнього) поля, а поєднанням випадків використання різних конфігурацій поперечного і поздовжнього полів та різних співвідношень між частотами струмів живлення цих полів - отримання  $3^N N_x z^* N_y$  різних просторово-часових комбінацій (комбіноване поле), в результаті

(11) 98774  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A61N 2/00  
A61N 2/04 (2006.01)

(21) a200901483

(22) 23.02.2009

(72) Міхньов Олександр Володимирович, Крижановський Андрій Юрійович, Міцкевич Олександр Олексійович, Будник Микола Миколайович

досягнення комплексної дії (інтегрального впливу) магнітного поля на тіло людини чи іншого біологічного об'єкта у цілому за рахунок активації різних механізмів взаємодії магнітних полів з біологічними об'єктами.

## A 63

(11) **98846** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A63B 21/00**  
**A63B 21/072** (2006.01)

(21) **a201011249** (22) 20.09.2010  
(72) Синицин Анатолій Георгійович, Сініцин Олексій Олегович  
(73) **СИНИЦИН АНАТОЛІЙ ГЕОРГІЙОВИЧ**  
(54) **ГАНТЕЛЬНА ДЕТАЛЬ**  
(57) Гантельна деталь, яка містить жорсткий трубчатий держак, зв'язаний поверхню своїх прикінцевих частин і торцями з двома оболонками вагових елементів, виконаними з можливістю їх наповнення, яка відрізняється тим, що зв'язок трубчатого держака з оболонками вагових елементів виконаний через внутрішню поверхню трубчатого держака, оболонки вагових елементів із зав'язками у вигляді нееластичних і/або еластичних шнурів розташовані всередині трубчатого держака у згорнутому вигляді і виконані з можливістю їх розгортання.

(11) **98796** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A63B 35/00**  
**B63C 11/00**

(21) **a201001237** (22) 09.07.2008  
(31) 10 2007 032 392.3  
(32) 12.07.2007  
(33) DE  
(86) **PCT/EP2008/005596, 09.07.2008**  
(72) Вальпургис Петер, DE  
(73) **РОТІНОР ГМБХ, DE**  
(54) **СИСТЕМА ФІКСАЦІЇ, ЯКА ПРИЗНАЧЕНА ДЛЯ ФІКСАЦІЇ КОРИСТУВАЧА НА ЗАСОБІ ПЕРЕСУВАННЯ ПО ВОДІ, І ЗАСІБ ПЕРЕСУВАННЯ ПО ВОДІ З СИСТЕМОЮ ФІКСАЦІЇ**  
(57) 1. Система фіксації, яка призначена для фіксації користувача (10) на засобі пересування по воді (12), на якому розміщується щонайменше частина тіла користувача (10) в лежачому положенні, та має поясний ремінь (14), який обводиться навкруги тіла (16) користувача (10), два ремені для області паху (22a, 22b), розташовані з одного боку в області живота (18) користувача (10) і з другого боку в області спини (20) користувача (10) і прикріплені до поясного ремня (14), кожний з яких проходить через пах (24) користувача (10), а також сполучний ремінь (26), один кінець якого (28) сполучений з поясним ремнем (14) в області живота (18) користувача (10), а своїм другим кінцем (30) може бути сполучений із засобом пересування по воді (12).

2. Система фіксації за п. 1, яка відрізняється тим, що в області живота (18) користувача (10) розміщений кріпильний елемент (32), з яким сполучений сполучний ремінь (26).  
3. Система фіксації за пп. 1, 2, яка відрізняється тим, що сполучний ремінь (26) проходить під прямим кутом від поясного ремня у напрямі (B) грудей (34) користувача (10).  
4. Система фіксації за одним з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що кінець (30) сполучного ремня (26), що кріпиться до засобу пересування по воді (12), оснащений затискним пристроєм (36) для петлі, штиря, карабіна, натискної кнопки або подібного стопорного елемента, що використовується для з'єднання з місцем кріплення (38) на засобі пересування по воді (12).  
5. Система фіксації за одним з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що обидва ремені для області паху (22a, 22b) сполучені один з одним в області паху (24) користувача (10) своїми зовнішніми сторонами (40a, 40b), повернутими від користувача (10).  
6. Система фіксації за одним з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що поясний ремінь (14) може регулюватися по довжині.  
7. Система фіксації за одним з пп. 1-6, яка відрізняється тим, що ремені для області паху (22a, 22b) можуть регулюватися по довжині.  
8. Система фіксації за одним з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що сполучний ремінь (26) може регулюватися по довжині.  
9. Засіб пересування по воді (12) з остовом транспортного засобу (42), виконаним таким чином, що на ньому розміщується щонайменше частина тіла користувача (10) в лежачому положенні, який відрізняється тим, що має систему фіксації, виконану за пп. 1-8.  
10. Засіб пересування по воді (12) за п. 9, який відрізняється тим, що верхня частина остова транспортного засобу є поверхню для лежання (44), що використовується користувачем (10).  
11. Засіб пересування по воді (12) за пп. 9, 10, який відрізняється тим, що на сполучному ремні (26) в області поверхні для лежання (44) є місце кріплення (38), що використовується для з'єднання з остовом транспортного засобу (42).  
12. Засіб пересування по воді (12) за одним з пп. 9-11, який відрізняється тим, що на сполучному ремні (26) в області, що примикає у напрямі (F) стоп (46) користувача (10) до поверхні для лежання (44), є місце кріплення (38), що використовується для з'єднання з остовом транспортного засобу (42).  
13. Засіб пересування по воді (12) по одному з пп. 9-12, який відрізняється тим, що місце кріплення (38) сполучного ремня (26) до остова транспортного засобу (42) розташовано в діаметральній площині (M) засобу пересування по воді (12).  
14. Засіб пересування по воді (12) по одному з пп. 9-13, який відрізняється тим, що місце кріплення (38) сполучного ремня (26) до остова транспортного засобу (42) розташовано в області центра ваги (S) засобу пересування по воді.  
15. Засіб пересування по воді (12) по одному з пп. 9-14, який відрізняється тим, що сполучний ремінь (26) розташовується на остові транспортного засо-

бу (42) таким чином, що може обертатися навкруги осі (А), що проходить здебільшого вертикально відносно остова транспортного засобу (42).

16. Засіб пересування по воді (12) по одному з пп. 9-15, який **відрізняється** тим, що між сполуч-

ним ременем (26) і остовом транспортного засобу (42) має швидкокорознімне з'єднання або швидкозакривний затиск.

---



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

- (11) **98779** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B01J 4/00**  
**B01J 19/24** (2006.01)  
**C08G 63/78** (2006.01)
- (21) **a200910158** (22) 21.02.2008  
(31) 11/715,546  
(32) 08.03.2007  
(33) US  
(86) PCT/US2008/002270, 21.02.2008  
(72) Дебруін Брюс Роджер, US  
(73) ГРУПО ПЕТРОТЕМЕКС, С.А. ДЕ С.В., МХ  
(54) СПОСІБ ЕСТЕРИФІКАЦІЇ РЕАКЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА ТА АПАРАТ ДЛЯ ЕСТЕРИФІКАЦІЇ  
(57) 1. Спосіб естерифікації реакційного середовища, який включає етапи, на яких:  
(а) піддають реакційне середовище естерифікації у вертикально подовженому реакторі для естерифікації, при цьому вказаний реактор для естерифікації утворює одну ємність, що має вхід для текучого середовища і щонайменше два окремі виходи, що містять вихід для рідини, через який виводять реакційне середовище із вказаного реактора для естерифікації, і вихід для пари, через який виводять пароподібний побічний продукт естерифікації з реактора для естерифікації, причому вказаний вихід для пари розташований на цій самій ємності на більшій висоті, ніж вказаний вихід для рідини, причому вказаний вхід для текучого середовища розташований на меншій висоті, ніж вихід для рідини, і причому вказаний реактор для естерифікації забезпечує теплом реакційне середовище всередині себе; і  
(б) вказане реакційне середовище у вказаному реакторі для естерифікації механічно не перемішують або, якщо механічно перемішують, то менше ніж близько 50 процентів вказаного перемішування реакційного середовища забезпечують механічним перемішуванням.  
2. Спосіб за п. 1, в якому реакційне середовище, що надходить на вхід для текучого середовища, має початкову конверсію щонайменше близько 70 процентів.  
3. Спосіб за п. 2, в якому реакційне середовище, що виводять через вихід для рідини, має кінцеву конверсію щонайменше близько 80 процентів.  
4. Спосіб за п. 3, в якому вказана початкова конверсія складає щонайменше близько 75 процентів і вказана кінцева конверсія складає щонайменше близько 85 процентів.  
5. Спосіб за п. 1, в якому вказаний реактор для естерифікації має відношення висоти до діаметра в діапазоні від близько 1,15:1 до близько 10:1.  
6. Спосіб за п. 1, в якому вказаний реактор для естерифікації забезпечує вхід для текучого середови-

ща і вихід для рідини, при цьому щонайменше перша частина вказаного реакційного середовища надходить у вказаний реактор для естерифікації через вказаний вхід для текучого середовища, і щонайменше другу частину вказаного реакційного середовища виводять з вказаного реактора для естерифікації через вказаний вихід для рідини, причому вказаний вхід для текучого середовища розташований на меншій висоті, ніж вказаний вихід для рідини.

7. Спосіб за п. 6, в якому вказаний вхід для текучого середовища розташований на нижній одній третині вказаного реактора для естерифікації, а вказаний вихід для рідини розташований у верхніх двох третинах вказаного реактора для естерифікації.

8. Спосіб за п. 6, в якому вказаний реактор для естерифікації визначає вертикальну центральну вісь подовження, при цьому вказаний вихід для рідини радіально відстоїть від вказаної центральної осі.

9. Спосіб за п. 1, в якому вказаний реактор для естерифікації забезпечує вхід для текучого середовища і множину вертикально рознесених виходів для рідини, при цьому щонайменше перша частина вказаного реакційного середовища надходить у вказаний реактор для естерифікації через вказаний вхід для текучого середовища, причому щонайменше другу частину вказаного реакційного середовища виводять з вказаного реактора для естерифікації через один або більше вказаних виходів для рідини, причому вказаний вхід для текучого середовища розташований на меншій висоті, ніж вказані виходи для рідини.

10. Спосіб за п. 1, що додатково включає в себе нагрівання вказаного реакційного середовища у вказаному реакторі для естерифікації під час вказаної естерифікації, при цьому вказане нагрівання забезпечують множиною вертикально рознесених теплопередавальних елементів, і вказані вертикально рознесені теплопередавальні елементи виконані з можливістю незалежно керуватися таким чином, що один або більше із вказаних теплообмінних елементів можуть забезпечувати нагрівання вказаного реакційного середовища, в той час як один або більше інших із вказаних теплообмінних елементів можуть не забезпечувати нагрівання вказаного реакційного середовища.

11. Спосіб за п. 1, в якому вказане реакційне середовище по суті не отримує механічного перемішування під час вказаної естерифікації.

12. Спосіб за п. 1, в якому час перебування вказаного реакційного середовища у вказаному реакторі для естерифікації більше близько 45 хвилин і який виконують при температурі в діапазоні від близько 200 до близько 300 °С.

13. Спосіб естерифікації реакційного середовища, що включає етапи, на яких:

(а) піддають перше реакційне середовище естерифікації в першій зоні естерифікації, утвореній першим реактором для естерифікації, що має вхід для текучого середовища, вихід для рідини і вихід для пари, тим самим отримуючи перший продукт, що має конверсію щонайменше близько 70 процентів, і пароподібний побічний продукт, що виходить з першого реактора для естерифікації через вихід для пари на вказаному першому реакторі для естерифікації; і

(b) піддають щонайменше частину вказаного першого продукту подальшій естерифікації у другій вертикально подовженій зоні естерифікації, утвореній другим реактором для естерифікації, що має вхід для текучого середовища і щонайменше два окремі виходи, що містять вихід для рідини і вихід для пари, тим самим отримуючи другий продукт, що має конверсію щонайменше близько 80 процентів, який виводять з вказаного другого реактора для естерифікації через вихід для рідини на другому реакторі для естерифікації, який розташований на більшій висоті, ніж вхід для текучого середовища, і пароподібний побічний продукт, що виводять з другого реактора для естерифікації через вихід для пари на другому реакторі для естерифікації, причому вказаний другий реактор для естерифікації забезпечує теплом реакційне середовище, причому вказане реакційне середовище у вказаному другому реакторі для естерифікації або механічно не перемішують, або, якщо механічно перемішують, то менше ніж близько 50 процентів вказаного перемішування реакційного середовища забезпечують механічним перемішуванням.

14. Спосіб за п. 13, в якому вказаний другий реактор естерифікації визначає вертикальну центральну вісь, при цьому вказаний другий реактор для естерифікації має максимальний горизонтальний діаметр (D), причому вихід для рідини вказаного другого реактора для естерифікації радіально відстоїть на щонайменше  $0,4D$  від вказаної центральної осі, і вхід для текучого середовища вказаного другого реактора для естерифікації радіально відстоїть на щонайменше  $0,15D$  від вказаної центральної осі, причому вхід для текучого середовища вказаного другого реактора для естерифікації і вихід для рідини вказаного другого реактора для естерифікації по колу відстоять один від іншого на щонайменше близько 90 градусів.

15. Спосіб за п. 13, в якому вказаний другий реактор для естерифікації забезпечує множину вертикально рознесених виходів для рідини для виведення щонайменше частини вказаного другого продукту, при цьому вхід для текучого середовища вказаного другого реактора для естерифікації розташований на меншій висоті, ніж виходи для рідини вказаного другого реактора для естерифікації.

16. Спосіб за п. 13, в якому вказане реакційне середовище по суті не отримує механічного перемішування у вказаному другому реакторі для естерифікації.

17. Апарат для естерифікації реакційного середовища, що включає в себе: реакційну ємність і множину вертикально рознесених теплообмінних труб, розташованих у вказаній реакційній ємності, при цьому вказана реакційна ємність подовжена вздовж вертикальної центральної осі подовження і забезпечує вхід для текучого середовища, множину вертикально рознесених виходів для рідини і вихід для пари, причому вказаний вхід для текучого середовища розташований на меншій висоті, ніж вказаний вихід для пари, і вказані виходи для рідини розташовані на висоті, яка вище входу для текучого середовища і нижче виходу для пари, і вказана реакційна ємність не забезпечена механічною мішалкою.

18. Апарат за п. 17, що додатково включає в себе розташований вище по потоку теплообмінник і розташований вище по потоку відділяючу ємність, при цьому вказаний розташований вище по потоку теплообмінник утворює вхід теплообмінника і вихід теплообмінника, причому розташована вище по потоку вказана відділяюча ємність утворює відділяючий вхід для текучого середовища, відділений вихід для пари і відділений вихід для рідини, причому вказаний вихід теплообмінника і вказаний відділяючий вхід для текучого середовища сполучені між собою по текучому середовищу, причому вказаний відділений вихід для рідини і вказаний вхід для текучого середовища вказаної реакційної ємності сполучені по текучому середовищу, причому вказаний відділений вихід для рідини і вказаний вхід теплообмінника сполучені по текучому середовищу один з одним.

19. Апарат за п. 18, в якому вказана відділяюча ємність горизонтально подовжена.

## B 02

(11) 98901  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B02C 13/28 (2006.01)

(21) a201107639 (22) 17.06.2011

(72) Карпенко Михайло Іванович  
(73) КАРПЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ  
(54) МОЛОТОК ДРОБАРКИ КАРПЕНКА  
(57) Молоток дробарки, виконаний у вигляді смуги з двома отворами для підвішування і вирізами на кінцях, який відрізняється тим, що вирізи з одного кінця молотка формують виступ, що за розмірами ідентичний вирізу з його протилежного кінця, а відстань між центром отвору для підвішування і найвіддаленішими точками контуру однакова для обох отворів.

(11) 98882  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B02C 15/00

(21) a201103206 (22) 22.08.2008

(86) PCT/EP2008/060991, 22.08.2008

(72) Ріттлер Штефан, DE/CH

(73) ФЛСМІДТ А/С, DK

(54) СИСТЕМА ПРИВОДУ ВЕЛИКОВАГОВИХ ВАНТАЖІВ І МЛИН, ЩО ПРИВОДИТЬСЯ ВІД НЕЇ У ДІЮ

(57) 1. Система (1) приводу великовагових вантажів для млина з виконаною з можливістю обертання навколо вертикалі (А) чашею (2) бігунів, що має корпус (6), електродвигун (5) і систему (4) передачі, що розташована у корпусі (6) і опирається на корпус (6), за допомогою якої чаша (2) бігунів приводиться у дію за допомогою електродвигуна (5), при цьому електродвигун (5) розташований під системою (4) передачі, яка відрізняється тим, що електродвигун (5) інтегрований у корпус (6).

2. Система (1) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що електродвигун (5) опирається на корпус (6).

3. Система (1) за п. 1 або п. 2, яка **відрізняється** тим, що корпус (6) має опорний елемент (6с), і електродвигун (5) опирається на опорний елемент (6с).

4. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електродвигун (5) розташований у корпусі (16) електродвигуна, розташованому всередині корпусу (6) системи (1) приводу великогазових вантажів.

5. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електродвигун (5) має ротор (7), який за допомогою муфти (15) з'єднаний з шестірнею (11) системи (4) передачі.

6. Система (1) за п. 5, яка **відрізняється** тим, що муфта (15) має зубчастий вінець, який виконаний у роторі (7).

7. Система (1) за п. 5 або п. 6, яка **відрізняється** тим, що шестірня (11) системи (4) передачі має подовження у напрямку електродвигуна (5), кінець якого забезпечений зубцями і входить у зачеплення з виконаним у роторі (7) зубчастим вінцем.

8. Система (1) за одним із пп. 5-7, яка **відрізняється** тим, що муфта (15) розташована всередині ротора (7).

9. Система (1) за одним із пп. 5-8, яка **відрізняється** тим, що муфта (15) є еластичною муфтою.

10. Система (1) за одним із пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що електродвигун (5) має ротор (7), який з'єднаний з шестірнею (11) системи (4) передачі без використання муфти.

11. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що корпус (6) має частковий корпус (6а), у якому розташований електродвигун (5), а також інший частковий корпус (6б), у якому розташована система (4) передачі.

12. Система (1) за п. 11, яка **відрізняється** тим, що система (4) передачі опирається на частковий корпус (6а) електродвигуна (5).

13. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що відносно вертикальної координати (х) щонайменше одна частина щонайменше одного підшипника (9) ротора (7) розташована всередині ділянки (Н) довжини активної ділянки ротора (7).

14. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що ротор (7) має діаметр (D), який є більшим, ніж вертикальна довжина (Н) активної частини ротора (7).

15. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система (4) передачі має систему (19) охолодження, і електродвигун (5) має термічно з'єднану з нею систему (20) охолодження.

16. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що електродвигун (5) має систему (20) охолодження, яка у закритому охолодному контурі містить текучий охолодний засіб (22), що за допомогою теплообмінника (18) може віддавати тепло на інший текучий охолодний засіб (21).

17. Система (1) за одним із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що система (4) передачі має багатоступінчасту планетарну передачу.

18. Млин, насамперед валковий тарілчастий млин, що має систему (1) приводу великогазових вантажів за одним із попередніх пунктів формули винаходу.

(11) **98856**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B02C 19/06** (2006.01)

(21) **a201012412** (22) **21.10.2010**

(72) Коваленко Микола Дмитрович, Стрельников Геннадій Опанасович, Прядко Наталія Сергіївна, Грушко Валентин Олексійович

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ І НАЦІОНАЛЬНОГО КОСМІЧНОГО АГЕНТСТВА УКРАЇНИ**

(54) **ГАЗОСТРУМИННИЙ ПОДРІБНЮВАЧ ГРУЗЛИХ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Газоструминний подрібнювач грузлих сипучих матеріалів, що містить два завантажувальних вузли, два надзвукових ежектори з соплами, помольну камеру з співвісно встановленими назустріч одна одній розгінними трубками, який **відрізняється** тим, що у центрі помольної камери по осі потоку часток встановлено пластинчасту решітку, яка має дві фронтальні площини, що перпендикулярні до осі розгінної трубки, з кроком пластин, який не менше за діаметр сопла ежектора, і фронтальні кромки пластин загострено по всій довжині.

2. Газоструминний подрібнювач грузлих сипучих матеріалів, що містить два завантажувальних вузли, два надзвукових ежектори з соплами, помольну камеру з співвісно встановленими назустріч одна одній розгінними трубками, який **відрізняється** тим, що у центрі помольної камери по осі потоку часток встановлено шнек з можливістю обертання навколо вертикальної осі, який має загострені по кромках лопаті, які встановлено з кроком не менше за діаметр сопла ежектора, а вісь шнека встановлена у підшипниковому вузлі на дні помольної камери.

(11) **98873**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B02C 19/06** (2006.01)  
**B02C 19/18** (2006.01)

(21) **a201100348** (22) **12.01.2011**

(72) Осауленко Микола Федорович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ракитянський Віктор Сергійович

(73) **ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКОВИХ НАНОРОЗМІРНИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання порошкових нанорозмірних матеріалів, що включає подачу в циліндричну помольну камеру струменя енергоносія, завантаження та подрібнення початкового матеріалу, відбір одержаного порошку, який **відрізняється** тим, що матеріал роздрібнюють в помольній камері при надходженні до неї повітря від компресора і включенні електростатичної або електромагнітної відхильної системи, під тиском доцентрових сил зарядів іонізованого повітря та зарядів відхильної системи, при цьому розмір роздрібнених частинок матеріалу регулюють напруженістю електростатичного або електромагнітного поля та тиском повітря в камері.

2. Пристрій для одержання порошкових нанорозмірних матеріалів, що включає помольну камеру, компресор та джерело енергії, який **відрізняється** тим, всередині помольної камери розміщена електростатична або електромагнітна відхильна система, а зовні камери розміщений компресор, механічно з'єднаний з камерою, та джерело енергії, підключене до відхильної вистеми.

(11) **98883**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B02C 19/06** (2006.01)  
**B02C 19/18** (2006.01)

(21) **a201103424** (22) **22.03.2011**

(72) Осауленко Микола Федорович, Севастьянов Володимир Валентинович, Бакай Едуард Аполінарійович, Богомаз Валерій Ігоревич, Ракитянський Віктор Сергійович

(73) **ОСАУЛЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, СЕВАСТЬЯНОВ ВОЛОДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ, БАКАЙ ЕДУАРД АПОЛІНАРІЙОВИЧ, БОГОМАЗ ВАЛЕРІЙ ІГОРЕВИЧ, РАКИТЯНСЬКИЙ ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОРОШКОВИХ НАНОРОЗМІРНИХ ВИСОКОЧИСТИХ МАТЕРІАЛІВ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО ЗДІЙСНЕННЯ**

(57) 1. Спосіб одержання порошкових нанорозмірних високочистих матеріалів, що включає подачу в циліндричну помольну камеру струменя енергоносія, завантаження та подрібнення початкового матеріалу, відбір одержаного порошку, який **відрізняється** тим, що матеріал роздібнюють в помольній камері при надходженні до неї повітря від компресора і включенні електростатичної іонізуючої системи, наприклад квадрупольної з гіперболічною формою електродів, під тиском фокусуєного аксіально-симетричного електромагнітного поля, доцентрових сил зарядів іонізованого повітря і електростатичної іонізуючої системи та під тиском зарядів електромагнітної відхильної системи, при цьому розмір роздібнених частинок матеріалу регулюють напруженістю електростатичного поля електростатичної іонізуючої системи, тиском повітря в камері та напруженістю фокусуєного аксіально-симетричної електромагнітної системи.

2. Пристрій для одержання порошкових нанорозмірних високочистих матеріалів, що містить помольну камеру, компресор та джерело енергії, який **відрізняється** тим, всередині помольної камери розміщена електростатична іонізуюча система з гіперболічною формою електродів, а навколо зовнішньої поверхні камери розміщена фокусуєная аксіально-симетрична електромагнітна система та електромагнітна відхильна система.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що фокусуєная аксіально-симетрична електромагнітна система, відхильна електромагнітна система, іонізуюча електростатична система та компресор електрично з'єднані з джерелом енергії.

## B 03

(11) **98771**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B03C 3/02** (2006.01)  
**B03C 3/09** (2006.01)  
**B03C 3/66** (2006.01)  
**B03C 3/68** (2006.01)

(21) **a200815304** (22) **30.12.2008**

(72) Іванов Сергій Александрович, Папірін Анатолій Федорович, Смірнов Ігор Христофорович, Ларіонов Віктор Федорович, Гуз Юрій Володимирович, Доманський Станіслав Григорович

(73) **ІВАНОВ СЕРГІЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАПИРІН АНАТОЛІЙ ФЕДОРОВИЧ, СМІРНОВ ІГОР ХРИСТОФОРОВИЧ, ЛАРІОНОВ ВІКТОР ФЕДОРОВИЧ, ГУЗ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДОМАНСЬКИЙ СТАНІСЛАВ ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ЕЛЕКТРОФІЛЬТР**

(57) Електрофільтр, що містить корпус, агрегат живлення, струмопідвід, сполучну шину, осаджувальні і коронуючі електроди, до осаджувальних електродів через корпус, а до коронуючих електродів через резистор та струмопідвід підключений конденсатор, при цьому агрегат живлення мінусом підключений між резистором та конденсатором, а плюсом до корпусу електрофільтра, при цьому відношення ємності якого до площі осаджуваних електродів перебуває в діапазоні  $10^{-2}$ - $10^{-4}$  мкФ/м<sup>2</sup>, а резистор виконаний величиною 50-5000 Ом, який **відрізняється** тим, що містить індуктивність, величина якої перебуває в діапазоні 0,25-25 мГн, причому конденсатор виконаний у вигляді двох конденсаторів, між якими приєднана індуктивність.

## B 04

(11) **98913**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**B04B 1/00**  
**B04B 3/00**  
**B01D 25/32** (2006.01)

(21) **a201112459** (22) **24.10.2011**

(72) Епоян Степан Михайлович, Карагяур Андрій Степанович, Скорик Анна Леонідівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**

(54) **ЦЕНТРИФУГУЮЧИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИДАЛЕННЯ ЗАВИСЛИХ РЕЧОВИН**

(57) Центрифугуючий пристрій для видалення завислих речовин, що включає робочу зону, поділену на секції (3), які утворені циліндричними вставками (2), та вузли подачі та відбору рідини, який **відрізняється** тим, що робоча зона поділена на два відділення - першого та другого ступеня очищення; при цьому перша зона очищення має більшу ширину секцій та меншу висоту робочої зони, ніж друга зона, а також має додатково встановлені порожнисті диски (6, 8), що мають торцеву поверхню, розташовану з боку, що примикає до циліндричних вставок (2), де торцева поверхня має отвори (11), розташовані біля внут-

рішніх стінок секцій для подачі в секції рідини, завдяки чому центрифугуючий пристрій, виконаний з можливістю працювати в реверсному режимі, при цьому крім робочих зон, що утворені циліндричними вставками (2), центрифугуючий пристрій включає розподільчі камери (13, 14, 15), де одна з цих камер (14) має додаткову циліндричну вставку (16), з'єднану з порожнистою віссю 12 радіальними елементами (17), яка має різьбу різного напрямку та різної довжини з зовнішньої та внутрішньої бокових поверхонь для забезпечення можливості від'єднання порожнистих дисків від циліндричних вставок (2) при промивці центрифугуючого пристрою, а додаткова циліндрична вставка (16) та порожністі диски (6, 8) мають додаткові отвори (18, 19), що співпадають в режимі промивки.

## B 05

- (11) **98891** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B05C 17/00**  
**B05B 1/04** (2006.01)  
**B05B 1/06** (2006.01)
- (21) **a201104455** (22) 23.07.2009  
(31) 10 2008 047 234.4  
(32) 12.09.2008  
(33) DE  
(86) **PCT/EP2009/059461**, 23.07.2009  
(72) Майєр Ханс-Йорг, DE, Шварце Херманн Й., СН, Бігель Маттіас, DE, Плотцццка Йоахім, DE  
(73) ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА, DE  
(54) **НАСАДКА ДЛЯ РЕМОНТНИХ РОБІТ ТА РЕМОНТНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ СТРУКТУР**  
(57) 1. Насадка (10) для ремонтних робіт для видачі застосовуваних в автомобільній галузі клеючих і/або ущільнюючих матеріалів (15) з картриджа (113), що містить ці матеріали, за допомогою картриджного пістолета (100), що має ближню сторону (11) для подачі продукту, яка містить засоби для рознімання прикріплення насадки (10) для ремонтних робіт до картриджа (113) і буртик (16) для опори на картриджний пістолет (100), і дальню сторону (12), яка має вихідний щільний отвір (13) для видачі клеючого і/або ущільнюючого матеріалу (115), яка **відрізняється** тим, що в ній передбачений канал (14) для продукту для транспортування клеючого і/або ущільнюючого матеріалу (115) від сторони (11) для подачі продукту до сторони (12) для видачі продукту, і на стороні (12) для видачі продукту сформований кінцевий ковпачок (17), який має вихідний щільний отвір (13) і є опуклим в дистальному напрямку насадки (10) для ремонтних робіт, причому вихідний щільний отвір (13) проходить через вершину опуклості опуклого ковпачка (17).  
2. Насадка (10) для ремонтних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канал (14) для продукту щонайменше на окремих ділянках сформований симетричним відносно осі (15) обертання.  
3. Насадка (10) для ремонтних робіт за п. 2, яка **відрізняється** тим, що щільний отвір (13) проходить через вісь (15) обертання каналу (14) для продукту.

4. Насадка (10) для ремонтних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона виконана з пластмаси.  
5. Насадка (10) для ремонтних робіт за п. 1, яка **відрізняється** тим, що канал (14) для продукту звужується від сторони (11) подачі продукту в напрямку дальньої сторони (12) видачі продукту.  
6. Ремонтний пристрій для відновлення структур, які використовуються в автомобілебудуванні, що складається з насадки (10) для ремонтних робіт, картриджного пістолета (100) і картриджа, який містить клеючий і/або ущільнюючий матеріал, причому насадка (10) для ремонтних робіт має ближню сторону (11) для подачі продукту і дальню сторону (12) для видачі продукту, причому на ближній стороні (11) для подачі матеріалу передбачені засоби для монтажу на картриджі (113), що містить клеючий і/або ущільнюючий матеріал, і виступаючий буртик (16) для опори на картриджний пістолет (100) для видачі клеючого і/або ущільнюючого матеріалу (115) з картриджа (113), і на дальній стороні (12) для видачі продукту передбачений вихідний щільний отвір (13) для видачі смуги клеючого і/або ущільнюючого матеріалу для відновлення структур, які використовуються в автомобілебудуванні, який **відрізняється** тим, що передбачений канал (14) для продукту, що забезпечує транспортування клеючого і/або ущільнюючого матеріалу (115) від сторони (11) для подачі продукту до сторони (12) для видачі продукту, причому на стороні (12) видачі продукту приформований кінцевий ковпачок (17), який має вихідний щільний отвір (13), причому кінцевий ковпачок є опуклим в напрямку периферії насадки (10) для ремонтних робіт, і вихідний щільний отвір (13) проходить через вершину опуклості опуклого ковпачка (17).

## B 07

- (11) **98861** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B07B 13/11** (2006.01)
- (21) **a201014119** (22) 26.11.2010  
(72) Гапонюк Олег Іванович, Гросул Леонід Гнатович, Мосієнко Гарій Анатолійович, Яцкова Таміла Йосипівна  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **КРУПОВІДДІЛЬНИК**  
(57) Круповіддільник, що містить станину, фрикційну робочу поверхню, твірна якої має зростаючий від вертикальної площини симетрії до периферії кут нахилу до горизонту, установлену на підпружиненому вібростолі разом з вібратором, виконаним у вигляді вала з закріпленими дебалансами, живильник і розміщені під робочими органами та збоку від них вивідні патрубки і збірні лотки, який **відрізняється** тим, що фрикційна робоча поверхня виконана у формі частини зрізаного конуса з горизонтальною віссю і виготовлена з полотна лускоподібного решета, анізотропнофрикційні властивості якого орієнтовані таким чином, що коефіцієнт тертя залежить від напрямку руху та набуває мінімального значення при

переміщенні часток суміші проти нахилу, а максимального - в напрямку нахилу, і підвішена на горизонтальному валу з можливістю коливань відносно його осі разом з вібратором, який включає установлений за допомогою кронштейна, сайлендблока та шатуна привідний електродвигун з двома балансирами, закріпленими на валу його ротора, а живильник виконаний у вигляді патрубку та вантажного клапана.

## B 21

(11) 98923  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**B21B 37/68** (2006.01)  
**B21C 47/34** (2006.01)  
**B21D 43/00**

(21) a201106680  
(31) 10 2008 053 523.0  
(32) 28.10.2008  
(33) DE

(22) 27.10.2009

(31) 10 2009 014 099.9

(32) 20.03.2009

(33) DE

(86) РСТ/EP2009/007679, 27.10.2009

(72) Йєпсен Олаф Норман, DE, Зудай Петер, DE, Менгель Крістіан, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) ПРИСТРІЙ І СПОСІБ БІЧНОГО ПРОВЕДЕННЯ КАТАНОЇ ШТАБИ, ЯКА ТРАНСПОРТУЄТЬСЯ НА РОЛЬГАНГУ

(57) 1. Пристрій для бічного проведення катаної штаби (2), переважно горячекатаної штаби, що транспортується на рольгангу, перед намотувальним пристроєм (3) з передбаченими по обидві сторони катаної штаби (2) першою і другою паралельними бічними напрямними лініями (11, 12), переміщуваними за допомогою регульованих незалежно один від одного засобів (9, 10) для їх перестановки в напрямку одна до одної або одна від одної, який **відрізняється** тим, що передбачений регулюючий пристрій (14, 15, 16) для запобігання періодичного відведення катаної штаби (2), якому як вхідні параметри при проведенні катаної штаби (2) передаються діючі зусилля і/або положення бічних напрямних лінійок (11, 12) і/або катаної штаби (2), причому регулюючий пристрій (14, 15, 16) на основі вимірних вхідних параметрів регулює положення бічних напрямних лінійок (11, 12) і/або зусилля, з якими бічні напрямні лінійки (11, 12) діють на катану штабу (2).

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що регулюючому пристрою (14, 15, 16) передається диференціальне зусилля ( $F_{SAS} - F_{SDS}$ ), одержане із зусиль, які діють на кожну з обох бічних напрямних лінійок (11, 12).

3. Пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що регулюючому пристрою (14, 15, 16) як вхідні параметри передаються зусилля встановлені подавальним пристроєм (7, 8) на катану штабу (2) і/або положення встановлення подавального пристрою (7, 8) на катаній штабі (2).

4. Пристрій за одним із пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що регулюючому пристрою (14, 15, 16) як вхідні параметри передаються вимірне положення середини катаної штаби (2) і/або виміряна різниця натягнення катаної штаби (2), зокрема на ділянці моталки.

5. Пристрій за одним із пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що регулюючий пристрій (14, 15, 16) містить регулятор (14), якому передаються зусилля, з якими обидві бічні напрямні лінійки діють на катану штабу (2), і який формує з них відповідні сигнали переміщення для кожної з обох бічних напрямних лінійок (11, 12).

6. Пристрій за п. 5, який **відрізняється** тим, що за регулятором (14) по обидві сторони катаної штаби встановлені перший і другий регулятори положення (15, 16), причому першому регулятору (15) положення передається сума з сигналу переміщення, сформованого регулятором (14), і різниці між заданим значенням положення і фактичним значенням положення першої бічної напрямної лінійки (12), а другому регулятору (16) положення - різниця з сигналу переміщення, сформованого регулятором (14), і різниці між заданим значенням положення і фактичним значенням положення другої бічної напрямної лінійки (11).

7. Пристрій за п. 6, який **відрізняється** тим, що обидва регулятори (15, 16) положення для приведення в дію бічних напрямних лінійок (11, 12) забезпечують формування відповідних заданих значень для клапанів гідроциліндрів (9, 10).

8. Спосіб бічного проведення катаної штаби (2), переважно горячекатаної штаби, що транспортується на рольгангу, перед намотувальним пристроєм (3) з передбаченими по обидві сторони катаної штаби (2) першою і другою паралельними бічними напрямними лініями (11, 12), переміщуваними за допомогою регульованих незалежно один від одного засобів (9, 10) для їх перестановки в напрямку одна до одної або одна від одної, який **відрізняється** тим, що регулюючим пристроєм (14, 15, 16) запобігають періодичне відведення катаної штаби (2) убік, причому регулюючому пристрою як вхідні параметри при проведенні катаної штаби (2) передаються діючі зусилля і/або положення бічних напрямних лінійок (11, 12) і/або катаної штаби (2), причому регулюючий пристрій (14, 15, 16) на основі вимірних вхідних параметрів здійснює регулювання положень бічних напрямних лінійок (11, 12) і/або зусиль, з якими бічні напрямні лінійки (11, 12) діють на катану штабу (2).

(11) 98897  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**B21B 45/02** (2006.01)  
**B21B 37/74** (2006.01)

(21) a201105544  
(31) 10 2008 049 537.9  
(32) 30.09.2008  
(33) DE

(22) 21.09.2009

(86) РСТ/EP2009/006802, 21.09.2009

(72) Зайдель Юрген, DE, Баумгертель Уве, DE, Від Андреас, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ОХОЛОДЖУВАННЯ МЕТАЛЕВОЇ ЧОРНОВОЇ СТРІЧКИ АБО СТРІЧКИ В СТАНІ ГАРЯЧОЇ ПРОКАТКИ

(57) 1. Спосіб охолодження металевої чорнової стрічки або стрічки (4) в стані гарячої прокатки, оснащеному робочими валками (6, 7), при якому охолоджуючий засіб розприскують на чорнову стрічку або стрічку (4), при цьому чорнову стрічку або стрічку (4) в зоні країв стрічки екранують від потрапляння охолоджуючого засобу, при цьому охолоджуючий засіб відхиляють в зоні країв чорнової стрічки або стрічки (4), який **відрізняється** тим, що охолоджуючий засіб відхиляють від країв стрічки в зоні входу в зазор між робочими валками (6, 7).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що охолоджуючий засіб відхиляють в зоні країв стрічки на ділянці поза чорною стрічкою або стрічкою (4).

3. Стан гарячої прокатки, що містить чорнову лінію прокатного стану і чистову лінію прокатного стану для прокатки металевої чорнової стрічки або стрічки (4) за допомогою робочих валків (6, 7), а також охолоджуючий пристрій (10, 11) для нанесення охолоджуючого засобу на чорнову стрічку або стрічку (4), при цьому передбачені пристосування (14, 15, 20) для екранування країв чорнової стрічки або стрічки (4) від впливу охолоджуючого засобу, який **відрізняється** тим, що пристосування (14, 15, 20) розташовані в зоні бічних напрямних (8, 9) чорнової стрічки або стрічки (4), при цьому кожна бічна напрямна (8, 9) встановлена перед входом в зазор (5), утворений відповідними двома робочими валками (6, 7).

4. Прокатний стан за п. 3, який **відрізняється** тим, що кожне пристосування (14, 15, 20) закріплене на бічних напрямних (8, 9), зокрема, у вигляді окремих конструктивних елементів.

5. Прокатний стан за п. 3 або п. 4, який **відрізняється** тим, що пристосування (14, 15, 20) виконані з можливістю переміщення разом з бічними напрямними (8, 9) уперек напрямку руху чорнової стрічки або стрічки (4).

6. Прокатний стан за будь-яким із пп. 3-5, який **відрізняється** тим, що пристосування (14, 15, 20) забезпечують відхилення охолоджуючого засобу з чорнової стрічки або стрічки (4) до периферії.

7. Прокатний стан за п. 3, який **відрізняється** тим, що пристосування (20) встановлене в зоні позаду петлетримача з нижньої сторони чорнової стрічки або стрічки (4).

8. Прокатний стан за будь-яким із пп. 3-7, який **відрізняється** тим, що передбачене пристосування для екранування краю стрічки в зоні охолоджувальної системи, розміщеної між прокатними клітьми.

9. Прокатний стан за п. 8, який **відрізняється** тим, що пристосування для екранування краю стрічки в охолоджуючому пристрої встановлене в зоні між чорною кліттю і першою чистовою кліттю.

10. Прокатний стан за п. 8 або п. 9, який **відрізняється** тим, що екрануюче пристосування забезпечене власним пристроєм регулювання по ширині.

11. Прокатний стан за п. 10, який **відрізняється** тим, що для охолоджувальної системи для чорнової стрічки, для охолоджувальної системи між прокатними клітьми або для охолоджувальної системи

для зазору між валками ширина екранування встановлюється різною.

(11) 98847  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B21J 5/10 (2006.01)  
B21J 1/04 (2006.01)  
B21J 1/06 (2006.01)

(21) a201011309 (22) 22.09.2010

(72) Прокопенко Володимир Сергійович

(73) ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВАГОННИК-ПЛЮС"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОКОВКИ ПЕТЛІ ДЛЯ КРІПЛЕННЯ НИЖНЬОГО ЛЮКА ВАНТАЖНОГО ВАГОНА

(57) Спосіб виготовлення поковки петлі для кріплення нижнього люка вантажного вагона Г-подібної форми, що включає прошивку отворів, розташованих на подовжній частині, в напрямі, перпендикулярному її бічній поверхні, який **відрізняється** тим, що прошивка отворів здійснюється одночасно з процесом штампування, який проводиться на двох пресах в два етапи, і в процесі першого етапу виконують попередню прошивку отворів петлі люка на 50 %, а під час другого - остаточну прошивку отворів петлі люка.

(11) 98890  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B21K 1/00

(21) a201104179 (22) 02.10.2009

(31) 1607/08  
(32) 10.10.2008  
(33) СН

(86) РСТ/СН2009/000316, 02.10.2009

(72) Матт Андреас, DE, Вулкан Міхай, RO/СН

(73) ГАТЕБУР УМФОРМАШИНЕН АГ, СН

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ФОРМОВАНОЇ ДЕТАЛІ, ОСНАЩЕНОЇ НАСКРІЗНИМ ОТВОРОМ

(57) 1. Спосіб виготовлення формованої деталі (FT), оснащеної наскрізним отвором, причому на етапі просування стрижневу заготовку (R) просувають на визначену довжину у подовжньому напрямку через напрямний пристрій (1), який має таку саму форму розрізу, що й заготовка (R), у штамп (2), внутрішня окружна стінка якого утворює зовнішню окружність формованої деталі (FT), яка має бути виготовлена, а потім міцно тримається, принаймні на одному етапі переформування кінцевої ділянки заготовки (R), що розташовується за межами напрямного пристрою (1) на стороні штампа, стискається в осьовому напрямку за допомогою штампувального молота (3) і, таким чином, переформовується для утворення диска (S), який обмежується по окружності штампом (2), на етапі проникнення диск (S), розташований у штампі (2), піддається проникненню за допомогою пуансона (31), який є співвісним з напрямним пристроєм (1) і має таку саму форму розрізу, що й напрямний пристрій (1), і осердя диска (Ks) як одне ціле з недеформованою частиною заготовки (R), що має таку саму форму розрізу, виштовхується з дис-

ка (S), проштовхується у напрямний пристрій (1) і, разом з недеформованою частиною заготовки (R), розташованої у напрямному пристрої (1), переміщується назад проти напрямку просування заготовки (R) і проти дії осьової протидіючої сили ( $F_G$ ), яка прикладається до заготовки (R), на етапі відокремлення проколотий диск (S) відокремлюють від осердя диска ( $K_S$ ), і на етапі видалення готову формовану деталь (FT) виймають зі штампа (2), причому спосіб характеризується тим, що під час етапу проникнення диск (S), розташований у штампі (2), піддається, через виконаний у формі муфти притискний елемент (32) штампувального молота (3), який може переміщуватися відносно пуансона (31) і оточує пуансон (31), дії осьової притискної сили ( $F_{NH}$ ) у напрямку виштовхування осердя диска.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що під час етапу відокремлення заготовка (S), розташована у штампі (2), піддається дії осьової притискної сили ( $F_{NH}$ ) у напрямку виштовхування осердя диска.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що осьову притискну силу ( $F_{NH}$ ) та осьову протидіючу силу ( $F_G$ ) вибирають з такою величиною, щоб у диску (S) створювався напружений стан, який принаймні компенсує виникаючі розтягувальне та зсувне напруження.

4. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що на етапі проникнення осердя диска ( $K_S$ ) не повністю виштовхується з диска (S), а в оптимальному варіанті лише на 98-99 % його товщини.

5. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що на етапі відокремлення решта заготовки (R) разом з осердям диска ( $K_S$ ) суцільно з останнім віддаляється в осьовому напрямку від диска (S), який нерухомо тримається у штампі (2), таким чином, щоб осердя диска ( $K_S$ ) відокремлювалося від диска (S).

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що на етапі відокремлення штамп (2) з розташованим у ньому диском (S) віддаляється в осьовому напрямку від решти заготовки (R), яка тримається нерухомо, та осердя диска ( $K_S$ ) суцільно з останнім, таким чином, щоб осердя диска ( $K_S$ ) відокремлювалося від диска (S).

7. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що заготовка (R) міцно тримається під час етапу переформування, етапу проникнення та етапу відокремлення за допомогою затискного пристрою (4), який зачіплюється з її зовнішньою окружністю.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що осьова протидіюча сила ( $F_G$ ) діє на затискний пристрій (4) і прикладається через останній до заготовки (R), або осьова протидіюча сила ( $F_G$ ) утворюється через силу тертя, яка діє через затискний пристрій (4) на заготовку.

9. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що заготовка (R) виготовляється на етапі зменшення шляхом звуження розрізу з матеріалу стрижня (RA), який має більші розміри розрізу.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що етап зменшення відбувається під час етапу просування.

11. Спосіб за будь-яким з попередніх пп., який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр притискного

елемента (32) по суті відповідає внутрішньому діаметру штампа (2).

12. Пристрій для здійснення способу за п. 1 з напрямним пристроєм (1) для заготовки (R), штампом (2), рухомим штампувальним молотом (3) з пуансоном (31) для осьового стискання та переформування кінцевої ділянки заготовки, просувальним засобом (5) для заготовки та тримачем (4) для заготовки, причому штампувальний молот (3) включає виконаний у формі муфти притискний елемент (32), який є рухомим відносно пуансона (31) і оточує пуансон (31), причому за допомогою цього притискного елемента диск (S), розташований у штампі (2), може піддаватися дії осьової притискної сили ( $F_{NH}$ ), причому тримач включає затискний пристрій (4), який зачіплюється на окружності заготовки (R), вищезгаданий затискний пристрій є сконструйованим окремо від напрямного пристрою (1) та штампа (2) і для прикладання осьової протидіючої сили ( $F_G$ ) до заготовки (R).

13. Пристрій за п. 12, який **відрізняється** тим, що затискний пристрій (4) може регулюватись у подовжньому напрямку заготовки (R) проти дії осьової протидіючої сили ( $F_G$ ).

14. Пристрій за п. 12 або 13, який **відрізняється** тим, що включає пристрій для зменшення розрізу (7) для утворення заготовки (R) з матеріалу стрижня (RA), який має більші розміри розрізу.

15. Пристрій за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що зовнішній діаметр притискного елемента (32) по суті відповідає внутрішньому діаметру штампа (2).

## B 22

(11) 98880  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B22D 2/00  
B22D 11/18 (2006.01)  
B22D 11/20 (2006.01)  
G01F 23/22 (2006.01)  
G01F 23/292 (2006.01)  
G01K 11/32 (2006.01)

(21) a201102279  
(31) 10 2008 035 608.5  
(32) 31.07.2008  
(33) DE

(22) 30.07.2009

(31) 10 2008 060 032.6  
(32) 02.12.2008  
(33) DE

(86) PCT/EP2009/005529, 30.07.2009

(72) Арцбергер Маттіас, DE, Ліфтухт Дірк, DE, Плоциннік Уве, DE

(73) СМС ЗІМАГ АГ, DE

(54) СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ВИСОТИ ДЗЕРКАЛА РІДКОГО МЕТАЛУ В КРИСТАЛІЗАТОРІ ТА ЗОНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТАКОЇ ВИСОТИ

(57) 1. Спосіб вимірювання висоти дзеркала рідкого металу в кристалізаторі (1) для розливання металу, при цьому для визначення висоти дзеркала металу вимірюють розподіл температури в зоні дзеркала



металу по висоті кристалізатора (1), при цьому вимірювання температури здійснюють за допомогою одного або декількох вимірювальних волокон, виконаних у вигляді світловоду, і/або за допомогою щонайменше одного вимірювального зонда, який закладають в мідну плиту кристалізатора і який містить такі вимірювальні волокна, при цьому у вимірювальні волокна спрямовують лазерне світло і на основі одержаного розподілу температури за допомогою пристрою оцінки з використанням волоконної решітки Брегга визначають висоту дзеркала рідкого металу в кристалізаторі.

2. Спосіб за п. 1, в якому для регулювання процесу початку розливання в зоні нижнього кінця кристалізатора (1) розташовують щонайменше один додатковий вимірювальний зонд для вимірювання температури, який містить оптоволоконні датчики і/або термоелементи.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1 або 2, в якому в напрямку ширини, перпендикулярному напрямку розливання, розташовують щонайменше два вимірювальні зонди, так що висоту дзеркала металу визначають щонайменше в двох місцях (3) вимірювання в напрямку ширини, при цьому одержують інформацію про форму хвилі дзеркала металу.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, в якому дані пристрою оцінки спрямовують в регульовальну систему, виконану з можливістю керування висотою дзеркала металу в кристалізаторі.

5. Зонд для визначення висоти дзеркала рідкого металу в кристалізаторі (1) для розливання металу, за допомогою вимірювання розподілення температури в зоні дзеркала металу по висоті кристалізатора, при цьому зонд забезпечений щонайменше світловодом (2), що має бути вбудованим в мідну плиту кристалізатора (1), і вздовж світловода сформовані місця (3) вимірювання з періодичною зміною показника заломлення для вимірювання температури металу в кристалізаторі з використанням волоконної решітки Брегга, при цьому зонд з'єднаний з пристроєм оцінки для спрямування в згаданий щонайменше один світловод лазерного світла і визначення висоти дзеркала рідкого металу.

6. Зонд за п. 5, в якому зонд має по суті прямокутну форму і виконаний з можливістю вбудовування в канавку (4) на протилежній розплаву (7) стороні мідної плити (8) кристалізатора.

7. Зонд за п. 6, в якому в частині зонда, яка має знаходитися в контакті з мідною плитою кристалізатора в напрямку дзеркала металу, передбачено декілька паралельних канавок (4), які проходять перпендикулярно дзеркалу металу і в яких, відповідно, розташований щонайменше один світловод (2).

8. Зонд за п. 7, в якому в кожній канавці (4) розташований щонайменше один світловод (2), при цьому світловоди (2) розташовані в канавках зі зміщенням по довжині.

9. Зонд за п. 5, в якому зонд має по суті форму циліндра, при цьому навколо цього циліндра по спіралі намотаний щонайменше один світловод (2), причому зонд виконаний з можливістю вбудовування в отвір у мідній плиті (8) кристалізатора.

10. Зонд за п. 9, в якому декілька світловодів (2) спірально намотані навколо циліндра, і світловоди (2) намотані на циліндр в окремих зонах, що лежать одна за одною.

11. Зонд за п. 5, в якому зонд (11) має форму пластини, яка виконана для розташування на протилежній розплаву стороні мідної плити (8) кристалізатора або в прорізі в мідній плиті (8) кристалізатора, при цьому щонайменше один світловод (2) розташований на стороні зонда, яка має знаходитися в контакті з мідною плитою (8) кристалізатора.

12. Зонд за п. 11, в якому щонайменше один світловод (2) розташований на пластині у формі меандру і/або спіралі.

13. Зонд за будь-яким з пп. 11 або 12, в якому щонайменше один світловод (2) розташований на зонді в канавках.

14. Зонд за п. 5, в якому щонайменше один світловод (2) розташований безпосередньо щонайменше в одному отворі в мідній плиті (8) кристалізатора.

(11) 98910  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B22D 11/128 (2006.01)  
F16L 27/00

(21) a201110410  
(31) 10 2009 040 117.2  
(32) 04.09.2009  
(33) DE  
(31) 10 2009 047 079.4  
(32) 24.11.2009  
(33) DE  
(86) РСТ/ЕР2010/062997, 03.09.2010

(22) 03.09.2010

(72) Дратва Крістіан, СН, Шпрінгманн Георг, DE, Хасельбрінк Дірк, DE, Вармбір Дітер, DE, Ноббе Маттіас, DE

(73) ГЕОРГ ШПРІНГМАНН ІНДУСТРИ-УНД БЕРГБАУТЕХНИК ГМБХ, DE, СМС КОНКАСТ АГ, СН

(54) ВАЛОК, ВАЛКОВА СИСТЕМА ТА ВУЗОЛ ДЛЯ УСТАНОВКИ БЕЗПЕРЕРВНОГО РОЗЛИВАННЯ СТАЛІ

(57) 1. Безцапфовий валок (2), з живленням охолоджуючим середовищем, для установки безперервного розливання сталі, з оберально-симетричною обичайкою (6) валка для прийому охолоджуючого середовища й щонайменше з однією вставкою (5) валка, на якій виконане кріплення (4) для утримуваного на цапфі опорного кронштейна підшипника (3) валка, при цьому вставка (5) валка розташована всередині обичайки (6) валка й герметично прилягає до неї, при цьому вставкою (5) валка й обичайкою (6) валка утворено порожнину (11) для прийому охолоджуючого середовища.

2. Валок (2) за п. 1, із другою вставкою (5) валка, на якій виконане кріплення (4) для утримуваного на цапфі опорного кронштейна підшипника (3) валка, при цьому вставка (5) валка розташована всередині обичайки (6) валка й герметично прилягає до неї, при цьому вставкою (5) валка й обичайкою (6) валка утворено порожнину (11) для прийому охолоджуючого середовища.

3. Валок (2) за п. 1 або п. 2, при цьому вставка (5) валка закріплена відповідно на обичайці (6) валка так, що між вставкою (5) валка й обичайкою (6) валка утворений окружний канал (10) для прийому охолоджуючого середовища або його частина.

4. Валок (2) за п. 1 або 2, або 3, при цьому вставка (5) валка має щонайменше один подовжений у радіальному напрямку канал (9) охолоджуючого середовища, який переважно з'єднаний з окружним каналом (10).

5. Валок (2) за п. 4, при цьому окружний канал (4) з'єднано з утвореною обичайкою валка порожниною (11) для охолоджуючого середовища.

6. Валкова система для установки безперервного розливання сталі, з:

щонайменше одним опорним кронштейном (1) із цапфою (1a) опорного кронштейна,

утримуваним цапфою (1a) опорного кронштейна й підшипником (3) валка валком (2) за будь-яким із пп. 1-5, при цьому щонайменше на одному кінці валка між валком і цапфою (1a) опорного кронштейна розташований виконаний з можливістю герметичного закріплення ущільнювальний вузол (7a, 7b, 7c, 7d), яким герметично з'єднано щонайменше один канал (12, 13) охолоджуючого засобу в опорному кронштейні (1) щонайменше з одним відповідним каналом (9) охолоджуючої рідини у вставці валка.

7. Валкова система за п. 6, при цьому підшипник (3) валка розташований радіально навколо ущільнювального вузла (7a, 7b, 7c, 7d).

8. Валкова система за п. 7, при цьому підшипник (3) валка щонайменше частково втримується ущільнювальним вузлом (7a, 7b, 7c, 7d).

9. Валкова система за будь-яким з пп. 6-8, при цьому ущільнювальний вузол (7a, 7b, 7c, 7d) має еластичну втулку (7d), переважно у формі компенсатора.

10. Валкова система за п. 9, при цьому ущільнювальний вузол містить у собі два контактні ущільнювальні кільця (7b, 7c), розташовані один за одним, як ущільнювальні елементи, при цьому одне контактне ущільнювальне кільце (7b) утримується безпосередньо валком (2) або вставкою (5) валка, а інше контактне ущільнювальне кільце (7c) утримується еластичною втулкою (7d).

11. Валкова система за будь-яким з пп. 6-10, при цьому опорний кронштейн (1) має омивану охолоджуючим середовищем порожнину (1b).

12. Валкова система за будь-яким з пп. 6-11, при цьому на одному кінці валка між вставкою (5) валка й цапфою (1a) опорного кронштейна розташований виконаний з можливістю герметичного закріплення здвоєний ущільнювальний вузол (7a, 7b, 7c, 7d), яким відповідно герметично з'єднано канал (12, 13) охолоджуючої рідини в опорному кронштейні з відповідним каналом (9, 11) охолоджуючої рідини у вставці (5) валка для подачі або ж відводу охолоджуючого середовища, а інший кінець обичайки валка переважно закритий кришкою.

13. Валкова система за будь-яким з пп. 6-11, при цьому на кожному кінці валка (2) між вставкою (5) валка й цапфою (1a) опорного кронштейна розташований виконаний з можливістю герметичного закріплення одинарний ущільнювальний вузол (7a, 7b, 7c, 7d), яким герметично з'єднано канал (12) охолоджуючого засобу в опорному кронштейні (1) з відповідним каналом (9) охолоджуючого засобу у вставці (5) валка для пропуску охолоджуючого середовища.

14. Валкова система за п. 13, при цьому канали (12) охолоджуючого засобу відповідно з'єднані з каналом охолоджуючого засобу для подачі охолоджуючого

середовища у відповідному першому ущільнювальному вузлі (7a, 7b, 7c, 7d) або ж з каналом охолоджуючого засобу для відводу охолоджуючого середовища у відповідному другому ущільнювальному вузлі (7a, 7b, 7c, 7d) так, що при роботі валка (2) подаване з одного кінця охолоджуюче середовище через канал (9, 10) охолоджуючого засобу у першій вставці валка подається у розташовану на внутрішній стороні обичайки (6) валка порожнину (11) охолоджуючого засобу й, з іншого кінця, відводиться через канал (12) охолоджуючого засобу для відводу охолоджуючого середовища з порожнини (11) охолоджуючого засобу через канал (12) охолоджуючого засобу у другій вставці (5) валка.

15. Валкова система за будь-яким із пп. 13 або 14, з: щонайменше одним іншим опорним кронштейном (14),

щонайменше одним іншим утримуваним опорними кронштейнами (1, 14) валком (2) за будь-яким із пп. 1-6, при цьому між сусідніми валками розташований опорний кронштейн (2), який втримує сусідні валки, і валки (2) перебувають на одній осі обертання, при цьому на кожному кінці валка між вставкою валка й цапфою опорного кронштейна (1a) розташований виконаний з можливістю герметичного закріплення одинарний ущільнювальний вузол (7a, 7b, 7c, 7d), яким герметично з'єднано канал (12) охолоджуючого засобу в опорному кронштейні з відповідним каналом (9) охолоджуючого засобу у вставці (5) валка для пропуску охолоджуючого середовища.

16. Валкова система за п. 15, в якій розташований між валками (2) опорний кронштейн (14) має виконану з можливістю омивання охолоджуючим середовищем, розташовану переважно з боку заготовки, що безперервно відливається, порожнину (15).

17. Вузол, здатний направляти заготовку, для направлення заготовки в установці безперервного розливання сталі щонайменше з двома валковими системами за будь-яким із пп. 13-16, у якому осі обертання валків (2) переважно лежать в одній площині, для направлення довгих заготовок, що безперервно відливаються.

(11) 98801  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B22D 39/00  
G01F 13/00  
G01G 19/12 (2006.01)

(21) a201002813 (22) 12.03.2010

(72) Слажнев Микола Андрійович, Дубодєлов Віктор Іванович, Богдан Кім Степанович, Санкін Анатолій Олексійович, Фіксен Владислав Миколайович

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИСКРЕТНОГО ДОЗУВАННЯ МЕТАЛЕВИХ РОЗПЛАВІВ

(57) 1. Спосіб дискретного дозування металевих розплавів при подачі в металоприймач під дією електромагнітних сил, створених в індукційній печі з додатковим електромагнітом шляхом її неперервного зважування, контролю від'єднаної маси розплаву та застосування реверсування дії електромагнітних сил

в режимі доливання у вихідній фазі дозування, який **відрізняється** тим, що в момент переходу до режиму доливання вимикають живлення електромагніта і здійснюють гальмування струменя розплаву, який витікає із печі, шляхом автореверсування за допомогою електромагнітної сили, утвореної в зоні ділянки каналу печі, розміщеного в проміжку електромагніта, внаслідок взаємодії індукційного струму, створеного в каналі печі її індукторами, із зовнішнім магнітним полем, генерованим електромагнітом в результаті індукційного наведення в його обмотках струму електрично зв'язаною системою: індуктори - рідкометалевий замкнений виток - електромагніт, а в момент досягнення заданої дози розплаву вимикають індуктори.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що режим доливання здійснюють за рахунок імпульсного гальмування струменя розплаву шляхом автореверсування електромагнітної сили, що чергується з аверсуванням до моменту досягнення заданої дози розплаву.

(11) **98907** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B22D 41/42** (2006.01)  
**B22D 1/00**  
**F16L 37/28** (2006.01)

(21) **a201109479** (22) 28.07.2011

(72) Шемігон Михайло Володимирович, Живченко Володимир Семенович

(73) **ШЕМИГОН МИХАЙЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЖИВЧЕНКО ВОЛОДИМИР СЕМЕНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПІДВЕДЕННЯ ГАЗУ В МЕТАЛУРГІЙНУ ЄМНІСТЬ**

(57) 1. Пристрій для підведення газу в металургійну ємність, що містить корпус у вигляді стакана з отвором у днищі, всередині якого розташований порожистий поршень, торцева поверхня якого оснащена комірковим ущільненням, та золотникову систему, який **відрізняється** тим, що золотникова система складається з корпусу, який оснащений щонайменше одним отвором, всередині якого розташований запірний поршень з прокладкою, і пружний елемент, який одним кінцем опирається на запірний поршень, а іншим - на торець корпусу, при цьому золотникова система знаходиться всередині порожистого поршня і прикріплена до його днища, а останнє має отвір для підводу газу.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус золотникової системи виконаний у формі циліндра.

3. Пристрій за п. 2, який **відрізняється** тим, що щонайменше один отвір розташований у боковій стінці корпусу золотникової системи.

4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що корпус золотникової системи виконаний у формі зрізаного конуса.

5. Пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що щонайменше один отвір розташований у торці корпусу золотникової системи.

6. Пристрій за будь-яким з пп. 2-3, який **відрізняється** тим, що сумарна площа отворів корпусу зо-

лотникової системи менша або дорівнює площі отвору в днищі поршня.

7. Пристрій за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що золотникова система додатково містить регульовальний гвинт та гніздо під пружний елемент.

(11) **98902** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B22F 3/18** (2006.01)  
**B21B 1/22** (2006.01)  
**B21B 1/24** (2006.01)

(21) **a201107946** (22) 23.06.2011

(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Калущий Георгій Якович, Воропаєв Віталій Семенович, Колпаков Артур Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ СТРІЧКИ АБО СМУГИ АСИМЕТРИЧНОЮ ПРОКАТКОЮ ПОРОШКІВ**

(57) Спосіб виготовлення стрічки або смуги асиметричною прокаткою порошків, що включає подачу порошку в зону прокатки і ущільнення порошку у валках, що обертаються з різними окружними швидкостями, який **відрізняється** тим, що порошок подають у зону прокатки, обмежену нейтральним кутом з боку валка, що обертається з меншою окружною швидкістю.

(11) **98905** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B22F 3/18** (2006.01)  
**B21B 1/22** (2006.01)

(21) **a201108797** (22) 12.07.2011

(72) Гогаєв Казбек Олександрович, Радченко Олександр Кузьмич, Воропаєв Віталій Семенович, Калущий Георгій Якович, Радченко Людмила Олексіївна, Колпаков Артур Сергійович

(73) **ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА НАН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАГАТОШАРОВОГО СМУГИ З ПОРОШКІВ РІЗНОГО ХІМІЧНОГО СКЛАДУ**

(57) 1. Спосіб одержання багатошарової смуги з порошків різного хімічного складу, що включає подачу порошків різного хімічного складу у бункер, у якому встановлюють щонайменше один шибер для поділу цих порошків, і подальше прокатування порошків у горизонтально розташованих валках прокатного стану, який **відрізняється** тим, що щонайменше один шибер у процесі прокатування переміщують по горизонтальних напрямних зі швидкістю, яка зв'язана зі швидкістю руху валків формулою:

$$\operatorname{tg} \alpha = V_{\text{ш}} / V_{\text{в}},$$

де  $\alpha$  - кут нахилу, під яким змінюється хімічний склад одержаної стрічки за довжиною, градус,  
 $V_{\text{в}}$  - лінійна швидкість обертання валків, м/хв,  
 $V_{\text{ш}}$  - швидкість руху шиберів по горизонтальних напрямних, м/хв.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що швидкість руху кожного шибера, при використанні пере-

міщення двох або більше шибєрів, встановлюють по окремій програмі.

## B 23

(11) **98878** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B23C 9/00**  
**B23Q 3/00**  
**B23Q 3/06** (2006.01)  
**E01B 7/00**

(21) **a201101760** (22) **14.02.2011**

(72) Савчук Володимир Іванович, Іванов Віталій Олександрович, Зимин Максим Олександрович

(73) **СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАКРІПЛЕННЯ РЕЙКИ**

(57) 1. Пристрій для закріплення рейки, що містить опору, корпус, затискні важелі для затиску підшви кореня заготовки рейки та пружину стиску, який відрізняється тим, що затискні важелі розміщені в отворах корпусу, встановленого на опорі, з можливістю осьового переміщення під дією гнучкої планки, яка закріплена на їх нижніх кінцях, крім того, планка встановлена з можливістю взаємодії з пружною мембраною, закріпленою в корпусі зверху планки, та пружиною стиску, встановленою між планкою і опорою, при тому, затискні важелі виконані Г-подібної форми, з фіксаторами на їх верхніх кінцях.

2. Пристрій для закріплення рейки за п. 1, який відрізняється тим, що фіксатори виконані кульковими з рифленням.

(11) **98915** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B23P 6/00**  
**B23P 19/033** (2006.01)  
**B64D 37/00**

(21) **a201113522** (22) **16.11.2011**

(72) Буцан Анатолій Олексійович, Зубко Микола Олександрович, Михайленко Володимир Павлович, Михайлицька Наталія Валентинівна, Немчин Олександр Федорович, Середохін Володимир Олексійович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКІ НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ"**

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ПАЛИВНОГО БАКА ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА (ВАРІАНТИ)**

(57) 1. Спосіб ремонту паливного бака літального апарата, за яким на зовнішньому боці корпусу бака, в місцях пошкоджень та навколо них видаляють лакофарбове покриття і сліди можливої корозії та накладають, з напуском для кожного пошкодження, виконані з алюмінієвого сплаву, компенсуючі латки, оброблені місця пошкоджень корпусу бака та одну з поверхонь кожної компенсуючої латки попередньо знежирюють та покривають металополімерною пастою, накладають компенсуючі латки поверхню з нанесеною металополімерною пастою на відповідні місця ушкоджень та забезпечують їх щільне прилягання, видаляючи надлишки пасти, при цьому після

полімеризації та затвердіння металополімерної пасти перевіряють паливний бак на герметичність, а ремонтвані поверхні корпусу паливного бака шліфують, ґрунтують та наносять на них лакофарбове покриття, який відрізняється тим, що як матеріал компенсуючих латок використовують лист сплаву ідентичного матеріалу паливного бака товщиною 0,5-0,6 мм, а після накладення компенсуючих латок на місця пошкоджень за допомогою тягарців створюють тиск величиною 0,5-0,6 кг/см на компенсуючі латки, далі через 4-6 хвилин після встановлення тягарців до корпусу паливних баків прикладають вібраційні навантаження, застосовуючи синусоїдальну вібрацію частотою  $(50 \pm 5)$  Гц з амплітудним прискоренням  $(0,03 \pm 0,01) \text{ м/с}^2$ .

2. Спосіб ремонту паливного бака літального апарата, за яким на зовнішньому боці корпусу бака, в місцях пошкоджень та навколо них видаляють лакофарбове покриття і сліди можливої корозії та накладають з напуском для кожного пошкодження, виконані з алюмінієвого сплаву, компенсуючі латки, оброблені місця пошкоджень корпусу бака та одну з поверхонь кожної компенсуючої латки попередньо знежирюють та покривають металополімерною пастою, накладають компенсуючі латки поверхню з нанесеною металополімерною пастою на відповідні місця ушкоджень та забезпечують їх щільне прилягання, видаляючи надлишки пасти, при цьому після полімеризації та затвердіння металополімерної пасти перевіряють паливний бак на герметичність, а ремонтвані поверхні корпусу паливного бака шліфують, ґрунтують та наносять на них лакофарбове покриття, який відрізняється тим, що як матеріал компенсуючих латок використовують лист сплаву ідентичного матеріалу паливного бака товщиною 0,5-0,6 мм, а після накладення компенсуючих латок на місця пошкоджень за допомогою тягарців створюють тиск величиною 0,5-0,6 кг/см на компенсуючі латки, далі через 4-6 хвилин після встановлення тягарців до корпусу паливних баків прикладають вібраційні навантаження за допомогою віброперетворювачів в трьох взаємно перпендикулярних напрямках, застосовуючи вібрацію з амплітудним прискоренням  $(0,03 \pm 0,01) \text{ м/с}^2$ .

3. Спосіб ремонту паливного бака за п. 2, який відрізняється тим, що вібраційні навантаження створюють шумоподібною вібрацією в частотній смузі від 100 до 350 Гц.

## B 24

(11) **98857** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B24B 41/00**

(21) **a201012927** (22) **01.11.2010**

(72) Матюха Петро Григорович, Габітов Валерій Валерійович, Благодарний Антон Олегович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НАВАНТАЖУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ШЛІФУВАННЯ**

(57) Навантажувальний пристрій для шліфування, який складається з пластинчатого ланцюга, розташованого на зірочці, яка закріплена на осі з можливістю обертання у вушці, розташованому на нерухомій частині пристрою для шліфування за пружною схемою, при цьому один кінець пластинчатого ланцюга закріплений на рухомій частині пристрою для шліфування за пружною схемою, а на іншому кінці пластинчатого ланцюга закріплений вантаж вузла, що забезпечує переміщення рухомої частини пристрою для шліфування за пружною схемою тільки в напрямку оброблюваної поверхні деталі, який **відрізняється** тим, що зірочка закріплена на осі з можливістю обертання навколо неї, вісь закріплена у вушці нерухомо, а вузол, що забезпечує переміщення рухомої частини пристрою для шліфування, складається з розташованої на осі гвинтової пружини, одна частина внутрішньої поверхні якої має можливість контактування з зовнішньою циліндричною поверхнею ступиці на зірочці, а інша частина внутрішньої поверхні пружини - з циліндричною поверхнею осі, при цьому напрямок витка гвинта пружини є протилежним напрямку обертання зірочки, обумовленому дією вантажу.

(21) **a201003475** (22) **25.03.2010**  
 (72) Валіулін Геннадій Романович, Гавва Олександр Миколайович, Куєвда Валерій Петрович, Пашенковська Олена Сергіївна, Жарова Світлана Іванівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ЗАХОПЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**  
 (57) Електромагнітний захоплювальний пристрій, який містить корпус, виконаний у вигляді бічних стінок, стояки, котушку з обмоткою, що встановлені в корпусі, і кришку, який **відрізняється** тим, що бічні стінки виконані L-подібної форми та встановлені одна напроти одної на відстані ширини обмотки котушки, стояки виконані переверненої T-подібної форми зі скосами та встановлені всередині котушки з можливістю контакту під нею з бічними стінками, при цьому кришка виконана квадратної форми та встановлена з можливістю скріплення бічних стінок та стояків пристрою.

## B 27

(11) **98889** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B24D 3/04** (2006.01)  
**B24D 3/06** (2006.01)  
**E21B 10/46** (2006.01)  
**C22C 1/05** (2006.01)  
**C22C 26/00**

(21) **a201104047** (22) **04.04.2011**  
 (72) Бондаренко Микола Олександрович, Лисовський Анатолій Феліксович, Мечник Володимир Аркадійович  
 (73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОНДАРЕНКО МИКОЛА ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛИСОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ФЕЛІКСОВИЧ, МЕЧНИК ВОЛОДИМИР АРКАДІЙОВИЧ**  
 (54) **НАДТВЕРДИЙ КОМПОЗИЦІЙНИЙ МАТЕРІАЛ**  
 (57) Надтвердий композиційний матеріал, який містить алмаз, залізо, мідь, нікель, олово, диборид хрому, який **відрізняється** тим, що диборид хрому містить у вигляді нанорозмірних часток у розмірі від 40 до 100 нм при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

алмаз	2,0-10,0
залізо	46,0-54,0
мідь	21,0-25,0
нікель	7,5-11,9
олово	7,0-11,0
диборид хрому	0,1-4,5.

(11) **98825** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B27N 3/06** (2006.01)  
**B32B 21/00**  
**B27N 7/00**  
**B44C 5/04** (2006.01)  
**B44F 9/00**  
**B27M 3/06** (2006.01)  
**E04F 15/10** (2006.01)

(21) **a201007684** (22) **13.11.2008**  
 (31) **0702555-4**  
 (32) **19.11.2007**  
 (33) **SE**  
 (31) **60/996,473**  
 (32) **19.11.2007**  
 (33) **US**  
 (31) **0800776-7**  
 (32) **07.04.2008**  
 (33) **SE**  
 (31) **61/042,938**  
 (32) **07.04.2008**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/EP2008/065489, 13.11.2008**  
 (72) Перван Дарко, SE, Ліндгрєн Кент, SE, Якобссон Ян, SE, Хоканссон Ніклас, SE, Буке Едді, BE, Зіглер Йєран, SE  
 (73) **СЕРАЛОК ІННОВЕЙШН БЕЛДЖІУМ БВБА, ВЕ**  
 (54) **БУДІВЕЛЬНА ПАНЕЛЬ (ВАРІАНТИ) І СПОСІБ ЇЇ ВИГОТОВЛЕННЯ**  
 (57) 1. Будівельна панель, яка містить поверхневий шар (5) і внутрішній шар (6), причому внутрішній шар містить деревні волокна (14), а поверхневий шар (5) містить по суті гомогенну суміш, що складається з деревних волокон (14), які містять природні смоли, зв'язувальної речовини (19) і зносостійких частинок (12), причому деревні волокна (14) в поверхневому шарі (5) є неочищеними і містять природні смоли, такі як лігнін, при цьому панель є панеллю підлого-

## B 25

(11) **98806** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **B25J 15/06** (2006.01)  
**B66C 1/06** (2006.01)

вого покриття, що містить стабілізуючий шар (7), зв'язувальна речовина (19) є термоотверджуваною смолою, і зносостійкі частинки (12) містять оксид алюмінію, причому частинки (12) оксиду алюмінію знаходяться в безпосередньому контакті з верхньою частиною внутрішнього шару (6).

2. Будівельна панель за п. 1, в якій внутрішній шар (6) є плитою, наприклад деревноволокнистою плитою високої щільності (ХДФ) або деревностружковою плитою, при цьому поверхневий шар (5) додатково містить кольорові пігменти (15), і деревні волокна (14) в поверхневому шарі (5) містять волокна матеріалу одного типу з внутрішнім шаром (6).

3. Будівельна панель за п. 1 або 2, в якій зв'язувальна речовина (19) містить меламінову смолу.

4. Будівельна панель за п. 3, в якій зносостійкі частинки (12) зв'язані з деревними волокнами (14) в поверхневому шарі (5) меламіновою смолою.

5. Будівельна панель за будь-яким з пп. 1-4, в якій поверхневий шар (5) містить вертикальну ділянку (Р) з трьома горизонтальними площинами (Н1, Н2, Н3), що проходять паралельно основній площині панелі (1), при цьому перша верхня площина (Н1), розташована у верхній частині поверхневого шару (5), містить перші частинки (12) оксиду алюмінію, друга проміжна площина (Н2), розташована під першими частинками (12) оксиду алюмінію, містить деревину, і третя нижня площина (Н3), розташована під другою площиною (Н2), містить другі частинки (12) оксиду алюмінію.

6. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ваговий вміст частинок оксиду алюмінію в поверхневому шарі (5) знаходиться в діапазоні від близько 5 % до близько 30 % від загальної ваги поверхневого шару.

7. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій ваговий вміст частинок оксиду алюмінію в поверхневому шарі (5) становить щонайменше 100 г/м<sup>2</sup>.

8. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій внутрішній шар (6) є деревноволокнистою плитою високої щільності (ХДФ).

9. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій внутрішній шар (6) є деревностружковою плитою.

10. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій поверхневий шар (5) додатково містить відбиток, що проходить в поверхні під верхніми зносостійкими частинками (12).

11. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій поверхневий шар (5) містить оброблені щіткою ділянки з різними волокнистими структурами.

12. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій поверхневий шар (5) містить оброблені щіткою ділянки з різною зносостійкістю.

13. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій деревні волокна (14) поверхневого шару (5) є меншими ніж 1 мм.

14. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій поверхневий шар (5) містить деревні волокна (14) у формі порошку, який є меншим ніж 0,5 мм.

15. Будівельна панель за будь-яким з попередніх пунктів, в якій кромка панелі містить систему (4, 4')

механічного з'єднання для з'єднання панелей з аналогічними іншими панелями, при цьому така система з'єднання виконана у внутрішньому шарі (6).

16. Спосіб виготовлення будівельної панелі (1) з декоративним поверхневим шаром, що включає наступні етапи:

- суше змішування частинок, що містять деревні волокна (14), що включають природні смоли, зв'язувальні речовини з термоотверджуваною смоли (19), кольорові пігменти (15) і дрібні зносостійкі частинки (12) оксиду алюмінію, для одержання сухої суміші;

- нанесення сухої суміші безпосередньо на внутрішній шар (6), що містить плиту на деревноволокнистій основі; і

- прикладання нагрівання і тиску до сухої суміші, таким чином формуючи її в декоративний поверхневий шар будівельної панелі.

17. Спосіб за п. 16, в якому панель є панеллю підлогового покриття.

18. Спосіб за п. 17, в якому плита на деревноволокнистій основі є деревноволокнистою плитою високої щільності (ХДФ).

19. Спосіб за п. 18, в якому плита на деревноволокнистій основі є деревностружковою плитою.

20. Спосіб за будь-яким з пп. 16-19, що додатково включає попереднє пресування перед остаточним пресуванням.

21. Спосіб за будь-яким з пп. 16-20, що додатково включає операцію друку перед остаточним пресуванням.

22. Спосіб за будь-яким з пп. 16-21, що включає верстатну обробку, яка включає формування будівельної панелі в панель підлогового покриття (1) з системами (4, 4') механічного з'єднання на протилежних кромках.

23. Спосіб за п. 16, що додатково включає наступні етапи:

- розташування внутрішнього шару (6) на стабілізуючому шарі (7), що містить деревні волокна і зв'язувальну речовину; і

- прикладання нагрівання і тиску до трьох шарів, що містять поверхневий шар, внутрішній шар (6) і стабілізуючий шар (7).

24. Спосіб за п. 23, що включає застосування стабілізуючого шару (7) з більш високою щільністю, ніж у внутрішньому шарі (6).

25. Спосіб за будь-яким з пп. 16-24, в якому частинки (12) оксиду алюмінію сухої суміші знаходяться в безпосередньому контакті з верхньою частиною внутрішнього шару (6).

26. Будівельна панель, що містить поверхневий шар (5) і внутрішній шар (6), що містить деревні волокна (14), де поверхневий шар містить по суті гомогенну суміш деревних волокон (14), які включають природні смоли, зв'язувальної речовини (19), і зносостійких частинок (12), де панель є панеллю підлогового покриття, що містить стабілізуючий шар (7), де зв'язувальна речовина (19) є термоотверджуваною смолою, і де зносостійкі частинки (12) містять оксид алюмінію, при цьому поверхневий шар (5) містить вертикальну ділянку (Р) з горизонтальними площинами (Н1, Н2, Н3), що проходять паралельно основній площині панелі (1), причому перша верхня площина (Н1), розташована у верхній частині поверхневого шару (5), містить перші частинки (12)

оксиду алюмінію, друга проміжна площина (H2), розташована під першими частинками (12) оксиду алюмінію, містить деревину, і третя нижня площина (H3), розташована під другою площиною (H2), містить другі частинки (12) оксиду алюмінію, причому частинки (12) оксиду алюмінію знаходяться в прямому контакті з верхньою частиною внутрішнього шару (6).

## В 29

(11) 98781  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B29B 11/14 (2006.01)  
B65D 77/06 (2006.01)  
B65D 25/14 (2006.01)  
B29C 49/06 (2006.01)  
B29C 49/22 (2006.01)

(21) a200910387 (22) 18.04.2008

(31) 11/785,746

(32) 19.04.2007

(33) US

(86) PCT/EP2008/054770, 18.04.2008

(72) ван Хове Сара, BE, Пеірсман Деніел, BE, Верпоортен Руді, BE

(73) ІНБЕВ С.А., BE

(54) СФОРМОВАНИЙ РОЗДУВОМ ЯК ОДНЕ ЦІЛЕ "БАЛОН В КОНТЕЙНЕРІ", ВНУТРІШНІЙ І ЗОВНІШНІЙ ШАРИ ЯКОГО ВИГОТОВЛЕНІ З ТОГО САМОГО МАТЕРІАЛУ, ТА ПРЕФОРМА ДЛЯ ЙОГО ОТРИМАННЯ

(57) 1. Сформований роздувом як єдине ціле "балон в контейнері", придатний для дозованої видачі рідини, що міститься у внутрішньому балоні (21), через стискання шляхом регулювання тиску у просторі між внутрішнім балоном (21) та зовнішнім контейнером (22) крізь принаймні один вентиляційний канал, який сполучає по текучому середовищу зазначений простір з атмосферою, при цьому зазначений "балон в контейнері" містить той самий полімер у контакті на обох сторонах поверхні поділу між внутрішнім балоном та зовнішнім контейнером.

2. "Балон в контейнері" за п. 1, який відрізняється тим, що внутрішній (21) і зовнішній (22) шари являють собою напівкристалічний полімер.

3. "Балон в контейнері" за п. 2, який відрізняється тим, що внутрішній (21) і зовнішній (22) шари виготовлені з матеріалу, вибраного з PET (поліетилентерефталат), PEN (поліетиленнафталат), PTT (політриметилентерефталат), PA (поліамід), PP (поліпропілен), PE (поліетилен), HDPE (поліетилен високої щільності), EVON (співполімер етилену і вінілового спирту), PGAc (полігліколь ацетат), PLA (полімолочна кислота), а також їх співполімерів або сумішей.

4. "Балон в контейнері" за п. 1, який відрізняється тим, що додатково містить щонайменше один вентиляційний канал (3) клиноподібної форми з широкою стороною на рівні його отвору (4), що стає все тоншим у міру проникнення глибше в посудину, доки внутрішній і зовнішній шари не зустрічаються з утворенням поверхні поділу (14).

5. "Балон в контейнері" за п. 1, який відрізняється тим, що по краю горловини (5) "балона в контейнері" розміщений більше ніж один вентиляційний канал (3).

6. Цілісна преформа для формування роздувом "балона в контейнері", придатного для дозованої видачі рідини, що міститься у внутрішньому балоні (21), через стискання шляхом регулювання тиску у просторі між внутрішнім балоном (21) та зовнішнім контейнером (22) крізь принаймні один вентиляційний канал, який сполучає по текучому середовищу зазначений простір з атмосферою, при цьому зазначений "балон в контейнері" та зазначена преформа містять: внутрішній шар (11) і зовнішній шар (12), причому зазначена преформа підходить для формування двошарового контейнера після формування роздувом, та де сформований таким чином внутрішній шар (21) зазначеного контейнера від'єднується від сформованого таким чином зовнішнього шару (22) після введення газу щонайменше в одну точку поверхні поділу між цими двома шарами, яка відрізняється тим, що внутрішній і зовнішній шари виготовлені з того самого матеріалу.

7. Збірна преформа для формування роздувом "балона в контейнері", придатного для дозованої видачі рідини, що міститься у внутрішньому балоні, через його стискання шляхом регулювання тиску у просторі між внутрішнім балоном та зовнішнім контейнером крізь принаймні один вентиляційний канал, який сполучає по текучому середовищу зазначений простір з атмосферою, при цьому зазначений "балон в контейнері" та зазначена преформа містять: внутрішній шар (11) і зовнішній шар (12), причому зазначена преформа підходить для формування двошарового контейнера після формування роздувом, і де сформований таким чином внутрішній шар (21) зазначеного контейнера від'єднується від сформованого таким чином зовнішнього шару (22) після введення газу щонайменше в одну точку поверхні поділу між цими двома шарами, при цьому зазначена преформа містить збірку двох окремих внутрішньої та зовнішньої преформ, розташованих одна в одній і скріплених на рівні шийки, причому зазначені внутрішня та зовнішня преформи виготовлені з того самого матеріалу, яка відрізняється тим, що суттєвий зазор (14), який має рідинне сполучення з щонайменше одним вентиляційним каналом, розділяє внутрішню (11) преформу від зовнішньої (12) преформи на значній площі корпусу преформи.

8. Преформа за п. 6 або п. 7, яка відрізняється тим, що внутрішній і зовнішній шари виготовлені з напівкристалічного матеріалу.

9. Преформа за п. 8, яка відрізняється тим, що внутрішній і зовнішній шари виготовлені з матеріалу, вибраного з PET (поліетилентерефталат), PEN (поліетиленнафталат), PTT (політриметилентерефталат), PA (поліамід), PP (поліпропілен), PE (поліетилен), HDPE (поліетилен високої щільності), EVON (співполімер етилену і вінілового спирту), PGAc (полігліколь ацетат), PLA (полімолочна кислота), а також їх співполімерів або сумішей.

10. Преформа за будь-яким з пп. 6-9, яка відрізняється тим, що щонайменше одна точка поверхні поділу є вентиляційним каналом у формі клина з

широкою стороною на рівні його отвору, що стає все тоншим у міру проникнення глибше в посудину, доки внутрішній і зовнішній шари не зустрічаються з утворенням поверхні поділу.

11. Преформа за будь-яким з пп. 6-10, яка **відрізняється** тим, що по краю горловини (5) "балона в контейнері" розміщений більше ніж один вентиляційний канал (3).

12. Преформа за п. 6 та за будь-яким з пп. 8-11, у випадку їх залежності від п. 6, яка **відрізняється** тим, що внутрішній і зовнішній шари преформи є з'єднаними на поверхні поділу суттєво по всій внутрішній поверхні зовнішнього шару.

(11) **98921**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**B29C 53/00**  
**B29C 51/00**  
**B29C 59/00**  
**B29D 24/00**  
**B65D 8/22** (2006.01)

(21) **a201114101** (22) 29.11.2011

(72) Болук Юрій-Іван Михайлович, Насадюк Василь Олексійович, Рубанов Юрій Сергійович

(73) КОРПОРАЦІЯ "ЕНЕРГОРЕСУРС-ІНВЕСТ"

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРНОЇ ЄМНОСТІ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВОДИ ТА АГРЕСИВНИХ РЕЧОВИН ЗА НИЗЬКИХ І ПІДВИЩЕНИХ ТЕМПЕРАТУР

(57) Спосіб виготовлення полімерної ємності, що включає формування полімерного корпусу, який **відрізняється** тим, що обичайку, дно, горловину, патрубкі для подачі та відводу води та агресивних речовин, подачі і відводу холодо- або теплоносія корпусу виконують із термостійкого поліетилену PE-RT, причому обичайку та горловину виконують у вигляді спіральнотрубової зварної труби великого діаметра, навитої з одного, двох або трьох шарів напірної трубки, дно - у вигляді одношарової зварної плоскої спіралі, патрубки для подачі та відводу води та агресивних речовин, подачі і відводу холодо- або теплоносія корпусу - із напірних трубок.

## В 31

(11) **98851**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**B31B 1/16** (2006.01)  
**B26F 1/38** (2006.01)

(21) **a201011741** (22) 04.10.2010

(72) Регей Іван Іванович, Книш Олег Богданович, Млинко Оксана Іванівна, Слобода Тарас Володимирович

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб виготовлення розгортки картонного пакування, при якому до опорної плити, на якій розміщують картонну заготовку, переміщують рухому штан-

цювальну форму із загостреними ножами, якими розділяють матеріал заготовки, який **відрізняється** тим, що картонну заготовку встановлюють на нерухомій штанцювальній формі, фіксують деформацією пружних подушок, прикріплених до рухомої та нерухомої штанцювальних форм, а розділення матеріалу заготовки відбувається взаємодією вершин загострених ножів з односторонньою фаскою, встановлених у рухомій та нерухомій штанцювальних формах зі зміщенням на товщину  $k$  одних відносно інших у площині висікання розгортки, бігування ліній згину в картонних заготовках відбувається взаємодією заокруглених вершин бігувальних лінійок рухомої штанцювальної форми з бігувальними каналами нерухомої штанцювальної форми.

2. Пристрій для виготовлення розгортки картонного пакування, який складається з опорної плити, рухомої штанцювальної форми із загостреними ножами, який **відрізняється** тим, що на опорній плиті встановлена нерухома штанцювальна форма із загостреними ножами з односторонньою фаскою, бігувальними каналами і нижніми пружними подушками, рухома штанцювальна форма укомплектована загостреними ножами з аналогічною односторонньою фаскою, бігувальними лініями і верхніми пружними подушками, при цьому орієнтування загострених ножів рухомої та нерухомої штанцювальних форм зустрічне у вертикальній площині та дзеркальне у горизонтальній площині, а орієнтування бігувальних лінійок симетричне відносно бігувальних каналів.

(11) **98855**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**B31B 3/00**  
**B31B 1/12** (2006.01)

(21) **a201012344** (22) 19.10.2010

(72) Регей Іван Іванович, Бегень Петро Ігорович, Главацький Артур Станіславович

(73) УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ ДРУКАРСТВА

(54) СПОСІБ ФАЛЬЦЮВАННЯ ТА СКЛЕЮВАННЯ РОЗГОРТОК КАРТОННОГО ПАКОВАННЯ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ

(57) 1. Спосіб фальцювання і склеювання розгортки картонного пакування, при якому картонну розгортку подають на рухому опорну плиту, вирівнюють і фальцюють різні частини розгортки, який **відрізняється** тим, що картонну розгортку захоплюють вакуумними присмоктувачами за з'єднувальний клапан з протилежного від клейового шару боку, фальцюють різні частини розгортки щільним намотуванням на шаблон у вигляді прямокутної призми, який обертається відносно осі зі зміщенням на відстань  $k$  від геометричного центра торця шаблону, а фіксування склеєних елементів картонної розгортки здійснюють притискуванням їх до опорної плити зовнішньою поперечною шаблоном.

2. Пристрій для фальцювання та склеювання розгортки картонного пакування, який включає станину, на якій розташована опорна плита, на якій розміщена розгортка, присмоктувачі, який **відрізняється** тим, що опорна плита встановлена на станині з можливістю горизонтального переміщення у протилежних напрямках на ширину з'єднувального



клапана розгортки, пристрій містить шаблон, що є прямокутною призмою, присмоктувачі вмонтовані біля ребра шаблону, який встановлений з можливістю обертання навколо осі, що перпендикулярна до торця шаблону та зміщена відносно його геометричного центра, і пристрій додатково містить підпружинений ролик для притиску картонної розгортки до опорної плити.

## B 60

(11) **98826**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**B60B 9/00**  
**B60W 30/02** (2012.01)  
**B62D 55/22** (2006.01)  
**B60C 23/00**

(21) **a201007899** (22) 24.06.2010

(72) Горілейчук Іван Танасійович, Дашко Віталій Іванович, Дашко Іван Віталійович

(73) ГОРІЛЕЙЧУК ІВАН ТАНАСІЙОВИЧ, ДАШКО ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ДАШКО ІВАН ВІТАЛІЙОВИЧ

(54) РУШІЙ УНІВЕРСАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ

(57) 1. Рушій універсальний технічний, що містить чотири колеса, які зокрема, складаються з пружно-гнучкого обода, пружно-гнучких дисків, який **відрізняється** тим, що диски колеса, які виконані у вигляді гофрованих мембран, прикріплюються зовнішніми гофрами до країв обода, а внутрішніми до осі, поєднаної з гідросистемою, створюючи цим самим герметичний резервуар із змінним об'ємом оливи - колеса зі змінною формою від колеса до гусениці і навпаки.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що робочими органами гідросистеми рушія є його колеса.  
3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що розподільник гідросистеми є чотирисекційний.  
4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що дисків у колесі два.

щених між кузовом та рамою візка пружини, яка **відрізняється** тим, що перший ступінь ресорного підвішування виконана у вигляді пружин, розміщених із зовнішніх боків коліс кожної колісної пари між жорстко закріпленими на буксах кронштейнами і боковинами рами візка, і вузлів зчленування буск, що розміщені із внутрішніх боків коліс кожної колісної пари і містять сферичні самозмащувальні підшипники, зовнішні обидві яких пружно встановлено у кронштейнах, жорстко закріплених на корпусах буск, а внутрішні - у кронштейнах, жорстко закріплених на боковинах рами візка, при цьому у другому ступені ресорного підвішування дві крайні пружини спираються на боковини рам візків, а середні - на поперечні балки візків, а звернені одна до одної поверхні боковин рам візка і буск та боковин рами візка і кузова обладнано відповідними страхувальними опорами, що здатні змикатися при сході візка з рейок, кожний ступінь ресорного підвішування оснащено страхувальними ланцюгами, шарнірно закріплені на поверхнях, на які спираються пружини.

## B 65

(11) **98755**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**B65D 1/02** (2006.01)  
**B65D 81/36** (2006.01)

(21) **a200703894** (22) 10.04.2007

(72) Юренін Юрій Євгенович

(73) ЮРЕНИН ЮРИЙ ЄВГЕНОВИЧ

(54) ПЛЯШКА СКЛЯНА І СПОСІБ ВИКОРИСТАННЯ ЦІЄЇ СКЛЯНОЇ ПЛЯШКИ ПІСЛЯ ЇЇ ОПОРОЖНЕННЯ

(57) 1. Пляшка скляна, яка містить корпус, обидві лицьові грані якого виконані у вигляді прямокутних пластин, бокові його грані мають заглиблення, до того ж корпус має плечики, між якими знаходиться отвір, закритий горловиною, що виконана з можливістю відділення, а також дно, яка **відрізняється** тим, що лицьові грані пляшки є паралельними одна одній та мають кромки по периметру, причому ці кромки виступають над боковими гранями, дном та плечиками пляшки, утворюючи заглиблення, а зона відділення горловини виконана нижче рівня кромки лицьових граней корпуса.  
2. Пляшка скляна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що заглиблення дорівнює не менше ніж 5 мм.  
3. Пляшка скляна за будь-яким з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що заглиблення є місцем розміщення об'єкта функціонального призначення.  
4. Пляшка скляна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що зона відділення горловини розташована нижче не менше ніж на 2 мм.  
5. Пляшка скляна за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що зона відділення горловини виконана у вигляді пояса пониженої міцності.  
6. Пляшка скляна за п. 1, яка **відрізняється** тим, що горловина виконана із полімерного матеріалу.  
7. Пляшка скляна за будь-яким з пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що отвір оформлений бобишкою, вер-

## B 61

(11) **98817**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**B61F 5/14** (2006.01)  
**B61F 5/38** (2006.01)  
**B61F 5/26** (2006.01)

(21) **a201006098** (22) 20.05.2010

(72) Найш Наум Мусійович, Браташ Віктор Олександрович, Могила Валентин Іванович, Горбунов Микола Іванович, Ковтанець Максим Володимирович

(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

(54) ЕКІПАЖНА ЧАСТИНА ЛОКОМОТИВА

(57) Екіпажна частина локомотива, що містить кузов, який спирається на раму безшворневого візка за допомогою першого та другого ступенів ресорного підвішування, де другий ступінь містить три розмі-

хня кромка якої розташована нижче рівня кромки лицьових граней корпусу.

8. Пляшка скляна за п. 7, яка **відрізняється** тим, що верхня кромка бобишки нижче не менше ніж на 2 мм.

9. Спосіб використання скляної пляшки за п. 1 після її опорожнення, при якому підготовлюють кожну із множини опорожнених скляних пляшок, відділяючи горловину від корпусу в зоні відділення, викладають множини корпусів скляних пляшок лицьовими гранями назовні рядами та зв'язують їх поміж собою в'язучим розчином, який **відрізняється** тим, що в'язучим розчином заповнюють заглиблення, утворені кромками, по периметру лицьових граней кожного корпусу та стикують корпуси по кромках лицьових граней.

(11) **98759**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК

**B65D 47/08** (2006.01)

**B65D 51/20** (2006.01)

**B65D 51/28** (2006.01)

(21) **a200810400**

(22) **14.08.2008**

(31) **11/840,651**

(32) **17.08.2007**

(33) **US**

(72) Бленделл Керол, GB, Шабудін Ісак, GB, Уоллуерк Мартін Ноуел, GB, Преше Мартін, DE, Готтке Забіне, DE

(73) **КРАФТ ФУДЗ ГЛОБАЛ БРЕНДС ЕЛЕЛСІ, US**

(54) **ТАРА З ВІДКИДНОЮ КРИШКОЮ, ЩО МАЄ НАТИСКНУ КНОПКУ**

(57) 1. Тара, яка містить:

основний корпус тари, що має жорсткий обід; і відкидну кришку для згаданого основного корпусу, причому згадана відкидна кришка включає в себе: несучий елемент, який прикріплений до жорсткого обода основного корпусу, накривний елемент, який шарнірно з'єднаний з несучим елементом і має другий фіксаторний елемент і юбочну частину з вирізом, який прилягає до згаданого другого фіксаторного елемента, і натискну кнопку, яка виступає вгору з решти частини згаданого несучого елемента і пружно встановлена на цій решті частини несучого елемента; причому натискна кнопка містить перший фіксаторний елемент, при цьому перший фіксаторний елемент взаємодіє із згаданим другим фіксаторним елементом, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні відносно несучого елемента, і при цьому натискна кнопка проходить в згаданий виріз і тим самим утримує накривний елемент відносно несучого елемента; і при цьому перший і другий фіксаторні елементи виконані з можливістю відділятися один від одного при натисненні натискної кнопки з переміщенням натискної кнопки і першого фіксаторного елемента в радіальному напрямку всередину.

2. Тара за п. 1, в якій

натискна кнопка має протилежно направлені бічні відкрilки, що відходять від неї, при цьому кожний відкрilок містить на собі відповідний перший фіксаторний елемент; і

накривний елемент містить відповідні другі фіксаторні елементи на обох бічних сторонах згаданого вирізу.

3. Тара за п. 2, в якій

нижній край кожного згаданого відкрilка розташований в приляганні до верхнього краю згаданого несучого елемента; і

також містить пружну перемичку, яка з'єднує разом несучий елемент і натискну кнопку, в результаті чого натискна кнопка встановлена таким чином, що виступає вгору від несучого елемента, і встановлена пружно відносно несучого елемента, при цьому пружна перемичка розташована таким чином, що пружне переміщення натискної кнопки при натисненні натискної кнопки зумовлює контактування щонайменше одного з нижніх країв відкрilків із згаданим верхнім краєм згаданого несучого елемента і переміщення повз цей верхній край, створюючи сприятливе відчуття, яке вказує на відділення згаданих першого і другого фіксаторних елементів один від одного.

4. Тара за п. 3, в якій верхній край несучого елемента проходить всередину в приляганні до нижніх країв відкрilків, сприяючи забезпеченню контакту з ним щонайменше одного з нижніх країв згаданих відкрilків і, тому, створенню згаданого відчуття.

5. Тара за п. 1, в якій згадана відкидна кришка виконана як суцільна деталь, виконана з відлитої під тиском пластмаси.

6. Тара за п. 5, в якій

несучий елемент містить вертикальний виступ; і згадана юбочна частина накриває несучий елемент і проходить навколо вертикального виступу, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні.

7. Тара за п. 5, в якій

основний корпус має неметалеву оточуючу стінку; і жорсткий обід є складеним, сформований з металу і завальцьований з верхньою частиною згаданої неметалевої оточуючої стінки.

8. Тара за п. 7, в якій

оточуюча стінка виконана з фольгового картону і має по суті круглий поперечний переріз; і накривний елемент має куполоподібну форму.

9. Тара за п. 1, в якій

жорсткий обід має направлений всередину фланець; і

накривний елемент має внутрішній ущільнювальний елемент, який зачіпляє згаданий фланець, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні.

10. Тара за п. 1, в якій несучий елемент має виступ, що проходить під зовнішньою частиною обода, і виступ має плече, яке захоплюється під згаданою зовнішньою частиною обода і міцно прикріплює несучий елемент до обода.

11. Тара за п. 1, в якій

основний корпус тари містить порошкоподібну суміш для приготування напою; і накривний елемент містить:

вторинну тару, в якій міститься вторинна порошкоподібна добавка, яка використовується разом з сумішшю для приготування напою, і

встановлювальний засіб для знімного монтування вторинної тари на внутрішній поверхні накривного елемента.

12. Тара за п. 11, в якій обід має внутрішній фланець і знімну мембрану, прикріплену до фланця під другою тарою.

13. Тара за п. 1, яка також містить пружинний елемент, який зміщує накривний елемент із закритого положення.

14. Відкидна кришка, прикріплена зверху тари з продукцією, яка містить: несучий елемент, міцно прикріплений до тари;

накривний елемент, який накриває несучий елемент, причому накривний елемент містить:

внутрішню поверхню, розташовану над несучим елементом, і

юбочну частину, яка накриває зовнішню частину несучого елемента,

шарнір, який виконаний між несучим елементом і накривним елементом і забезпечує накривному елементу можливість повертатися відносно несучого елемента між закритим положенням, в якому накривний елемент накриває основну частину несучого елемента, і відкритим положенням, в якому накривний елемент не накриває основну частину несучого елемента, і

утримувальний засіб, який утримує накривний елемент в закритому положенні, причому утримувальний засіб містить:

виріз в юбочній частині накривного елемента, і другий фіксаторний елемент, розташований в приляганні до вирізу, і

натискну кнопку, яка виступає вгору з несучого елемента і містить перший фіксаторний елемент, при цьому натискна кнопка виконана з можливістю пружного переміщення (а) з утримувального положення, в якому перший і другий фіксаторні елементи знаходяться в зачепленні один з одним і утримують накривний елемент в закритому положенні, в якому натискна кнопка проходить в згаданий виріз, (б) у вивільняюче положення, в якому перший і другий фіксаторні елементи вивільнюються, і накривний елемент переміщується у відкрите положення.

15. Відкидна кришка за п. 14, в якій натискна кнопка містить протилежно направлені відкрilки, що проходять від неї, розташовані позаду юбочної частини, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні,

при цьому кожний відкрilок містить на собі відповідний перший фіксаторний елемент; і

юбочна частина містить відповідні другі фіксаторні елементи по обох сторонах вирізу.

16. Відкидна кришка за п. 15, в якій нижній край кожного відкрilка розташований в безпосередньому приляганні до верхнього краю несучого елемента; і яка також містить пружну перемичку, що з'єднує разом несучий елемент і натискну кнопку, в результаті чого натискна кнопка встановлена таким чином, що виступає вгору від несучого елемента, і встановлена пружно відносно несучого елемента, при цьому пружна перемичка розташована таким чином, що пружне переміщення натискної кнопки при натисненні натискної кнопки зумовлює ковзання щонайменше одного з нижніх країв відкрilків з верхнього краю несучого елемента, щоб створити сприймане відчуття, яке вказує на відділення першого і другого фіксаторних елементів один від одного.

17. Відкидна кришка за п. 16, в якій верхній край несучого елемента проходить всередину в приляганні до нижніх країв відкрilків, спри-

яючи забезпеченню ковзання щонайменше одного з нижніх країв відкрilків по згаданому верхньому краю, і, тим самим, створенню згаданого відчуття.

18. Відкидна кришка за п. 14, в якій несучий елемент і накривний елемент виконані як суцільні деталі з відлитої під тиском пластмаси.

19. Відкидна кришка за п. 14, в якій несучий елемент містить виступ, який проходить під зовнішньою частиною обода тари; і в якій згаданий виступ має плече, яке захоплюється під нижньою частиною обода і міцно прикріплює несучий елемент до обода.

20. Відкидна кришка за п. 14, в якій обід має периферичний фланець, спрямований всередину від нього; і накривний елемент містить внутрішнє ущільнювальне кільце, яке зачіплює периферичний фланець, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні.

21. Відкидна кришка за п. 20, в якій несучий елемент містить вертикальний виступ; і юбочна частина накривного елемента проходить навколо вертикального виступу, коли накривний елемент знаходиться в закритому положенні.

22. Відкидна кришка за п. 14, в якій несучий елемент і накривний елемент мають по суті циліндричну форму; і шарнір виконаний на протилежних частинах периферичних країв несучого елемента і накривного елемента.

23. Відкидна кришка за п. 22, в якій натискна кнопка має по суті овальну форму, і конфігурація згаданого вирізу забезпечує можливість входження в неї частини натискної кнопки; і перший фіксаторний елемент і другий фіксаторний елемент є сполученими опукло-увгнутими елементами.

24. Відкидна кришка за п. 14, в якій шарнір зміщує накривний елемент із закритого положення.

25. Відкидна кришка за п. 14, в якій накривний елемент містить внутрішнє ущільнювальне кільце, яке зачіплює першу тару.

26. Відкидна кришка за п. 14, яка також містить другу тару для продукції, що доповнює першу продукцію згаданої першої тари;

причому накривний елемент має висоту, достатню для відділення інтервалом внутрішньої поверхні від першої тари, щоб друга тара поміщалася між першою тарою і згаданою внутрішньою поверхнею; і яка також містить встановлювальний засіб для знімання монтування другої тари на внутрішній поверхні накривного елемента;

в результаті чого, коли накривний елемент знаходиться у відкритому положенні, забезпечується доступ до другої тари, щоб витягнути її із встановлювального засобу.

27. Відкидна кришка за п. 26, в якій встановлювальний засіб містить розташовані протилежно один одному пружні захоплювачі, що проходять від внутрішньої поверхні, між якими захоплюється і утримується на місці друга тара.

(11) 98830  
(24) 25.06.2012

(21) a201008879

(51) МПК  
B65D 51/28 (2006.01)

(22) 09.01.2009

(31) 43/08

(32) 12.01.2008

(33) СН

(86) РСТ/СН2009/000010, 09.01.2009

(72) Зеельхофер Фрітц, СН

(73) БЕЛКАП СВІТЗЕРЛАНД АГ, СН

(54) КРИШКА ДЛЯ ДОЗОВАНОГО ДОБАВЛЕННЯ ОКРЕМО УПАКОВАНОЇ РІДКОЇ РЕЧОВИНИ

(57) 1. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) з газовиділяючою рідиною, що складається зі штуцерної муфти (1) і герметично насадженого на неї зверху поворотного ковпачка (2), причому рідка речовина поміщена між штуцерною муфтою (1) і поворотним ковпачком (2), яка **відрізняється** тим, що штуцерна муфта (1) внутрішнім виступом (6) утримує орієнтований всередину штуцера ємності стакан (7), в дні якого виконано принаймні один отвір (9), розмір якого настільки малий, що при однаковому тиску знизу і зверху від отвору (9) рідка речовина, що знаходиться в стакані (7), за рахунок її капілярності не витікає через отвір (9) в ємність (26), а при відгвинчуванні поворотного ковпачка (2) із захопленням штуцерної муфти (1) від штуцера (5) ємності в результаті вирівнювання тиску між внутрішнім відсіком і навколишнім повітрям рідка речовина за рахунок підвищення тиску усередині поворотного ковпачка (2) витискається із стакана (7) через цей принаймні один отвір (9) до ємності (26).

2. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що рідка речовина поміщена між штуцерною муфтою (1) і поворотним ковпачком (2), при цьому вона залита в спеціальний запаяний плівкою стакан (31), встановлений у перекинутому положенні плівкою (27) вниз у сформованому в поворотному ковпачку (2) ніпелі (14), при цьому ніпель (14) знизу перекриває вкладений стакан (31) з рідиною і оснащений внутрішньою різьбою (28), на якій встановлений поворотний проколювальний і розрізувальний елемент (30) з орієнтованими вгору ріжучими наконечниками (29), і що штуцерна муфта (1) за допомогою її внутрішнього виступу (6) утримує орієнтований всередину штуцера ємності стакан (7), дно якого у напрямку отвору (9) утворює орієнтований донизу конус, причому до конусного дна приформовані орієнтовані вгору утримувальні стрижні (33), які пронизують проколювальний і розрізувальний елемент (30) і утримують його від обертання відносно стакана (7), так що при повороті ковпачка (2) і сформованого на ньому ніпеля (14) у напрямі відкривання проколювальний і розрізувальний елемент (30) рухається вгору за рахунок нарізного з'єднання, не повертаючись, і розкриває плівку (27) ріжучими наконечниками (29).

3. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26), за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що між штуцерною муфтою (1) і поворотним ковпачком (2) передбачено обмежувач обертання, виконаний таким чином, що поворотний ковпачок (2) може бути повернений лише на певний кут відносно штуцерної муфти (1), в процесі

цього повороту герметичність отвору (9) в дні стакана (8) може бути усунена, а сам стакан (7) зверху залишається герметично закритим, при цьому при подальшому обертанні поворотного ковпачка (2) він захоплює штуцерну муфту (1), внаслідок чого вся кришка може бути відгвинчена з ємності (26) з рідкою речовиною.

4. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26), за одним із попередніх пунктів 1-3, яка **відрізняється** тим, що вона складається з штуцерної муфти (1) і герметично насадженого на неї зверху поворотного ковпачка (2), при цьому штуцерна муфта (1) утворює узгоджений зі штуцером (5) ємності стакан (7), в якому рідка речовина розміщена безпосередньо або в повітронепроникних капсулах (17), причому в дні стакана (7) виконано принаймні один отвір (9), розмір якого розрахований таким чином, що рідина при однаковому тиску зсередини і ззовні отвору (9) не витікає з нього, а при відгвинчуванні поворотного ковпачка (2) із захопленням штуцерної муфти (1) від штуцера (5) ємності в результаті вирівнювання тиску між внутрішнім відсіком і навколишнім повітрям рідка речовина витікає через цей принаймні один отвір (9).

5. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за будь-яким із попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим, що принаймні один отвір (9) при закритому положенні поворотного ковпачка (2) герметично закритий штирем (16), сформованим на нижній поверхні поворотного ковпачка (2) або на проколювальному і розрізувальному елементі (30), при цьому отвір (9) відкривається, коли в процесі відгвинчування поворотного ковпачка (2) з нього виходить штир (16), і при цьому герметичність між ковпачком (2) і штуцерною муфтою (1) зберігається, а при подальшому обертанні поворотного ковпачка (2) захоплювана ним штуцерна муфта відгвинчується від штуцера ємності і в результаті вирівнювання тиску між внутрішнім відсіком і навколишнім повітрям рідка речовина витискається через цей принаймні один отвір (9).

6. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за одним з пп. 1-2, яка **відрізняється** тим, що стакан (31) з рідиною окремо заповнений асептично, а потім асептично герметично запаяний за допомогою плівки.

7. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що всередині кришки розміщена принаймні одна окремо виготовлена, наповнена речовиною, призначеною для добавлення, капсула (17), виконана зі здатністю відкриватися шляхом розчавлювання або проколювання і розрізання при обертанні поворотного ковпачка (2).

8. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поворотний ковпачок (2) має принаймні один пристрій для проколювання і/або розрізання у вигляді ріжучої кромки (20), за допомогою якого під час обертання поворотного ковпачка (2) розрізається або

проколюється закладена всередині ковпачка капсула (17), а поміщена всередині капсули рідка речовина витікає в стакан (7) і скупчується на дні (8).

9. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за п. 4, яка **відрізняється** тим, що поворотний ковпачок (2) оснащений принаймні однією притискною пластиною, яка при обертанні поворотного ковпачка (2) так стискає вкладену капсулу (17), що вона лопається, а рідка речовина, що міститься в ній, витікає в стакан (7) і скупчується на дні (8).

10. Кришка для дозованого добавлення окремо упакованої в цій кришці рідкої речовини в оснащену нею ємність (26) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвір (9) в дні стакана (8) має настільки маленький розмір, що рідина в стакані (7) внаслідок її капілярності витікає через отвір (9) не під дією сили тяжіння, а внаслідок дії виниклої різниці тиску між вмістом стакана і вмістом пляшки або ємності.

(11) **98811**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**B65D 77/02** (2006.01)  
**B65D 30/10** (2006.01)  
**B65D 33/00**  
**B65D 85/16** (2006.01)

(21) **a201005272** (22) **02.10.2008**  
(31) **2007-262518**  
(32) **05.10.2007**  
(33) **JP**  
(86) **PCT/JP2008/067893, 02.10.2008**  
(72) Кумасака Йошінорі, JP  
(73) УНІ-ШАРМ КОРПОРЕЙШН, JP  
(54) **УПАКУВАННЯ (ВАРІАНТИ)**  
(57) 1. Упакування, яке включає:

контейнер 2, що містить виріб, і подовжену частину 3, що проходить вздовж зовнішньої поверхні контейнера 2 від основи 31, яка проходить по всій периферії контейнера на центральній в подовжньому напрямку контейнера 2 ділянці, при цьому довжина L1 подовженої частини 3 від основи 31 до виступаючого кінця 32 більша, ніж довжина T1 контейнера 2 від основи 31 до першого кінця 21, і довжина T2 контейнера 2 від основи 31 до другого кінця 22, подовжена частина 3 виконана з можливістю змінювати першу форму, коли вона закриває контейнер 2 від основи 31 до одного кінця 21, на другу форму, коли шляхом загортання від основи 31 вона закриває контейнер 2 від основи 31 до другого кінця 22, виступаючий кінець 32 подовженої частини утворює отвір, який відкриває торцеву поверхню другого кінця 22 принаймні у другій формі.

2. Упакування за п. 1, яке додатково має отвір, виконаний з боку іншого кінця контейнера, що відкривається.

3. Упакування за одним з пп. 1 або 2, в якому основа знаходиться з боку іншого кінця в центральній частині.

4. Упакування за будь-яким з пунктів 1-3, в якому довжина виступання від подовженої частини до виступаючого кінця є довшою за довжину від основи до другого кінця в контейнері.

5. Упакування за будь-яким з пунктів 1-4, в якому подовжена частина має засіб для закривання отвору біля виступаючого кінця.

6. Упакування за п. 5, в якому засіб для закривання включає ділянку для вставляння мотузки, розміщену біля виступаючого кінця, в яку вставлена нескінченна мотузка.

7. Упакування за будь-яким з пунктів 1-6, в якому у першій формі подовжена частина закриває перший кінець у стані, коли він має пару розривних частин, що проходять від виступаючого кінця у напрямку до основи, і у другій формі подовжена частина закриває другий кінець у стані, коли згадана пара розривних частин надірвана.

8. Упакування за будь-яким з пунктів 1-7, в якому вигляд зовнішньої поверхні упакування у першій формі відрізняється від вигляду зовнішньої поверхні упакування у другій формі.

9. Упакування, яке включає: контейнер 2, що містить виріб, і подовжену частину 3, що виступає вздовж зовнішньої поверхні контейнера 2 від основи 31, яка проходить по всій периферії контейнера на центральній в подовжньому напрямку ділянці контейнера 2, при цьому довжина L1 подовженої частини 3 від основи 31 до виступаючого кінця 31 більша, ніж довжина T1 контейнера 2 від основи 31 до першого кінця 21, і довжина T2 контейнера 2 від основи 31 до другого кінця 22,

на одній поверхні подовженої частини 3 розташоване зображення, призначене для виставлення та продажу упакування, а на другій поверхні подовженої частини розташоване зображення, призначене для носіння упакування, причому подовжена частина 3 виконана з можливістю змінювати форму для виставлення і продажу упакування, коли перший кінець 21 закритий виступаючим кінцем 32 шляхом загибання подовженої частини 3 так, що видно зображення, призначене для виставлення та продажу упакування, на форму для носіння упакування, коли другий кінець 22 закритий виступаючим кінцем 32 шляхом загибання подовженої частини 3 так, що видно зображення, призначене для носіння упакування.

## B 66

(11) **98912**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B66B 5/16** (2006.01)

(21) **a201111690** (22) **04.10.2011**

(72) Чехлатий Микола Олександрович, Євсюков Сергій Олександрович, Грицаєнко Антон Юрійович, Соломенцев Костянтин Анатолійович, Пристром Володимир Адольфович

(73) НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ГІРНИЧОЇ МЕХАНІКИ ІМЕНІ М.М. ФЕДОРОВА

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ СПРАЦЮВАННЯ ПАРАШУТА

(57) Пристрій для контролю спрацювання парашута, що містить центральну тягу, розташовану усередині напрямних, канат з жимками й коушем, на якому шарнірно закріплена центральна тяга, парашут, установлений зверху на верхньому поясі кліті і з'єднаний через перехідну тягу із центральною тягою, приводну пружину, установлену знизу верхнього пояса кліті і з'єднану через шток приводу з парашутом, П-подібний шарнірний підвісний пристрій, що складається із двох вертикальних стійок і верхньої балки, до якої кріпиться коуш, причому нижня частина балки через вкладиш стикається із центральною тягою, а також гальмові канати, які через втулки взаємодіють із парашутом, який відрізняється тим, що він містить встановлений на верхній балці датчик його відстані до вкладиша, з'єднану з ним передавальну радіостанцію, що розташована на П-подібному підвісному пристрої, а також приймальну радіостанцію, встановлену на поверхні в машиніста підйому, і блок прийому інформації, вхід якого з'єднаний з виходом приймальної радіостанції, а вихід - із входом "Стоп" піднімальної машини.

*B01J 19/08* (2006.01)

*B01J 3/03* (2006.01)

*H05H 1/16* (2006.01)

*H05H 1/24* (2006.01)

*H05H 1/30* (2006.01)

*H05H 1/32* (2006.01)

*H05H 1/40* (2006.01)

(21) **a201109966**

(22) **11.08.2011**

(72) Панарін Валентин Євгенович, Свавільний Микола Євгенович, Хомінич Анастасія Іванівна

(73) ІНСТИТУТ МЕТАЛОФІЗИКИ ІМ. Г.В. КУРДЮМОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВАКУУМНОГО СИНТЕЗУ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОСТРУКТУР

(57) Пристрій для вакуумного синтезу вуглецевих наноструктур, який містить джерело вуглецевмісної плазми, плазмовід у вигляді вакуумної труби, що під'єднана до джерела плазми, магнітний сепаратор потоку плазми, який складається з котушок, що розміщені повздовж плазмоводу з забезпеченням можливості повороту потоку плазми на 90°, підкладку, закріплену на підігрівному столику, який встановлений на виході плазмоводу перпендикулярно потоку плазми і з'єднаний з джерелом живлення, який відрізняється тим, що перед підкладкою на виході потоку плазми встановлені одна або декілька струмопровідних сіток, ізольованих одна від одної і з'єднаних з окремими джерелами живлення, з розмірами комірок, більшими, ніж товщина іонного шару, що утворюється навколо них при подачі потенціалу, нижчого, ніж власний потенціал плазми в цьому місці, а відстані між сітками та між останньою сіткою і підкладкою є більшими, ніж розміри комірок найбільш розрідженої сітки.

## В 82

(11) **98909**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)

**B82B 3/00**

**C23C 14/35** (2006.01)

**C23C 14/24** (2006.01)

**C23C 14/56** (2006.01)

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

- (11) **98833** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C01B 31/02** (2006.01)  
**B01J 20/20** (2006.01)  
**H01G 9/00**

- (21) **a201009088** (22) 19.07.2010  
(72) Ковалюк Захар Дмитрович, Юрценюк Сидір Прокопович, Боднаршек Володимир Михайлович, Юрценюк Наталя Сидорівна  
(73) **ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ СИНТЕЗУ ПОРИСТОГО ВУГЛЕЦЕВОГО МАТЕРІАЛУ З ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ РОСЛИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**  
(57) 1. Спосіб синтезу пористого вуглецевого матеріалу з органічної сировини рослинного походження методом двостадійного піролізу, а саме, карбонізацією та активацією, який **відрізняється** тим, що як вихідну сировину використовують кукурудзяні рильця (corn stigmas), на стадії карбонізації проводять 4-5-разове кисневе травлення напусканням в робочу зону повітря з розрахунку 20-30 % від об'єму завантаженої сировини, а при активації як активний реагент використовують 2-3 М водний розчин гідроксиду калію (KOH).  
2. Спосіб синтезу за п. 1, який **відрізняється** тим, що вивантаження отриманого активованого пористого вуглецевого матеріалу проводять безпосередньо в розчин електроліту.

- (11) **98875** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C01B 31/06** (2006.01)  
**B82Y 40/00**

- (21) **a201100863** (22) 26.01.2011  
(72) Богатирьова Галина Павлівна, Ільницька Галина Дмитрівна, Марініч Маргарита Анатоліївна, Соколов Олександр Миколайович, Лещенко Ольга Володимирівна  
(73) **ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, БОГАТИРЬОВА ГАЛИНА ПАВЛІВНА, ІЛЬНИЦЬКА ГАЛИНА ДМИТРІВНА, МАРІНІЧ МАРГАРИТА АНАТОЛІЇВНА, СОКОЛОВ ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ЛЕЩЕНКО ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА**  
(54) **СПОСІБ ОЧИСТКИ ПОВЕРХНІ НАНОАЛМАЗНОГО МАТЕРІАЛУ**  
(57) 1. Спосіб очистки наноалмазного матеріалу, що включає хімічне видалення металів та їх сполук з вихідного вуглецевого матеріалу кислотною обробкою при нагріванні, видалення неалмазних форм вуглецю кислотною обробкою з застосуванням окислю-

вача, відмивку матеріалу від продуктів кислотної обробки, який **відрізняється** тим, що після видалення металів та їх сполук наноалмазний матеріал у вигляді водної суспензії з концентрацією не більш 5,0 % піддають низькотемпературному охолодженню при температурі кристалізації води від -10 до -25° С.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що розморожування замороженої суспензії проводиться поетапно з отриманням 3-7 груп матеріалу.

**С 02**

- (11) **98887** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **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)  
**B01D 24/02** (2006.01)

- (21) **a201103727** (22) 28.03.2011  
(72) Гевод Віктор Сергійович, Беліменко Георгій Сергійович  
(73) **ГЕВОД ВІКТОР СЕРГІЙОВИЧ, БЕЛІМЕНКО ГЕОРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГЛИБОКОГО ОЧИЩЕННЯ (ДО-ОЧИЩЕННЯ) ВОДИ, ПЕРЕВАЖНО ПИТНОЇ**  
(57) 1. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, що містить очисний модуль (агрегат) (1), що включає флотатор (2) для флотаційної обробки води, яка очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), зв'язаного з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4) для екстракції поверхнево активних речовин (ПАР), який **відрізняється** тим, що пристрій додатково включає насипний піщаний фільтр (5) для фільтрації води, дренажно-відсмоктуючий засіб (6) для відбору відфільтрованої води, ультрафіолетовий опромінювач (УФ-опромінювач) (7) для бактерицидної обробки води і аеробний біореактор (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, для біологічного очищення води, а згадані засоби очищення розміщені і з'єднані за технологічною схемою, що забезпечує щонайменше один кільцевий багатоступінчастий цикл очищення (доочищення) води в очисному модулі (агрегаті) (1) в наступній послідовності: насипний піщаний фільтр (5) для фільтрації води, дренажно-відсмоктуючий засіб (6) для відбору відфільтрованої води, ультрафіолетовий опромінювач (УФ-опромінювач) (7) для бактерицидної обробки води, флотатор (2), для флотаційної обробки води, яка очищається, водоповітряною сумішшю, що надходить з ежектора (3), зв'язаного з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4) для екстракції поверхнево активних речовин (ПАР), і аеробний біореактор (8) із завантаженням, що складається з активованого вугілля з колоніями аеробних гетеротрофів, які інкубовано в ньому, для

біологічного очищення води, вихід якого розташований над насипним піщаним фільтром (5) для повторного замкненого багатоступінчастого циклу очищення (доочищення) води в очисному модулі (агрегаті) (1), крім того очисний модуль (агрегат) 1 включає вхідний патрубок (11) з краном (12) для подачі початкової води на очищення і вихідний патрубок (13) з краном (14) для виведення очищеної води.

2. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що дренажно-відсмоктуючий засіб (6) виконаний у вигляді заглибленої в насипний піщаний фільтр (5) перфорованої дренажної коробчастої насадки (9), забезпеченої насосом (10), який встановлений всередині або зовні очисного модуля (1).

3. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисний модуль (агрегат) 1 включає зливний патрубок (15) для видалення поверхнево активних речовин (ПАР), пов'язаний з бульбашково-плівковим екстрактором (БПЕ) (4), вхідний патрубок (16) ежектора (3) для ежекції повітря з атмосфери, вхідний патрубок (17) ежектора (3) для підведення води з ультрафіолетового опромінювача (УФ-опромінювача) (7) і вихідний патрубок (18) ежектора (3), введений всередину флотатора (2) для подачі водоповітряної суміші і здійснення флотації, а вихідний патрубок (13) з краном (14) для виведення очищеної води зв'язаний з виходом ультрафіолетового опромінювача (УФ-опромінювача) (7).

4. Пристрій для глибокого очищення (доочищення) води, переважно питної, за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить декілька очисних модулів (агрегатів) (1), що з'єднані за паралельною схемою.

MgO	1,85-2,05
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2,70-3,00
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,10-0,12
FeO	0,18-0,20
TiO <sub>2</sub>	0,08-0,09
K <sub>2</sub> O	0,18-0,21
Na <sub>2</sub> O	0,11-0,13,
причому як один з сировинних компонентів містить доменний гранульований шлак, а хромвісна сполука є Cr(NO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ·9H <sub>2</sub> O.	

## C 04

(11) 98822  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C04B 20/00  
C04B 20/02 (2006.01)  
C04B 18/08 (2006.01)  
C04B 40/00  
B02C 23/08 (2006.01)  
B02C 23/12 (2006.01)

(21) a201007251

(22) 10.11.2008

(31) 0702483-9

(32) 12.11.2007

(33) SE

(86) PCT/SE2008/051286, 10.11.2008

(72) Ронін Владімір, SE, Ронін Ігорь, SE, Піке Клінтон Уеслі, US

(73) ПРОСІДО ЕНТЕРПРАЙЗЕС ЕСТЕБЛІСМЕНТ, LI

(54) СПОСІБ ОБРОБКИ ПУЦОЛАНІВ

(57) 1. Спосіб обробки пуцоланів у вигляді шлаків та зольного пилу, зокрема зольного пилу класу F та/або класу C, що використовують для виготовлення будівельних розчинів та бетонів, де зазначені пуцолани піддають інтенсивній механічній обробці шляхом подрібнення у подрібнювальному обладнанні, де частинки пуцоланів отримують механічні імпульси, який **відрізняється** тим, що проводять руйнування неценосферних частинок у вигляді великих частинок шлаків, за рахунок чого активують поверхню подрібнених частинок ценосфер, при цьому пуцолан подрібнюють, завдяки чому кінцевий продукт має наступний гранулометричний склад:

не більше 5 мкм 15-25 %

не більше 10 мкм 30-40 %

не більше 30 мкм 90-95 %.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені пуцолани підлягають попередній класифікації для відокремлення фракції, залишок якої на ситі з розміром вічка 45 мкм становить не менше 90 %, де за великі частинки подрібнюють до розміру, що відповідає залишкові на ситі з розміром вічка 30 мкм менше 5 %.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені пуцолани підлягають попередній класифікації для відокремлення фракції, залишок якої на ситі з розміром вічка 45 мкм становить не менше 95 %, де за великі частинки подрібнюють до розміру, що відповідає залишкові на ситі з розміром вічка 30 мкм менше 5 %.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зазначені пуцолани підлягають попередній класифікації для відокремлення фракції, залишок якої на ситі з

## C 03

(11) 98894  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C03C 1/00  
C03C 1/04 (2006.01)  
C09C 1/00

(21) a201105141

(22) 22.04.2011

(72) Зайчук Олександр Вікторович, Білий Яків Іванович, Шовкопляс Олена Вадимівна, Півоваров Олександр Андрійович, Півоваров Юрій Олександрович, Розбейко Віктор Петрович

(73) ЗАЙЧУК ОЛЕКСАНДР ВІКТОРОВИЧ, БІЛИЙ ЯКІВ ІВАНОВИЧ, ШОВКОПЛЯС ОЛЕНА ВАДИМІВНА, ПІВОВАРОВ ОЛЕКСАНДР АНДРІЙОВИЧ, ПІВОВАРОВ ЮРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОЗБЕЙКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ

(54) РОЖЕВИЙ КЕРАМІЧНИЙ ПІГМЕНТ

(57) Рожевий керамічний пігмент, що містить SnO<sub>2</sub>, CaO, SiO<sub>2</sub> і Cr<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, який **відрізняється** тим, що він додатково містить MgO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, FeO, TiO<sub>2</sub>, K<sub>2</sub>O і Na<sub>2</sub>O при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

SnO <sub>2</sub>	50,80-56,20
CaO	17,30-19,40
SiO <sub>2</sub>	19,30-23,00
Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	1,00-2,00



розміром вічка 45 мкм становить не менше 99 %, де завеликі частинки подрібнюють до розміру, що відповідає залишкові на ситі з розміром вічка 30 мкм менше 5 %.

5. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної обробки пуцоланів або після неї до зазначених пуцоланів додатково вносять портландцемент у кількості до 10 мас.%.  
6. Спосіб за будь-яким із пунктів 1-5, який **відрізняється** тим, що під час зазначеної обробки пуцоланів або після неї до зазначених пуцоланів додатково вносять пластифікуючі речовини, регулятори часу тужавіння та/або домішки для прискорення зміцнення у вигляді порошку.

C05D 9/00  
C05G 3/00  
A01C 21/00  
A01N 61/00  
A01P 21/00  
B82B 1/00

- (21) **a201014135** (22) 26.11.2010  
(72) Здор Геннадій Вікторович  
(73) **ЗДОР ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ**  
(54) **ДОБРИВО ТА СПОСІБ ОБРОБКИ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР**  
(57) 1. Добриво, яке містить рідкий концентрат, що є продуктом переробки природної сировини та містить гумінові речовини або солі гумінових речовин, яке **відрізняється** тим, що як рідкий концентрат містить принаймні один препарат із ряду Гумісол-плюс, Гумісол-супер, Гуміам і додатково містить наночастинки, які містять принаймні один з елементів із ряду Cu, Zn, Mn, Co, Mo, Fe, Mg, Ag, B, Ge, Se, Ti, Si.  
2. Добриво за п. 1, яке **відрізняється** тим, що співвідношення компонентів добрива складає не менше 0,0001 мг наночастинок принаймні одного елементу із ряду Cu, Zn, Mn, Co, Mo, Fe, Mg, Ag, B, Ge, Se, Ti, Si на 1 літр рідкого концентрату.  
3. Добриво за будь-яким із пп. 1, 2, яке **відрізняється** тим, що як наночастинки містить наночастинки аквахелату, які містять принаймні один з елементів із ряду: Cu, Zn, Mn, Co, Mo, Fe, Mg, Ag, B, Ge, Se, Ti, Si.  
4. Спосіб обробки сільськогосподарських культур розчином, що містить добриво, який **відрізняється** тим, що як добриво використовують добриво за будь-яким із пп. 1-3.  
5. Спосіб обробки сільськогосподарських культур за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробляють посіви сільськогосподарських культур з нормою витрати від 1 до 10 літрів на гектар посівів сільськогосподарських культур.  
6. Спосіб обробки сільськогосподарських культур за п. 4, який **відрізняється** тим, що обробляють насіння сільськогосподарських культур з нормою витрати добрива від 2 до 200 літрів на тонну насіння сільськогосподарських культур.  
7. Спосіб обробки сільськогосподарських культур за будь-яким із пп. 4, 5 який **відрізняється** тим, що здійснюють обробку посівів сільськогосподарських культур у відкритому ґрунті.  
8. Спосіб обробки сільськогосподарських культур за будь-яким із пп. 4, 5, який **відрізняється** тим, що здійснюють обробку посівів сільськогосподарських культур у закритому ґрунті.

- (11) **98854** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 C04B 35/101 (2006.01)  
C04B 35/66 (2006.01)  
C04B 35/105 (2006.01)
- (21) **a201012200** (22) 15.10.2010  
(72) Примаченко Володимир Васильович, Шулик Ірина Германівна, Гальченко Тетяна Георгіївна, Грицюк Людмила Василівна, Гриньова Надія Іванівна  
(73) **ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ВОГНЕТРИВІВ ІМЕНІ А.С. БЕРЕЖНОГО"**  
(54) **ШИХТА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ КОРУНДОВИХ ВОГНЕТРИВКИХ ВИРОБІВ**  
(57) Шихта для виготовлення корундових вогнетривких виробів, що включає корунд фракцій 3-1, 1-0,5 і менше 0,5 мм, тонкомелений  $\alpha$ - $Al_2O_3$  та тимчасову зв'язку, яка **відрізняється** тим, що корунд фракцій 3-1, 1-0,5 і менше 0,5 мм містить  $Al_2O_3$  з масовою часткою не менше ніж 99 % при співвідношенні цих фракцій від 0,9:0,2:0,3 до 1,0:0,3:0,4, як тонкомелений  $\alpha$ - $Al_2O_3$  – глинозем з вмістом  $\alpha$ - $Al_2O_3$  не менше ніж 90 % і розміром часток менше 10 мкм не менше ніж 90 %, як тимчасову зв'язку шихта містить диспергатор – модифікований поліелектролітом дисперсний глинозем або на основі поліетиленгліколю та додатково шихта містить добавку оксиду хрому з масовою часткою  $Cr_2O_3$  не менше ніж 99 % при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:
- |   |           |
|---|-----------|
| корунд фракцій 3-1, 1-0,5, менше 0,5 мм з масовою часткою $Al_2O_3$ не менше ніж 99 % при співвідношенні цих фракцій від 0,9:0,2:0,3 до 1,0:0,3:0,4 | 64,0-66,0 |
| глинозем з вмістом $\alpha$ - $Al_2O_3$ не менше ніж 90 % і розміром часток менше 10 мкм не менше ніж 90 %  | 28,5-29,0 |
| диспергатор – модифікований поліелектролітом дисперсний глинозем або на основі поліетиленгліколю  | 1,0-1,5   |
| оксид хрому з масовою часткою $Cr_2O_3$ не менше ніж 99 %   | 4,0-6,0.  |

## C 05

- (11) **98862** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C05F 11/00

## C 07

- (11) **98841** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C07C 47/052 (2006.01)  
B01J 23/76 (2006.01)  
B01J 37/00

- (21) **a201010742** (22) 06.09.2010  
(72) Костинюк Андрій Олегович, Ніколенко Микола Васильович

(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
"УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛО-  
ГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

(54) КАТАЛІЗАТОР ДЛЯ ОКИСНЕННЯ МЕТАНОЛУ ДО  
ФОРМАЛЬДЕГІДУ І СПОСІБ ЙОГО ОДЕРЖАННЯ

(57) 1. Каталізатор для окиснення метанолу до фор-  
мальдегіду, що містить каталітичну суміш молібдату  
заліза і оксиду молібдену (VI), який **відрізняється**  
тим, що каталізатор додатково містить металевий  
Mo і має загальну формулу  $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3 \cdot 1,4\text{MoO}_3/\text{Mo}$ ,  
при цьому атомне відношення Mo/Fe перебуває в  
межах 1:1,5-5, а порошок дрібнодисперсного мета-  
левого молібдену в кількості 1-5 мас. %, по відношен-  
ню до  $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3 \cdot 1,4\text{MoO}_3$ .

2. Спосіб одержання каталізатора для окиснення  
метанолу до формальдегіду за п. 1 з водної суспен-  
зії, що містить каталізатор, одержаний осадженням  
з розчину розчинної солі заліза (III), змішаного з  
розчином розчинного молібдату, такого як молібдат  
лужного металу і/або амонію з наступним сушінням  
при температурі 90-110 °C і активацією продукту за  
допомогою кальцинування в окисній атмосфері при  
температурах 500-600 °C протягом 4-48 годин, який  
**відрізняється** тим, що перед активацією до суміші  
одержаного каталізатора додатково додають поро-  
шок дрібнодисперсного металевого молібдену у кіль-  
кості 1-5 мас. % по відношенню до каталізатора  
 $\text{Fe}_2(\text{MoO}_4)_3 \cdot 1,4\text{MoO}_3$ .

3. Спосіб одержання каталізатора для окиснення  
метанолу до формальдегіду за п. 2, який **відрізня-**  
**ється** тим, що як розчинну сіль заліза використовую-  
ють  $\text{FeCl}_3$  або  $\text{Fe}(\text{NO}_3)_3$ .

(11) 98839  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07C 235/34** (2006.01)  
**C07C 237/10** (2006.01)  
**C07C 313/00**

(21) a201010599

(22) 29.01.2009

(31) 61/025,597

(32) 01.02.2008

(33) US

(31) 61/110,496

(32) 31.10.2008

(33) US

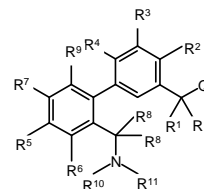
(86) PCT/US2009/032499, 29.01.2009

(72) Хатчінсон Джон Ховард, US, Стеарнс Брайан Енд-  
рю, US, Скотт Джілл Мелісса, US, Трюонг Йен Пхам,  
US, Роппе Джеффри Роджер, US, Сток Ніколас Сі-  
мон, US, Арруда Джинні М., US, Сейдерс Томас  
Джон, US, Вонг Бовей, US, Волкотс Дебора, US

(73) ПАНМІРА ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ, ЛПК., US

(54) N,N-ДИЗАМІЩЕНІ АМІНОАЛКІЛБІФЕНІЛЬНІ АН-  
ТАГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ПРОСТАГЛАНДИНУ D<sub>2</sub>

(57) 1. Сполука, структура якої представлена Формулою  
(I), її фармацевтично прийнятна сіль, фармацевтично  
прийнятний сольват або фармацевтично прий-  
нятні проліки:



, Формула (I)

в якій

Q являє собою тетразоліл або  $-\text{C}(=\text{O})-\text{Q}^1$ ;

$\text{Q}^1$  являє собою  $-\text{OH}$ ,  $-\text{O}(\text{C}_1-\text{C}_4\text{алкіл})$ ,  $-\text{NHSO}_2\text{R}^{12}$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{13})_2$ ,  $-\text{NH}-\text{OH}$  або  $-\text{NH}-\text{CN}$ ;

кожен  $\text{R}^1$  незалежно вибраний з H, F та  $-\text{CH}_3$ ;

кожен з  $\text{R}^2$ ,  $\text{R}^3$ ,  $\text{R}^4$ ,  $\text{R}^5$ ,  $\text{R}^6$ ,  $\text{R}^7$  та  $\text{R}^9$  незалежно являє  
собою H, галоген,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{OR}^{13}$ ,  $-\text{SR}^{12}$ ,  $-\text{S}$   
 $(=\text{O})\text{R}^{12}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{12}$ ,  $-\text{NHS}(=\text{O})_2\text{R}^{12}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{12}$ ,  $-\text{OC}$   
 $(=\text{O})\text{R}^{12}$ ,  $-\text{CO}_2\text{R}^{13}$ ,  $-\text{OCO}_2\text{R}^{13}$ ,  $-\text{CH}(\text{R}^{13})_2$ ,  $-\text{N}(\text{R}^{13})_2$ ,  $-\text{NH}$   
 $\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^{13}$ ,  $-\text{OCH}_2\text{CO}_2\text{R}^{13}$ ,  $-\text{SCH}_2\text{CO}_2\text{R}^{13}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{N}$   
 $(\text{R}^{13})_2$ ,  $-\text{OC}(=\text{O})\text{N}(\text{R}^{13})_2$ ,  $-\text{NHC}(=\text{O})\text{NH}(\text{R}^{13})$ ,  $-\text{NHC}(=\text{O})$   
 $\text{R}^{12}$ ,  $-\text{NHC}(=\text{O})\text{OR}^{12}$ ,  $-\text{C}(\text{OH})(\text{R}^{13})_2$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкіл}$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6$   
фторалкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6\text{фторалкокси}$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкокси}$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6$   
тереоалкіл,  $\text{C}_3-\text{C}_{10}$ циклоалкіл, заміщений або незамі-  
щений  $\text{C}_2-\text{C}_{10}$ гетероциклоалкіл, заміщений або неза-  
міщений феніл, заміщений або незаміщений наф-  
тил, заміщений або незаміщений моноциклічний ге-  
тереоарил або заміщений або незаміщений біцикліч-  
ний гетероарил,  $-\text{OCH}_2-(\text{C}_3-\text{C}_6\text{циклоалкіл})$ ,  $-\text{OCH}_2$ -  
(заміщений або незаміщений феніл) або  $-\text{OCH}_2$ -(за-  
міщений або незаміщений моноциклічний гетеро-  
арил);

кожен  $\text{R}^8$  являє собою H;

$\text{R}^{10}$  являє собою  $-\text{C}(=\text{O})\text{R}^{14}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{OR}^{15}$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{N}(\text{R}^{16})_2$ ,  
 $-\text{C}(=\text{NR}^{19})\text{N}(\text{R}^{16})_2$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{N}(\text{R}^{16})_2$  або  $-\text{S}(=\text{O})_2\text{R}^{15}$ ;

$\text{R}^{14}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкіл}$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6\text{фторалкіл}$ ,  $\text{C}_1-\text{C}_6$   
тереоалкіл,  $\text{C}_3-\text{C}_{10}$ циклоалкіл, заміщений або незамі-  
щений  $\text{C}_2-\text{C}_{10}$ гетероциклоалкіл, заміщений або неза-  
міщений арил, заміщений або незаміщений гетеро-  
арил,  $-\text{C}_1-\text{C}_4\text{алкіл}-(\text{C}_3-\text{C}_{10}\text{циклоалкіл})$ ,  $-\text{C}_1-\text{C}_4\text{алкіл}$ -  
(заміщений або незаміщений  $\text{C}_2-\text{C}_{10}$ гетероциклоал-  
кіл),  $-\text{C}_1-\text{C}_4\text{алкіл}-(\text{заміщений або незаміщений арил})$

(11) 98852  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07C 233/65** (2006.01)  
**C07D 209/34** (2006.01)  
**A61K 31/16** (2006.01)  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 43/00**

(21) a201011772

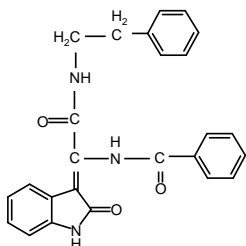
(22) 04.10.2010

(72) Болотов Валерій Васильович, Колісник Сергій Вікто-  
рович, Алтухов Олександр Олександрович, Коно-  
ненко Надія Миколаївна, Гаман Діна Володимирів-  
на, Рибалкін Микола Вікторович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИ-  
ТЕТ

(54) N-((1Z)-2-ОКСО-1-(2-ОКСО-1,2-ДИГІДРО-3Н-ІНДОЛ-  
3-ІЛІДЕН)-2-[(ФЕНІЛЕТИЛ)АМІНО]ЕТИЛ)БЕНЗА-  
МІД, ЩО ПРОЯВЛЯЄ АНТИГІПОКСИЧНУ ДІЮ

(57) N-((1Z)-2-оксо-1-(2-оксо-1,2-дигідро-3Н-індол-3-іліден)-  
2-[(фенілетил)аміно]етил)бензамід загальної фор-  
мули



що проявляє антигіпоксичну активність.

або -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил); або

R<sup>14</sup> являє собою L<sup>3</sup>-X<sup>3</sup>-Q<sup>3</sup>;

L<sup>3</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілен;

X<sup>3</sup> являє собою зв'язок, -O-, -S-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>- або -NR<sup>13</sup>-;

Q<sup>3</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений арил) або -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил);

R<sup>15</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений арил) або -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил);

кожен R<sup>16</sup> незалежно являє собою H, -CN, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений гетероарил, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений арил) або -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил); або

дві групи R<sup>16</sup>, приєднані до одного і того ж атома N, разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють заміщений або незаміщений гетероциклоалкіл; R<sup>19</sup> вибраний з H, -S(=O)<sub>2</sub>R<sup>12</sup>, -S(=O)<sub>2</sub>NH<sub>2</sub>, -C(=O)R<sup>12</sup>, -CN та -NO<sub>2</sub>;

R<sup>11</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-OH, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-S-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-S(=O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-S(=O)<sub>2</sub>-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-NH<sub>2</sub>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)OH, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)O-(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл) або -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)NH<sub>2</sub>;

R<sup>12</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений арил, заміщений або незаміщений бензил, заміщений або незаміщений гетероарил, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений арил) або -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил);

кожен R<sup>13</sup> незалежно вибраний з H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкілу, заміщеного або незаміщеного C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкілу, заміщеного або незаміщеного C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкілу, заміщеного або незаміщеного арилу, заміщеного або незаміщеного бензилу, заміщеного або незаміщеного гетероарилу, -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл), -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений арил) та -C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл-(заміщений або незаміщений гетероарил); або

дві групи R<sup>13</sup>, приєднані до одного і того ж атома N, разом з атомом N, до якого вони приєднані, утворюють необов'язково заміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл.

2. Сполука за п. 1, в якій: Q являє собою -C(=O)-Q<sup>1</sup>;

Q<sup>1</sup> являє собою -OH або -O(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкіл);

щонайменше один з R<sup>2</sup> та R<sup>3</sup> являє собою H;

щонайменше два з R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> та R<sup>9</sup> являють собою H;

R<sup>11</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>галогеналкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)OH, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)O-C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл або -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкілен-C(=O)NH<sub>2</sub>.

3. Сполука за п. 2, в якій:

кожен R<sup>1</sup> являє собою H;

кожен з R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> та R<sup>9</sup> незалежно вибраний з H, галогену, -OH, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкілу, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>алкокси та C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>фторалкілу;

R<sup>4</sup> являє собою H, F, Cl, Br, I, -CN, -OH, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, -OCH<sub>2</sub>-CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -OCH<sub>2</sub>-C(=O)R<sup>12</sup>, -OCH<sub>2</sub>-C(=O)N(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -OCH<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл або -OCH<sub>2</sub>-(заміщений або незаміщений феніл);

R<sup>5</sup> являє собою H, галоген, -CN, -NO<sub>2</sub>, -OH, -OR<sup>13</sup>, -SR<sup>12</sup>, -S(=O)R<sup>12</sup>, -S(=O)<sub>2</sub>R<sup>12</sup>, -NHS(=O)<sub>2</sub>R<sup>12</sup>, -C(=O)R<sup>12</sup>, -OC(=O)R<sup>12</sup>, -CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -OCO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -CH(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -N(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -NHCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -OCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -SCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>R<sup>13</sup>, -C(=O)N(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -OC(=O)N(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -NHC(=O)NH(R<sup>13</sup>), -NHC(=O)R<sup>12</sup>, -NHC(=O)OR<sup>12</sup>, -C(OH)(R<sup>13</sup>)<sub>2</sub>, -C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>10</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>гетероциклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкокси, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, заміщений або незаміщений феніл, заміщений або незаміщений нафтил, заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил або заміщений або незаміщений біциклічний гетероарил.

4. Сполука за п. 3, в якій:

кожен з R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>6</sup>, R<sup>7</sup> та R<sup>9</sup> незалежно вибраний з H, галогену, -OH, -CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub> та -CF<sub>3</sub>;

R<sup>10</sup> являє собою -C(=O)R<sup>14</sup>, -C(=O)OR<sup>15</sup> або -C(=O)-N(R<sup>16</sup>)<sub>2</sub>;

R<sup>14</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл або C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл; або

R<sup>14</sup> являє собою L<sup>3</sup>-X<sup>3</sup>-Q<sup>3</sup>;

L<sup>3</sup> являє собою -CH<sub>2</sub>-, -CH(CH<sub>3</sub>)- або -C(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-;

X<sup>3</sup> являє собою -O-, -S-, -S(=O)-, -S(=O)<sub>2</sub>- або -NR<sup>13</sup>-;

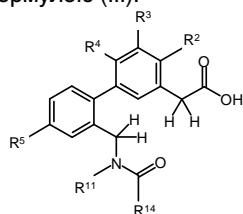
Q<sup>3</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл, заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил, -CH<sub>2</sub>-(заміщений або незаміщений феніл) або -CH<sub>2</sub>-(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил);

R<sup>15</sup> являє собою C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл, заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил, -CH<sub>2</sub>-C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, -CH<sub>2</sub>-(заміщений або незаміщений феніл), -CH(CH<sub>3</sub>)-(заміщений або незаміщений феніл), -CH<sub>2</sub>-(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил) або -CH(CH<sub>3</sub>)-(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил);

кожен R<sup>16</sup> незалежно являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>фторалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>гетероалкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл, заміщений або

незаміщений моноциклічний гетероарил,  $-\text{CH}_2-(\text{C}_3-\text{C}_6\text{циклоалкіл})$ ,  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил) або  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил).

5. Сполука за п. 4, де структура сполуки представлена Формулою (III):



, Формула (III)

в якій

$\text{R}^{14}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкіл або  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл; або

$\text{R}^{14}$  являє собою  $\text{L}^3-\text{X}^3-\text{Q}^3$ ;

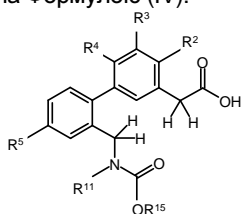
$\text{L}^3$  являє собою  $-\text{CH}_2-$ ,  $-\text{CH}(\text{CH}_3)-$  або  $-\text{C}(\text{CH}_3)_2-$ ;

$\text{X}^3$  являє собою  $-\text{O}-$ ,  $-\text{S}-$ ,  $-\text{S}(=\text{O})-$  або  $-\text{S}(=\text{O})_2-$ ;

$\text{Q}^3$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкіл,  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл або  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений феніл).

$\text{R}^{11}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ галогеналкіл або  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл.

6. Сполука за п. 4, де структура сполуки представлена Формулою (IV):



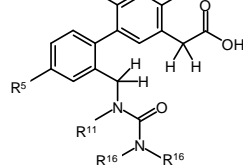
, Формула (IV)

в якій

$\text{R}^{15}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил) або  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил);

$\text{R}^{11}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ галогеналкіл або  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл.

7. Сполука за п. 4, в якій структура сполуки представлена Формулою (V):



, Формула (V)

в якій

один з  $\text{R}^{16}$  являє собою Н та інший  $\text{R}^{16}$  являє собою  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил) або  $-\text{CH}(\text{CH}_3)$ -(заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил);

$\text{R}^{11}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ галогеналкіл або  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій:  $\text{R}^2$  та  $\text{R}^3$  являють собою Н;

$\text{R}^4$  являє собою Н, F, Cl, Br, I,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкокси,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкокси або  $\text{C}_1-\text{C}_6$ гетероалкіл;

$\text{R}^5$  являє собою F, Cl, Br, I,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{NO}_2$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}_2-\text{CH}_3$ , ізопропіл,  $-\text{трет-Bu}$ ,  $-\text{CF}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CF}_3$ ,  $-\text{OCH}_3$ ,  $-\text{OCF}_3$ ,  $-\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{OH}$ ,  $-\text{C}(\text{CH}_2\text{CH}_3)_2\text{OH}$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2(\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкіл})$ ,  $-\text{S}(=\text{O})_2$ (заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{NHS}(=\text{O})_2(\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкіл})$ ,  $-\text{NHS}(=\text{O})_2$ (заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{NHS}(=\text{O})_2$ (заміщений або незаміщений гетероарил),  $-\text{C}(=\text{O})$ -(заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{C}(=\text{O})\text{CH}_3$ ,  $-\text{CO}_2\text{H}$ ,  $-\text{CO}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{CO}_2-\text{CH}_2\text{CH}_3$ ,  $-\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}_2$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_3)$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2\text{CH}_3)$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{трет-Bu})$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{ізо-Pr})$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2\text{CF}_3)$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OCH}_3)$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{заміщений або незаміщений феніл})$ ,  $-\text{C}(=\text{O})\text{NH}(\text{заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил})$ ,  $-\text{NHC}(=\text{O})(\text{C}_1-\text{C}_6\text{алкіл})$ ,  $-\text{NHC}(=\text{O})$ (заміщений або незаміщений феніл),  $-\text{NHC}(=\text{O})$ (заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил),  $-\text{NH}-\text{C}(=\text{O})\text{NH}_2$  або  $-\text{NHC}(=\text{O})\text{NH}(\text{заміщений або незаміщений феніл})$ .

9. Сполука за п. 7, в якій:

$\text{R}^2$  та  $\text{R}^3$  являють собою Н;

$\text{R}^4$  являє собою  $-\text{OCH}_3$ ;

$\text{R}^5$  являє собою  $-\text{CF}_3$ ;

$\text{R}^{11}$  являє собою  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_3$  або  $-\text{CH}_2\text{CF}_3$ ;

один з  $\text{R}^{16}$  являє собою Н та інший  $\text{R}^{16}$  являє собою  $-\text{CH}_2$ -(заміщений або незаміщений феніл).

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, в якій:

$\text{R}^2$  та  $\text{R}^3$  являють собою Н;

$\text{R}^4$  являє собою Н, F, Cl, Br, I,  $-\text{CN}$ ,  $-\text{OH}$ ,  $-\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкокси,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкокси або  $\text{C}_1-\text{C}_6$ гетероалкіл;

$\text{R}^5$  являє собою  $\text{C}_3-\text{C}_{10}$ циклоалкіл, заміщений або незаміщений  $\text{C}_2-\text{C}_{10}$ гетероциклоалкіл, заміщений або незаміщений феніл, заміщений або незаміщений нафтил, заміщений або незаміщений моноциклічний гетероарил або заміщений або незаміщений біциклічний гетероарил.

11. Сполука за п. 5, в якій:

$\text{R}^2$  та  $\text{R}^3$  являють собою Н;

$\text{R}^4$  являє собою  $-\text{OCH}_3$ ;

$\text{R}^5$  являє собою заміщену або незаміщену групу, вибрану з піролілу, оксазолілу, тіазолілу, імідазолілу, піразолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, піридинілу, піридазинілу, піразинілу, піримідинілу, хінолінілу та ізохінолінілу;

$\text{R}^{11}$  являє собою  $-\text{CH}_3$ ,  $-\text{CH}_2\text{CH}_3$  або  $-\text{CH}_2\text{CF}_3$ ;

$\text{R}^{14}$  являє собою  $\text{C}_1-\text{C}_6$ алкіл,  $\text{C}_1-\text{C}_6$ фторалкіл або  $\text{C}_3-\text{C}_6$ циклоалкіл.

12. Сполука, вибрана з:

{2'-[(ацетилметиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-1);

{2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-2);

{2'-[(ацетил-(2,2-диметилпропіл)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-3);

{2'-[(ацетил-(2,2,2-трифторетил)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-4);

{2'-[(ацетил-(2-гідроксіетил)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-5);

{2'-[(бензилоксикарбонілметиламіно)-метил]-6-фтор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-29);

{2'-[(ацетилциклобутиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-30);

{2'-[(ацетилциклопентиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-31);

{2'-[(етил-(2,2,2-трифторацетил)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-32);

{2'-[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-33);

{2'-[(бензилоксикарбонілциклобутиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-34);

{2'-[(бензилоксикарбонілциклопентиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-35);

{2'-[(бензилоксикарбонілциклопропіламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-36);

2-[(ацетил-(2,2,2-трифторетил)-аміно)-метил]-5'-карбоксиметил-2'-метоксибіфеніл-4-карбонової кислоти (Сполука 1-37);

{2'-[[(3,5-дихлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-38);

{2'-[(2-хлорбензилоксикарбоніл)-етил-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-39);

{2'-[[(3,5-дифторбензилоксикарбоніл)-етил-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-40);

{2'-[(етил-(4-фторбензилоксикарбоніл)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-41);

{2'-[[(4-хлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-42);

{2'-[[(3-хлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-43);

{2'-[[(1-(4-хлорфеніл)-етоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-44);

{2'-[(етил-2-феноксипропіоніл)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-45);

{2'-[(етил-(2-метоксіяцетил)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-46);

{2'-[3-(2-бромфеніл)-1-етилуреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-47);

{2'-[(етил-(2-феноксіяцетил)-аміно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-48);

{2'-[(бензилоксикарбоніл-(2,2,2-трифторетил)-аміно)-метил]-6-фтор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-49);

{2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-4'-бром-6-метоксибіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-50);

2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-хлор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-79);  
2'-[(бензоілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-80);  
2'-[[етил-(піридин-2-карбоніл)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-81);  
2'-[[етил-(піразин-2-карбоніл)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-82);  
2'-[[етил-(1-метил-1Н-піразол-3-карбоніл)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-83);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-5'-бром-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-84);  
5'-ацетиламіно-2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-85);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-5'-метоксикарбонілобіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-86);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-5'-метансульфоніл-аміно-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-87);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-5'-піролідин-1-ілбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-88);  
2'-[[ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-5'-піразол-1-ілбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-89);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-3'-метансульфоніл-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-90);  
2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-дифтороцтової кислоти (Сполука 1-91);  
2'-[[2-(бензилоксіацетил)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-92);  
2'-[[2-(4-хлорфеноксі)-ацетил]-етил-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-93);  
2'-(3-бензил-1,3-діетилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-94);  
2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-96);  
2'-[[етил-(піролідин-1-карбоніл)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-97);  
2-2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-98);  
2'-(3-ціано-1-етилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-99);  
2'-[[4-хлорбензолсульфоніл)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-100);  
2'-[(метансульфонілфенетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-101);  
2'-[[ацетил-((1S,2R)-2-гідрокси-1-метил-2-фенілетил)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-104);  
2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-107);

{2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-5-хлор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-108);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-5,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-109);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-хлор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-110);  
 {2'-(N'-бензил-N"-ціано-N-етилгуанідинометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-111);  
 {2'-(N'-ціано-N"-циклогексилметил-N-етилгуанідинометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-112);  
 {2'-[N'-ціано-N"--(2,2-диметилпропіл)-N-етилгуанідинометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-113);  
 {2'-[N'-ціано-N-етил-N"--(4-метоксибензил)-гуанідинометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-114);  
 2-[2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-2-метилпропіонової кислоти (Сполука 1-115);  
 2-[2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-2-метилпропіонової кислоти (Сполука 1-116);  
 {2'-[[етил-(2-фенілсульфанілацетил)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-117);  
 {2'-[[2-(4-хлорфенокси)-2-метилпропіоніл]-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-118);  
 {2'-[[2-бензолсульфінілацетил)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-119);  
 {2'-[[2-бензолсульфонілацетил)-етиламіно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-120);  
 {2'-(1-етил-3-фенілуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-121);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6'-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-122);  
 {2'-[[3,5-дифторбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-6'-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-123);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-124);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4-хлор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-125);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-5-фтор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-126);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4-фтор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-127);  
 {6-бензилокси-2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-128);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-етокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-129);

{2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-циклопропілметокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-130);  
 {2'-[[1-(2,4-дихлорфеніл)-циклопропанкарбоніл]-етиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-131);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-дифтороцтової кислоти (Сполука 1-132);  
 {5-хлор-2'-[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-135);  
 {2'-[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-5,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-136);  
 {2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-5-хлор-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-137);  
 {2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-5,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-138);  
 {2'-(1-етил-3-піридин-2-ілметилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-139);  
 {2'-[3-(4-хлорбензил)-1-етилуреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-140);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-143);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4'-трифторметил-[1,1';2',1"]терфеніл-4'-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-144);  
 {2'-(N'-ціано-N-етил-N"-пропілгуанідинометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-145);  
 {2'-(N'-ціано-N"-циклопропілметил-N-етилгуанідинометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-146);  
 {2'-(N'-ціано-N-етил-N"-піридин-2-ілметилгуанідинометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-147);  
 {2'-[[етил-(2-піразол-1-ілацетил)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-148);  
 {2'-[[етил-[2-(2-метилімідазол-1-іл)-ацетил]-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-149);  
 {2'-[[етил-(2-[1,2,4]триазол-1-ілацетил)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-150);  
 {2'-[[етил-(2-піролідін-1-ілацетил)-аміно]-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-151);  
 {2'-[3-(3,4-дихлорбензил)-1-етилуреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-152);  
 {4'-ацетиламіно-2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-153);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4'-(4-хлорбензоїламіно)-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-154);  
 {2'-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-4'-метансульфоніламіно-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-155);

{2'-[(ацетилетиламіно)-метил]-4'-фтор-6-метоксибі-  
феніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-184);  
{2'-[3-(4-хлорбензил)-1-етилуреїдометил]-4'-фтор-6-  
метоксибіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-  
185);  
{2'-[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-4'-фтор-  
6-метоксибіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-  
186);  
{2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-4'-фтор-6-метокси-  
біфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-187);  
(5-хлор-2'-{[(4-хлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-  
метил}-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кисло-  
ти (Сполука 1-188);  
(2'-{[(4-хлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил}-  
5,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти  
(Сполука 1-189);  
(5-хлор-2'-[етил-(4-фторбензилоксикарбоніл)-аміно]-  
метил]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кисло-  
ти (Сполука 1-190);  
(2'-[етил-(4-фторбензилоксикарбоніл)-аміно]-метил]-  
5,4'-біс-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти  
(Сполука 1-191);  
{5-хлор-2'-[3-(4-хлорбензил)-1-етилуреїдометил]-4'-  
трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполу-  
ка 1-192);  
{2'-[3-(4-хлорбензил)-1-етилуреїдометил]-5,4'-біс-три-  
фторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-  
193);  
(2'-[етил-(4-фторбензилоксикарбоніл)-аміно]-метил]-  
6,5'-диметоксибіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти (Сполу-  
ка 1-194);  
(2'-{[(4-хлорбензилоксикарбоніл)-етиламіно]-метил]-  
6,5'-диметоксибіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти (Сполу-  
ка 1-195);  
{2'-[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6,5'-ди-  
метоксибіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-  
196);  
{2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-6,5'-диметоксибі-  
феніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-197);  
{2'-(1-етил-3-піридин-3-ілметилуреїдометил)-6-мето-  
кси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти  
(Сполука 1-198);  
{2'-(1-етил-3-піридин-4-ілметилуреїдометил)-6-мето-  
кси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти  
(Сполука 1-199);  
{2'-[3-(6-хлорпіридин-3-ілметил)-1-етилуреїдометил]-  
6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл}-оцтової кис-  
лоти (Сполука 1-200);  
{5-хлор-2'-(1-етил-3-метилуреїдометил)-4'-трифтор-  
метилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-201);  
{2'-(1-етил-3-метилуреїдометил)-5,4'-біс-трифтор-  
метилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-202);  
{2'-[бензоїлетиламіно)-метил]-5-хлор-4'-трифторме-  
тилбіфеніл-3-іл}-оцтової кислоти (Сполука 1-203);  
{2'-[(бензоїлетиламіно)-метил]-5,4'-біс-трифторме-  
тилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти (Сполука 1 -204);  
{2'-[(циклобутанкарбонілетиламіно)-метил]-6-мето-  
кси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти  
(Сполука 1-206);  
{2'-[(етилфенілацетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-  
трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти (Сполу-  
ка 1-207);  
(2'-[етил-(3-фенілпропіоніл)-аміно]-метил]-6-мето-  
кси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл)-оцтової кислоти  
(Сполука 1-208);



[2'-{[2-(4-хлорфенокси)-ацетил]-етиламіно)-метил]-6-метокси-4'-хінолін-7-ілбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-232);

[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-біфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-233);

[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-6-метокси-4'-(1-метил-1Н-піразол-4-іл)-біфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-234);

2-[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-2-метилпропіонової кислоти (Сполука 1-236);

(R)-2-[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-237);

(S)-2-[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-238);

(R)-2-[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-239);

(S)-2-[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-240);

[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-метилсульфанілбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-241);

[5-хлор-2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-4'-метилсульфанілбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-242);

2-[2'-(3-циклопропіл-1-етилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-пропіонової кислоти (Сполука 1-243);

[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-244);

(2'-{[(2,2-диметилпропіоніл)-етиламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-245);

[2'-{[(етилізобутириламіно)-метил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-246);

[4'-бром-2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-247);

[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-4'-(5-фторпіридин-2-іл)-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-249);

[2'-{[(циклопропанкарбонілетиламіно)-метил]-6-метокси-4'-(5-метоксипіримідин-2-іл)-біфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-250);

[2'-[1-етил-3-(4-гідроксибензил)-уреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-252);

[2'-[1-етил-3-(2-гідроксибензил)-уреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-253);

[2'-{[(бензоїлетиламіно)-метил]-4'-(6-етоксипіридин-3-іл)-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-254);

[4'-(6-етоксипіридин-3-іл)-2'-{[(етилфенілацетиламіно)-метил]-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-255);

[4'-(6-етоксипіридин-3-іл)-2'-{[(етил-(3-фенілпропіоніл)-аміно)-метил]-6-метоксибіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-256);

{2'-[1-етил-3-(3-гідроксибензил)-уреїдометил]-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти (Сполука 1-257);  
 N-етил-N-[5'-(2-метансульфоніламіно-2-оксоетил)-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил]-ацетаміду (Сполука 2-1);  
 N-етил-N-[5'-(2-гідрокси-2-метилпропіл)-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил]-ацетаміду (Сполука 2-2);  
 циклопропанкарбонової кислоти (5'-ціанометил-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил)-етиламіду (Сполука 2-3);  
 (5'-ціанометил-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил)-етилкарбамінової кислоти бензилового естеру (Сполука 2-4);  
 етил-[2'-метокси-5'-(2Н-тетразол-5-ілметил)-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил]-карбамінової кислоти бензилового естеру (Сполука 2-5);  
 (5'-карбамоїлметил-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил)-етилкарбамінової кислоти бензилового естеру (Сполука 2-6);  
 циклопропанкарбонової кислоти етил-[2'-метокси-5'-(2Н-тетразол-5-ілметил)-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил]-аміду (Сполука 2-7);  
 циклопропанкарбонової кислоти (5'-карбамоїлметил-2'-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил)-етиламіду (Сполука 2-8);  
 [2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-6-гідрокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-оцтової кислоти етилового естеру (Сполука 2-9);  
 (R)-2-[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-N-((R)-1-метил-2-фенілетил)-пропіонаміду (Сполука 2-10);  
 (S)-2-[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-5,4'-бістрифторметилбіфеніл-3-іл]-N-((R)-1-метил-2-фенілетил)-пропіонаміду (Сполука 2-11);  
 циклопропанкарбонової кислоти етил-{2'-метокси-5'-[(R)-1-метил-2-((4R,5S)-4-метил-2-оксо-5-фенілоксазолідин-3-іл)-2-оксоетил]-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил}-аміду (Сполука 2-12);  
 циклопропанкарбонової кислоти етил-{2'-метокси-5'-[(S)-1-метил-2-((4R,5S)-4-метил-2-оксо-5-фенілоксазолідин-3-іл)-2-оксоетил]-4'-трифторметилбіфеніл-2-ілметил}-аміду (Сполука 2-13);  
 2-[(бензилоксикарбонілетиламіно)-метил]-5'-етоксикарбонілметил-2'-метоксибіфеніл-4-карбонової кислоти (Сполука 2-14);  
 циклопропанкарбонової кислоти етил-{3'-[(R)-1-метил-2-((4R,5S)-4-метил-2-оксо-5-фенілоксазолідин-3-іл)-2-оксоетил]-4,5'-бістрифторметилбіфеніл-2-ілметил}-аміду (Сполука 2-15);  
 циклопропанкарбонової кислоти етил-{3'-[(S)-1-метил-2-((4R,5S)-4-метил-2-оксо-5-фенілоксазолідин-3-іл)-2-оксоетил]-4,5'-бістрифторметилбіфеніл-2-ілметил}-аміду (Сполука 2-16) та  
 (2S,3S,4S,5R,6S)-6-[2'-(3-бензил-1-етилуреїдометил)-6-метокси-4'-трифторметилбіфеніл-3-іл]-ацетокси-3,4,5-тригідрокситетрагідропіран-2-карбонової кислоти (Сполука 2-17).  
 13. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 для застосування в лікуванні захворювання або стану дихальних шляхів, алергічного захворювання або стану або запального захворювання або стану у ссавця.  
 14. Сполука за п. 12 для застосування в лікуванні захворювання або стану дихальних шляхів, алергіч-

ного захворювання або стану або запального захворювання або стану у ссавця.

15. Сполука за будь-яким з пп. 1-11 для застосування в лікуванні астми, риніту, алергічного кон'юнктивіту, atopічного дерматиту, хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), легеневої гіпертензії, інтерстиціального легеневого фіброзу, цистифіброзу, артрити, алергії, псоріазу, запального захворювання кишечника, синдрому гострої дихальної недостатності дорослих, інфаркту міокарда, аневризми, інсульту, раку, загоєння поранень, спричиненого ендотоксинами шоку, болю, запальних станів, еозинофільного езофагіту, пов'язаних з еозинофілами розладів шлунково-кишкового тракту (ЕРШКТ), синдрому ідіопатичної еозинофілії, отиту, звуження дихальних шляхів, секреції слизу, закладеності носа, підвищеної проникності мікросудин та рекрутменту еозинофілів, кропивниці, синуситу, ангіоневротичного набряку, анафілаксії, хронічного кашлю та синдрому Черджа-Строса.

16. Сполука за п. 12 для застосування в лікуванні астми, риніту, алергічного кон'юнктивіту, atopічного дерматиту, хронічного обструктивного захворювання легень (ХОЗЛ), легеневої гіпертензії, інтерстиціального легеневого фіброзу, цистифіброзу, артрити, алергії, псоріазу, запального захворювання кишечника, синдрому гострої дихальної недостатності дорослих, інфаркту міокарда, аневризми, інсульту, раку, загоєння поранень, спричиненого ендотоксинами шоку, болю, запальних станів, еозинофільного езофагіту, пов'язаних з еозинофілами розладів шлунково-кишкового тракту (ЕРШКТ), синдрому ідіопатичної еозинофілії, отиту, звуження дихальних шляхів, секреції слизу, закладеності носа, підвищеної проникності мікросудин та рекрутменту еозинофілів, кропивниці, синуситу, ангіоневротичного набряку, анафілаксії, хронічного кашлю та синдрому Черджа-Строса.

17. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-11 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше один фармацевтично прийнятний неактивний інгредієнт, вибраний з фармацевтично прийнятних розріджувачів, фармацевтично прийнятних допоміжних речовин і фармацевтично прийнятних носіїв.

18. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 12 або її фармацевтично прийнятну сіль та щонайменше один фармацевтично прийнятний неактивний інгредієнт, вибраний з фармацевтично прийнятних розріджувачів, фармацевтично прийнятних допоміжних речовин і фармацевтично прийнятних носіїв.

(11) 98837  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C07C 241/00  
C07C 243/40 (2006.01)

(21) a201010275  
(31) P-08-22  
(32) 19.02.2008  
(33) LV  
(31) P-08-23  
(32) 19.02.2008

(22) 19.02.2009

(33) LV

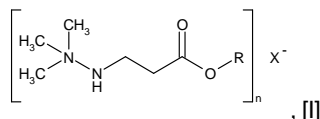
(86) PCT/EP2009/051995, 19.02.2009

(72) Калвіньш Іварс, LV, Освальдс Пуговічс, LV, Чернобровійс Александрс, LV, Йевіна Агнія, LV, Лебедєвс Антонс, LV

(73) ГРІНДЕКС, Е ДЖОІНТ СТОК КОМПАНІ, LV

(54) СОЛІ ВУГІЛЬНОЇ І СІРЧАНОЇ КИСЛОТ 3-(2,2,2-ТРИМЕТИЛГІДРАЗІНІЙ)ПРОПІОНОВОКИСЛИХ СКЛАДНИХ ЕФІРІВ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ТА ПРОЦЕС ПРИГОТУВАННЯ 3-(2,2,2-ТРИМЕТИЛГІДРАЗІНІЙ)ПРОПІОНАТУ ДИГІДРАТУ

(57) 1. Сполука формули (I):



в якій n - це 1 або 2; R - це CH<sub>3</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>, C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>, i-C<sub>3</sub>H<sub>7</sub>, C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>, i-C<sub>4</sub>H<sub>9</sub> та C<sub>6</sub>H<sub>5</sub>CH<sub>2</sub>; а X - це HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>, CO<sub>3</sub><sup>2-</sup>, HSO<sub>4</sub><sup>-</sup> або SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>.

2. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат.

3. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат моногідрат.

4. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату карбонат.

5. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є етил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат.

6. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат.

7. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату карбонат.

8. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідросульфат.

9. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

10. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є етил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

11. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідросульфат.

12. Сполука за п. 1, в якій сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

13. Застосування сполуки формули (I) для синтезу 3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату дигідрату.

14. Процес приготування 3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату дигідрату, який включає:

а) приготування сполуки формули (I) шляхом здійснення реакції між алкіл- або арилалкіл-3-(2,2-диметилгідразиній)пропіонатом або його сіллю вугільної або сірчаної кислоти і диметилкарбонатом у присутності спирту і при температурі в межах від 50 до 120 °C;

б) гідроліз сполуки формули (I), приготовленої на етапі (а), з одержанням 3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату дигідрату.

15. Процес за п. 14, в якому спирт на етапі (а) вибирають з групи метилового або етилового спирту.

16. Процес за п. 14, в якому етап (б) гідролізу здійснюють у воді або у розчиннику, що містить воду.

17. Процес за п. 14, в якому етап (б) гідролізу здійснюють у розчиннику, вибраному з групи, що містить воду, нижчі спирти, ацетон, етилацетат, ацетонітрил, діоксан, диметилформамід, диметилсульфоксид, алкілкетони та їх суміші.

18. Процес за п. 14, в якому етап (б) гідролізу здійснюють в лужних умовах при pH > 7.

19. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату карбонат.

20. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є етил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат.

21. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідрокарбонат.

22. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату карбонат.

23. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідросульфат.

24. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є метил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

25. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є етил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

26. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату гідросульфат.

27. Процес за п. 14, в якому сполукою формули (I) є бензил-3-(2,2,2-триметилгідразиній)пропіонату сульфат.

(11) 98767

(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)

C07C 269/00

C07C 271/22 (2006.01)

C07D 209/42 (2006.01)

C07D 209/52 (2006.01)

C07D 263/44 (2006.01)

C07K 5/06 (2006.01)

(21) a200814258

(22) 11.05.2007

(31) P0600403

(32) 12.05.2006

(33) HU

(31) P0600404

(32) 12.05.2006

(33) HU

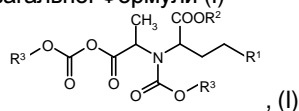
(86) PCT/HU2007/000039, 11.05.2007

(72) Поркс-Маккай Марта, HU, Сіміг Дьюла, HU, Мезей Тібор, HU, Вересне Пандур Ангела, HU, Лукаш Дьюла, HU

(73) ЕГІШ ДЬЙОДЬСЕРДЬЯР НІЛЬВАНШАН МЮКЬОДО РЕСВЕНЬТАРШАШАГ, HU

(54) ФАРМАЦЕВТИЧНІ ПРОМІЖНІ СПОЛУКИ В СИНТЕЗІ ІНГІБОРІВ АЦЕТИЛХОЛІНЕСТЕРАЗИ (ACE)

## (57) 1. Сполука загальної Формули (I)



яка **відрізняється** тим, що

R¹ є арилом або алкілом;

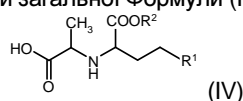
R² є алкілом;

R³ є алкілом або аралкілом.

2. Сполука загальної Формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R¹ є фенолом, R² є етилом і R³ є етилом.

3. Сполука загальної Формули (I) за п. 1, яка **відрізняється** тим, що R¹ є метилом, R² є етилом і R³ є етилом.

4. Спосіб одержання сполук загальної Формули (I) за п. 1 (де значення R¹, R² і R³ є такими, як вказано в п. 1), який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (IV)



(де значення R¹ і R² є такими, як визначено вище)

у органічному розчиннику у присутності агента, що зв'язує кислоту, щонайменше з 2 молярними еквівалентами сполуки загальної Формули (VI)



(де X є галогеном або третинною бутилоксикарбонілоксигрупою і значення R³ є таким, як визначено вище).

5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію одного молярного еквівалента сполуки загальної Формули (IV) з 2-3 молярними еквівалентами, переважно 2,2 молярними еквівалентами сполуки загальної Формули (VI).

6. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що включає застосування тетрагідрофурану, етилацетату, дихлорметану або ацетону як органічного розчинника.

7. Спосіб за п. 6, який **відрізняється** тим, що включає застосування ацетону як органічного розчинника.

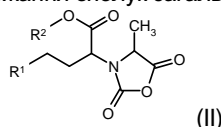
8. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що включає застосування органічного аміну або неорганічної солі як агента, що зв'язує кислоту.

9. Спосіб за п. 8, який **відрізняється** тим, що включає застосування як органічного аміну триетиламіну, піридину або морфоліну; як неорганічної солі карбонату натрію або карбонату калію.

10. Спосіб за п. 9, який **відрізняється** тим, що включає застосування триетиламіну як агента, що зв'язує кислоту.

11. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що включає застосування сполуки загальної Формули (VI), де X є хлором і R³ є етилом.

12. Спосіб одержання сполук загальної Формули (II)



(де значення R¹ і R² є таким, як визначено в п. 1), в якому здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (I) (де значення R¹, R² і R³ є таким, як в п. 1) з тіонілхлоридом в органічному розчиннику.

13. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що включає застосування сполуки загальної Формули (I), де R¹ є фенолом, R² є етилом, R³ є етилом.

14. Спосіб за п. 12, який **відрізняється** тим, що включає застосування сполуки загальної Формули (I), де R¹ є метилом, R² є етилом, R³ є етилом.

15. Спосіб за будь-яким з пп. 12-14, який **відрізняється** тим, що включає застосування апротонного розчинника як органічного розчинника.

16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що включає застосування дихлорметану як органічного розчинника.

17. Спосіб одержання сполук загальної Формули (II) (де R¹ і R² визначені в п. 1), який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (IV) (де R¹ і R² є такими, як визначено вище) в органічному розчиннику у присутності агента, що зв'язує кислоту, щонайменше з 2 молярними еквівалентами сполуки загальної Формули (VI) (де значення X і R³ є такими ж, як визначено в п. 11), після цього одержану таким чином сполуку загальної Формули (I) піддають взаємодії з тіонілхлоридом в органічному розчиннику.

18. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає застосування сполуки загальної Формули (IV) (де R¹ є фенолом, R² є етилом) і сполуки загальної Формули (VI) (де R³ є етилом і X є хлором).

19. Спосіб за п. 17, який **відрізняється** тим, що включає застосування сполуки загальної Формули (IV) (де R¹ є метилом, R² є етилом) і сполуки загальної Формули (VI) (де R³ є етилом і X є хлором).

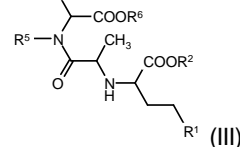
20. Спосіб за будь-яким з пп. 17-19, який **відрізняється** тим, що здійснюють взаємодію одного молярного еквівалента сполуки загальної Формули (IV) з 2-3 молярними еквівалентами, переважно 2 молярними еквівалентами, сполуки загальної Формули (VI).

21. Спосіб за будь-яким з пп. 17-20, який **відрізняється** тим, що включає застосування органічного аміну або неорганічної солі як агента, що зв'язує кислоту.

22. Спосіб за п. 21, який **відрізняється** тим, що включає застосування триетиламіну, піридину або морфоліну як органічного аміну.

23. Спосіб за п. 22, який **відрізняється** тим, що включає застосування триетиламіну як агента, що зв'язує кислоту.

24. Спосіб одержання сполук загальної Формули (III)



або їх солей, де

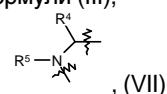
R¹ є арилом або алкілом;

R² є алкілом;

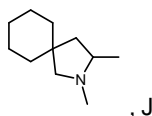
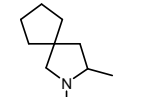
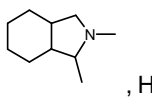
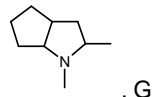
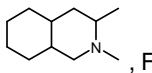
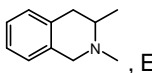
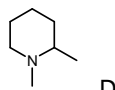
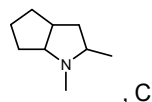
R⁴ є C₁-C₆ алкілом;

R⁵ є воднем або алкілом, або

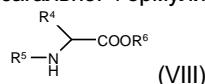
R⁴, R⁵ разом з атомами вуглецю та азоту, до яких вони приєднані, утворюють радикал Формули (VII), що є частиною Формули (III),



і є частиною будь-якої з кільцевих систем (C), (D), (E), (F), (G), (H), (I), (J) або (K), перерахованих нижче,



$R^6$  є воднем, алкілом або аралкілом, в якому здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (II), одержаної відповідно до способу за п. 12 або п. 17, де  $R^1$  і  $R^2$  є такими, як визначено вище, із сполукою загальної Формули (VIII)



або її сіллю (де  $R^4$ ,  $R^5$  і  $R^6$  є такими, як визначено вище), і, якщо необхідно, перетворення одержаного таким чином складного ефіру загальної Формули (III), де  $R^6$  є алкілом або аралкілом, у відповідну карбонову кислоту загальної Формули (III), де  $R^6$  є воднем; і, якщо необхідно, перетворення одержаної сполуки загальної Формули (III) на її сіль.

25. Спосіб одержання сполуки загальної Формули (III) (де  $R^1$  є фенілом,  $R^2$  є етилом,  $R^6$  є воднем, і радикал формули (VII) є групою Формули (C) [раміприл]), який відрізняється тим, що здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (II), одержаної відповідно до будь-якого із способів за п. 12 або п. 17 (де  $R^1$  і  $R^2$  визначені в преамбулі п. 25), з (S,S,S)-2-азабіцикло[3.3.0]октан-3-карбонової кислоти бензиловим ефіром або його сіллю, переважно його гідрохлоридом, і видалення бензильної групи шляхом каталітичного гідрування.

26. Спосіб одержання раміприлу, який відрізняється тим, що здійснюють взаємодію сполуки загальної Формули (II), одержаної відповідно до будь-якого із способів за п. 12 або п. 17 (де  $R^1$  є фенілом,  $R^2$  є етилом) з (S,S,S)-2-азабіцикло[3.3.0]октан-3-карбоною кислотою.

(11) 98758  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C07C 315/06 (2006.01)  
C07C 317/24 (2006.01)

(21) a200810228

(22) 15.01.2007

(31) 60/759,707

(32) 18.01.2006

(33) US

(86) РСТ/ВВ2007/000198, 15.01.2007

(72) Байндер Артур, US

(73) СІНГЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН

(54) СПОСІБ СЕЛЕКТИВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ КРИСТАЛІЗАЦІЇ ПОЛІМОРФНОЇ ФОРМИ 1 МЕЗОТРІОНУ

(57) 1. Спосіб селективного регулювання кристалізації поліморфної форми 1 мезотріону з водного розчину мезотріону, який включає використання напівбезперервного або безперервного способу кристалізації, в якому водний розчин мезотріону вводять в кристалізатор, що містить водну суспензію, яка містить принаймні 5 мас. % кристалів затравки мезотріону, де принаймні 80 мас. % мезотріону, що містяться в водній суспензії, є кристалами форми 1, в напівбезперервному або безперервному режимі, і підтримування рН в кристалізаторі на значенні  $\leq 4,0$ , де в кінцевому рахунку одержують вказану форму 1 мезотріону.

2. Спосіб за п. 1, де рН розчину мезотріону збільшують до рівного  $> 7$  перед його додаванням в кристалізатор.

3. Спосіб за п. 1, де принаймні 95 мас. % мезотріону, що містяться в водній суспензії, є кристалами форми 1.

4. Спосіб за п. 1, в якому рН в кристалізаторі підтримують шляхом додавання кислоти до розчину мезотріону.

5. Спосіб за п. 1, в якому вказану кристалізацію проводять при температурі  $\geq 25^\circ\text{C}$ .

6. Спосіб за п. 1, який являє собою напівбезперервний спосіб кристалізації та включає:

а) початкове завантаження в кристалізатор водної суспензії, що містить принаймні 5 мас. % кристалів мезотріону, де принаймні 80 мас. % кристалів мезотріону, що містяться в суспензії, є кристалами форми 1;

б) подачу розчину мезотріону при рН вище 7 в кристалізатор з регульованою швидкістю при підтримуванні рН в кристалізаторі на значенні від 2,5 до 4,0 шляхом додавання кислоти;

с) зупинку подачі розчину мезотріону, коли рівень в кристалізаторі досягає верхнього граничного значення;

д) видалення суспензії мезотріону з кристалізатора, поки об'єм не досягне нижнього граничного значення об'єму кристалізатора; і необов'язково

е) відновлення подачі розчину мезотріону, як на стадії б).

7. Спосіб за п. 6, в якому в кристалізатор завантажують водну суспензію в кількості, що становить принаймні 10 % від об'єму кристалізатора.

8. Спосіб за п. 1, який являє собою безперервний спосіб кристалізації та включає:

а) початкове завантаження в кристалізатор водної суспензії, що містить принаймні 5 мас. % кристалів мезотріону, де принаймні 80 мас. % кристалів мезотріону, що містяться в суспензії, є кристалами форми 1;

- b) подачу розчину мезотріону при pH вище 7 в кристалізатор з регульованою швидкістю при підтримуванні pH в кристалізаторі на значенні від 2,5 до 4,0 шляхом додавання кислоти; і
- c) підтримку об'єму рідини в кристалізаторі при постійному значенні шляхом безперервного видалення відповідної кількості суспензії.

(11) **98772**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 207/06** (2006.01)  
**C07D 401/10** (2006.01)  
**C07D 403/10** (2006.01)  
**C07D 417/10** (2006.01)  
**C07D 495/04** (2006.01)  
**A61K 31/4025** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61K 31/455** (2006.01)  
**A61K 31/501** (2006.01)  
**A61K 31/506** (2006.01)  
**A61K 31/4365** (2006.01)  
**A61K 31/454** (2006.01)  
**A61K 31/4196** (2006.01)  
**A61K 31/397** (2006.01)  
**A61K 31/55** (2006.01)  
**A61P 25/00**

(21) **a200900472**

(22) **22.06.2007**

(31) **60/815,934**

(32) **23.06.2006**

(33) **US**

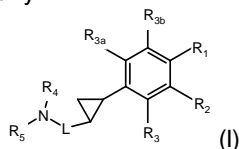
(86) **PCT/US2007/071849, 22.06.2007**

(72) Лю Хуацзин, US, Блек Лоренс А., US, Беннані Юсеф Д., US, Кауерт Марлон Д., US

(73) **ЕББОТТ ЛЕБОРЕТРИЗ, US**

(54) **ПОХІДНІ ЦИКЛОПРОПІЛАМІНУ ЯК МОДУЛЯТОРИ Н<sub>3</sub>-ГІСТАМІНОВОГО РЕЦЕПТОРА**

(57) 1. Сполука формули

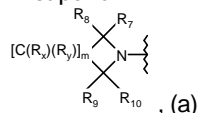


або її фармацевтично прийнятна сіль, складний ефір, амід або проліки, де:

один з R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> означає групу формули -L<sub>2</sub>-R<sub>6a</sub>-L<sub>3</sub>-R<sub>6b</sub>; інший з R<sub>1</sub> і R<sub>2</sub> вибраний з групи, яка складається з атома водню, алкілу, алкокси, галогену, ціано і тіо-алкокси;

R<sub>3</sub>, R<sub>3a</sub> і R<sub>3b</sub> кожний незалежно вибраний з групи, яка складається з атома водню, алкілу, трифторалкілу, трифторалкокси, алкокси, галогену, ціано і тіо-алкокси;

R<sub>4</sub> і R<sub>5</sub> утворюють неароматичний цикл формули:



R<sub>7</sub>, R<sub>8</sub>, R<sub>9</sub> і R<sub>10</sub> у кожному випадку кожний незалежно вибраний з групи, яка складається з атома водню, гідроксильного, фторалкілу, циклоалкілу і алкілу; R<sub>11</sub>, R<sub>12</sub>, R<sub>13</sub> і R<sub>14</sub> кожний незалежно вибраний з групи, яка складається з атома водню, гідроксильного, алкілу і фторалкілу;

R<sub>6a</sub> являє собою ціанофеніл або незаміщене або заміщене кільце, вибране з групи, яка складається з фурилу, імідазолілу, ізоксазолілу, ізотіазолілу, оксазолілу, піразинілу, піразолілу, піридазинілу, піридинілу, піримідинілу, піролілу, тетразолілу, [1,2,3]тіадіазолілу, [1,2,3]оксадіазолілу, тіазолілу, тієнілу, [1,2,3]-триазинілу, [1,2,4]триазинілу, [1,3,5]триазинілу, [1,2,3]-триазолілу, [1,2,4]триазолілу, азепанілу, азетидинілу, азиридинілу, азоканілу, дигідропіридазинілу, дигідропіридинілу, дигідропіримідинілу, морфолінілу, піролінілу, дигідротіазолілу, дигідропіридинілу, тіо-морфолінілу, діоксанілу, дитіанілу, тетрагідрофурилу, дигідропіранілу, тетрагідропіранілу, [1,3]діоксоланілу, азетидин-2-онілу, азепан-2-онілу, ізоіндолін-1,3-діонілу, (Z)-1H-бензо[e][1,4]діазепін-5(4H)-онілу, піридазин-3(2H)-онілу, піридин-2(1H)-онілу, піримідин-2(1H)-онілу, піримідин-2,4(1H,3H)-діонілу, піролідин-2-онілу, бензо[d]тіазол-2(3H)-онілу, піридин-4(1H)-онілу, імідазолідин-2-онілу, 1H-імідазол-2(3H)-онілу, тетрагідропіримідин-2(1H)-онілу, [1,2,4]тіадіазолонілу, [1,2,5]тіадіазолонілу, [1,3,4]тіадіазинонілу, [1,2,4]оксадіазолонілу, [1,2,5]оксадіазолонілу, [1,3,4]-оксадіазинонілу і 1H-бензо[d]імідазол-2(3H)-онілу; R<sub>6b</sub> являє собою атом водню;

Q означає O або S;

L означає -[C(R<sub>16</sub>)(R<sub>17</sub>)]<sub>k</sub>;

L<sub>2</sub> вибраний з групи, яка складається зі зв'язку, алкілену, -O-, -C(=O)-, -S-, -NH-, -N(R<sub>16</sub>)C(=O)-, -C(=O)-N(R<sub>16</sub>) і -N(алкіл)-;

L<sub>3</sub> являє собою зв'язок;

R<sub>15</sub> вибраний з групи, яка складається з атома водню, алкілу, ацилу, алкоксикарбонілу, аміді і формілу; R<sub>16</sub> і R<sub>17</sub> у кожному випадку незалежно вибрані з групи, яка складається з атома водню і алкілу;

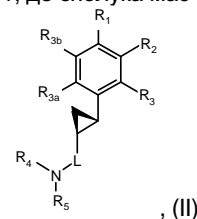
R<sub>x</sub> і R<sub>y</sub> у кожному випадку незалежно вибрані з групи, яка складається з атома водню, гідрокси, гідроксильного, алкілу, алкокси, алкіламіно, фтору і діалкіламіно;

k дорівнює 1, 2 або 3; і

m дорівнює 2.

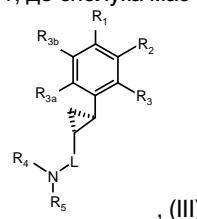
2. Сполука за п. 1, в якій R<sub>4</sub> і R<sub>5</sub>, взяті разом з атомом азоту, до якого кожний приєднаний, утворюють (2R)-метилпіролідиновий цикл або (2S)-метилпіролідиновий цикл.

3. Сполука за п. 1, де сполука має формулу



де L, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>3a</sub>, R<sub>3b</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub> кожний визначений у п. 1.

4. Сполука за п. 1, де сполука має формулу



де L, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>3a</sub>, R<sub>3b</sub>, R<sub>4</sub> і R<sub>5</sub> кожний такий, як описано у п. 1.

5. Сполука за п. 1, в якій  $R_1$  означає  $-L_2-R_{6a}-L_3-R_{6b}$ , і  $R_{6a}$  означає піридазин-3(2H)-оніл.

6. Сполука за п. 1, вибрана з групи, яка складається з:

4'-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2,6-диметил-3-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

5-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

5-[4-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2,4-диметокси-5-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2,4-диметокси-5-[4-((1R,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2,4-диметокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2,4-диметокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2-[4-((1R,2R)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-ону;

2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-ону;

1,3,5-триметил-4-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]-1H-піразолу;

2,6-диметил-3-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідин-5-аміну;

4'-((1R,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)етил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2R)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)етил)циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-[(транс)-2-(піролідін-1-ілетил)циклопропіл]-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]ізонікотинаміду;

2-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-ону;

1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]азепан-2-ону;

1-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]азетидин-2-ону;

1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]азетидин-2-ону;

1-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]азепан-2-ону;

N-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]-1H-1,2,4-триазол-3-карбоксаміду;

4'-((1S,2R)-2-[2-(2-метилпіролідін-1-іл)етил]циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2R)-2-[2-((3R)-3-гідроксипіролідін-1-іл)етил]циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу;

4'-((1S,2R)-2-[2-((2S)-2-(гідроксиметил)піролідін-1-іл)етил]циклопропіл)-1,1'-біфеніл-4-карбонітрилу.

7. Сполука, вибрана з групи, яка складається з:

2-метокси-5-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піримідину;

2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-ону і

2-[4-((1S,2S)-2-((2R)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-ону;

або її солі.

8. Сполука, що являє собою 2-[4-((1S,2S)-2-((2S)-2-метилпіролідін-1-іл)метил)циклопропіл)феніл]піридазин-3(2H)-он або його сіль.

9. Фармацевтична композиція, що містить терапевтично ефективну кількість сполуки за п. 1 у комбінації з фармацевтично прийнятним носієм.

10. Спосіб лікування модульованого стану або порушення у ссавця, який потребує такого лікування, що включає введення ефективної кількості сполуки за п. 1.

11. Спосіб за п. 10, де стани або порушення вибрані з групи, що включає гіперактивність з дефіцитом уваги (ADHD), дефіцит уваги, недоумство і захворювання з дефіцитом пам'яті, здатності до навчання, шизофренію, когнітивний дефіцит при шизофренії, когнітивний дефіцит і дисфункцію при психіатричних порушеннях, хворобу Альцгеймера, невелике зниження когнітивної здатності, епілепсію, напади, алергійний риніт і астму, морську хворобу, запаморочення, хворобу Мен'єра, вестибулярні порушення, вертиго, ожиріння, діабет, діабет типу II, синдром X, синдром резистентності до інсуліну, метаболічний синдром, біль, включаючи невропатичний біль, невропатію, порушення сну, нарколепсію, патологічну сонливість, порушення добового ритму, зловживання лікарськими засобами, зміну настрою, біполярне порушення, депресію, obsесивно-компульсивне порушення, синдром Туретта, хворобу Паркінсона і медулярну карциному щитовидної залози, меланому і синдром полікістозного яєчника.

(11) 98783  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C07D 207/12 (2006.01)  
A61K 31/40 (2006.01)  
A61P 25/00

(21) a200911475  
(31) 0701387-3  
(32) 05.06.2007  
(33) SE

(22) 04.06.2008

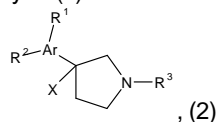
(86) PCT/EP2008/056915, 04.06.2008

(72) Сонессон Клас, SE, Свансон Ларс, SE, Петтерссон Фредрік, SE, Вотерс Ніколас, SE, Вотерс Сюзанна, SE

(73) НСАБ, ФІЛІАЛ АФ Н'ЮРОСЕРЧ СВІДЕН АБ, СВЕ-РІГЕ, ДК

(54) ДИЗАМІЩЕНІ ФЕНІЛПІРОЛІДИНИ ЯК МОДУЛЯТОРИ КОРТИКАЛЬНОЇ КАТЕХОЛАМІНЕРГІЧНОЇ НЕЙРОТРАНСМІСІЇ

## (57) 1. Сполука формули (2):



де:

Ar вибрано з групи, яку складають фенол, тіофеніл, фураніл, 2-піримідиніл, оксазол і тiazоліл;

R¹ вибрано з групи, яку складають F і Cl;

R² вибрано з групи, яку складають F і Cl;

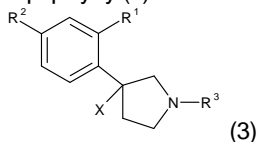
R³ вибрано з групи, яку складають H, Me, Et, n-Pr, i-Pr, n-Bu, i-Bu, s-Bu, t-Bu, циклопропілметил, CF-H<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, CF<sub>2</sub>HCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, CF<sub>3</sub>CH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, аліл і CH<sub>3</sub>OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>-, і

X вибрано з групи, яку складають F або OH; за умови, що, коли X - OH, R³ не є H;

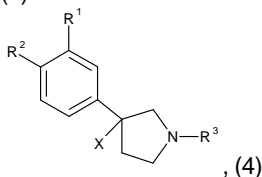
буд-які її стереоізомери або будь-яка суміш її стереоізомерів, її N-оксид або фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що Ar - фенол.

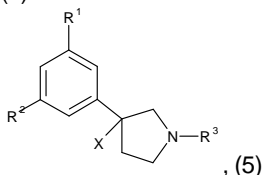
3. Сполука за будь-яким з пп. 1-2, яка відрізняється тим, що має формулу (3):



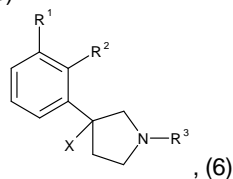
або формулу (4):



або формулу (5):



або формулу (6):



де R¹, R², R³ і X визначено у п. 1;

і її фармацевтично прийнятні солі.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що R¹ - F.

5. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R² - F і R³ - H або Me.

6. Сполука за будь-яким з пп. 1-4, яка відрізняється тим, що R³ - Et або n-Pr.

7. Сполука за будь-яким з пп. 1-5, яка відрізняється тим, що R³ - Me.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що має (+)-енантіомерну форму.

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-7, яка відрізняється тим, що має (-)-енантіомерну форму.

10. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що вибрана з групи, яку складають

(-)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-4-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дихлорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

3-(3,4-дихлорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дифлуорфеніл)-3-флуор-1-метилпіролідін;

3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дифлуорфеніл)-3-флуорпіролідін;

3-(3,5-дихлорфеніл)-3-флуорпіролідін;

3-(2,4-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

3-(2,3-дихлорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-4-флуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

3-(2,3-дифлуорфеніл)-3-флуорпіролідін;

(+)-3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-пропілпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол;

(-)-1-бутил-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-ізобутилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(-)-1-аліл-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-(2-метоксietил)піролідін-3-ол;

(-)-1-бутил-3-(3,5-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(-)-1-аліл-3-(3,5-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(-)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-(2-метоксietил)піролідін-3-ол;

(-)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-ізобутилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(-)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-(3,3,3-трифлуорпропіл)піролідін-3-ол;

(-)-1-(циклопропілметил)-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

3-(3,4-дифлуорфеніл)-1-ізопропілпіролідін-3-ол;

(+)-1-бутил-3-(3,5-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(+)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-ізобутилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3,5-дифлуорфеніл)-1-(2-метоксietил)піролідін-3-ол;

(+)-1-аліл-3-(3,5-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;

(+)-3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(+)-3-(3-хлор-2-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;

(+)-1-бутил-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;



(+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;  
 (+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-(2-метоксietил)піролідін-3-ол;  
 (+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-ізобутилпіролідін-3-ол;  
 (+)-1-аліл-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;  
 (+)-3-(2,3-дифлуорфеніл)-1-(3,3,3-трифлуорпропіл)-піролідін-3-ол;  
 (+)-1-(циклопропілметил)-3-(2,3-дифлуорфеніл)піролідін-3-ол;  
 (-)-3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;  
 (+)-3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-метилпіролідін-3-ол;  
 (+)-3-(3-хлор-5-флуорфеніл)-1-етилпіролідін-3-ол і їх фармацевтично прийнятні солі.

11. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки за будь-яким з пп. 1-10, будь-якого з її стереоізомерів або будь-якої суміші її стереоізомерів, або її N-оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі разом з одним або більше фармацевтично прийнятними носіями або розріджувачами.

12. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-10, будь-якого з її стереоізомерів або будь-якої суміші її стереоізомерів, або її N-оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі у виготовленні медикаменту.

13. Застосування за п. 12, яке **відрізняється** тим, що включає виготовлення фармацевтичної композиції для лікування, профілактики або полегшення хвороби або розладу центральної нервової системи у ссавця, включаючи людину.

14. Застосування за п. 13, яке **відрізняється** тим, що розладом центральної нервової системи є когнітивний розлад, нейродегенеративний розлад, деменція, вікові когнітивні порушення, розлад розвитку, розлад спектра аутизму, ADHD, церебральний параліч, синдром Туретта, когнітивний розлад, що виникає як центральні симптоми шизофренії, шизофренія, шизофреніформний розлад, афективний розлад, депресія, біполярний розлад, тривожний розлад, узагальнений тривожний розлад (GAD), специфічна фобія, панічний розлад (PD) або розлад сну.

15. Спосіб лікування, профілактики або полегшення розладу центральної нервової системи тіла живої тварини, включаючи людину, який включає операцію введення у таке тіло живої тварини, що потребує цього, терапевтично ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-10, будь-якого з її стереоізомерів або будь-якої суміші її стереоізомерів, або її N-оксиду, або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, будь-який з її стереоізомерів або будь-яка суміші її стереоізомерів, або її N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль, призначені для використання як медикаменту.

17. Сполука за будь-яким з пп. 1-10, будь-який з її стереоізомерів або будь-яка суміші її стереоізомерів, або її N-оксид, або її фармацевтично прийнятна сіль, призначені для використання у лікуванні, профілактиці або полегшенні хвороби або розладу, або стану ссавця, включаючи людину, на які впливає модуляція допамінергічної функції у центральній нервовій системі.

(11) **98777**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 209/58** (2006.01)  
**A61K 31/404** (2006.01)  
**A61P 11/00**  
**A61P 19/02** (2006.01)  
**A61P 9/04** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)

(21) **a200904819** (22) **06.11.2007**

(31) **60/866,484**

(32) **20.11.2006**

(33) **US**

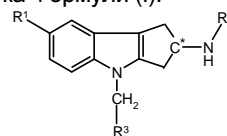
(86) **PCT/US2007/083745, 06.11.2007**

(72) Гавардінас Константінос, US, Грін Джонатан Едвард, US, Джадхав Прабхакар Кондаї, US, Маттьюз Доналд Пол, US

(73) **ЕЛІ ЛІЛЛІ ЕНД КОМПАНІ, US**

(54) **ТЕТРАГІДРОЦИКЛОПЕНТА[б]ІНДОЛИ ЯК МОДУЛЯТОРИ АНДРОГЕНОВИХ РЕЦЕПТОРІВ**

(57) 1. Сполука Формули (I):



, Формула (I)

де

вуглецевий хіральний центр "C\*" може бути в R-, S- або R/S-конфігурації;

R<sup>1</sup> - ціаногрупа, -CH=NOCH<sub>3</sub>, -OCHF<sub>2</sub> або -OCF<sub>3</sub>;

R<sup>2</sup> - -COR<sup>2a</sup> або -SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup>;

R<sup>2a</sup> - (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкоксигрупа, циклопропіл або -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>;

R<sup>2b</sup> - (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, циклопропіл або -NR<sup>a</sup>R<sup>b</sup>;

кожний з R<sup>a</sup> та R<sup>b</sup> незалежно один від одного у кожному випадку є H або (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл; та

R<sup>3</sup> - гетероарил, вибраний з групи, яку складають піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл, ізотіазоліл та тіадіазоліл, кожний з яких факультативно заміщений 1-2 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають метил, етил, бром, хлор, фтор, -CHF<sub>2</sub>, -CF<sub>3</sub>, гідроксил, аміногрупа та -NHCH<sub>2</sub>CO<sub>2</sub>H;

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

2. Сполука або сіль за п. 1, де R<sup>1</sup> - ціаногрупа або -CH=NOCH<sub>3</sub>.

3. Сполука або сіль за п. 2, де R<sup>1</sup> - ціаногрупа.

4. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-3, де R<sup>2a</sup> - (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкоксигрупа, циклопропіл або N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>, та R<sup>2b</sup> - (C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, циклопропіл, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або -N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>.

5. Сполука або сіль за п. 4, де R<sup>2</sup> - -COR<sup>2a</sup>, та R<sup>2a</sup> - етил, ізопропіл, метокси-, етокси-, пропокси-, ізопропокси-, ізобутоксигрупа, трет-бутоксигрупа, циклопропіл або -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

6. Сполука або сіль за п. 5, де R<sup>2a</sup> - ізопропоксигрупа.

7. Сполука або сіль за п. 4, де R<sup>2</sup> - SO<sub>2</sub>R<sup>2b</sup>, та R<sup>2b</sup> - метил, етил, пропіл, циклопропіл, -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub> або -N(C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>)<sub>2</sub>.

8. Сполука або сіль за п. 7, де R<sup>2b</sup> - -N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>.

9. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-6, де R<sup>2</sup> - -COR<sup>2a</sup>, та вуглецевий хіральний центр "C\*" має S-конфігурацію.

10. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-4, п. 7 або п. 8, де  $R^2$  -  $-\text{SO}_2\text{R}^{2b}$ , та вуглецевий хіральний центр "C\*" має R-конфігурацію.

11. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-10, де  $R^3$  - гетероарил, вибраний з групи, яку складають піридиніл, піримідиніл, піразиніл, піридазиніл, тіазоліл, ізотіазоліл та тіадіазоліл, кожний з яких факультативно заміщений 1-2 замісниками, незалежно один від одного вибраними з групи, яку складають метил, бром, хлор, фтор,  $\text{CHF}_2$ , гідроксил, аміногрупа та  $-\text{NHCH}_2\text{CO}_2\text{H}$ .

12. Сполука або сіль за п. 11, де  $R^3$  - 6-фторпіридин-2-іл, піридин-2-іл, 3-гідроксипіридин-2-іл, 6-диформетилпіридин-2-іл, 2-амінопіридин-3-іл, 2-карбоксиметиламінопіридин-3-іл, тіазол-4-іл, 2-метилтіазол-4-іл, 2-хлортіазол-4-іл, тіазол-2-іл, тіазол-5-іл, 4-амінотіазол-5-іл, піразин-2-іл, 5-метилпіразин-2-іл, 3-хлорпіразин-2-іл, 6-метилпіразин-2-іл, 3-амінопіразин-2-іл або 3-метилпіразин-2-іл.

13. Сполука або сіль за п. 12, де  $R^3$  - піридин-2-іл, 2-амінопіридин-3-іл, тіазол-5-іл або 4-амінотіазол-5-іл.

14. Сполука або сіль за п. 1, де вуглецевий центр "C\*" має S-конфігурацію, коли  $R^2$  -  $-\text{COR}^{2a}$ , та R-конфігурацію, коли  $R^2$  -  $-\text{SO}_2\text{R}^{2b}$ ;  $R^{1a}$  - ціаногрупа або  $-\text{CH}=\text{NOCH}_3$ ;

$R^{2a}$  - етил, ізопропіл, метокси-, етокси-, пропокси-, ізопропокси-, ізобутоксигрупа, трет-бутоксигрупа, циклопропіл або  $\text{N}(\text{CH}_3)_2$ ; та  $R^{2b}$  - метил, етил, пропіл, циклопропіл,  $-\text{N}(\text{CH}_3)_2$  або  $-\text{N}(\text{C}_2\text{H}_5)_2$ ; та

$R^3$  - 6-фторпіридин-2-іл, піридин-2-іл, 3-гідроксипіридин-2-іл, 6-диформетилпіридин-2-іл, 2-амінопіридин-3-іл, 2-карбоксиметиламінопіридин-3-іл, піримідин-4-іл, піримідин-2-іл, 2-хлорпіримідин-4-іл, тіазол-4-іл, 2-метилтіазол-4-іл, 2-хлортіазол-4-іл, тіазол-2-іл, тіазол-5-іл, 4-амінотіазол-5-іл, піразин-2-іл, 5-метилпіразин-2-іл, 3-хлорпіразин-2-іл, 6-метилпіразин-2-іл, 3-амінопіразин-2-іл, 3-метилпіразин-2-іл, піридазин-3-іл, 5-бромізотіазол-3-іл, ізотіазол-3-іл, 4,5-дихлорізотіазол-3-іл або [1,2,5]тіадіазол-3-іл.

15. Сполука, вибрана з групи, яку складають ізопропіловий складний ефір (S)-(7-ціано-4-піридин-2-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбаїнової кислоти;

ізопропіловий складний ефір (S)-(7-ціано-4-тіазол-5-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбаїнової кислоти;

ізопропіловий складний ефір (S)-[4-(2-амінопіридин-3-ілметил)-7-ціано-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл]карбаїнової кислоти;

(R)-N'-[4-(4-амінотіазол-5-ілметил)-7-ціано-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл]-N,N-диметилсульфамід та

ізопропіловий складний ефір (S)-[4-(4-амінотіазол-5-ілметил)-7-ціано-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл]карбаїнової кислоти,

або фармацевтично прийнятна сіль цієї сполуки.

16. Сполука або сіль за п. 15, яка являє собою ізопропіловий складний ефір (S)-(7-ціано-4-піридин-2-ілметил-1,2,3,4-тетрагідроциклопента[b]індол-2-іл)-карбаїнової кислоти.

17. Сполука або сіль за будь-яким із пп. 1-16 для застосування в лікуванні гіпогонадізму, зменшеної маси або густини кісток, остеопорозу, остеопенії, зменшеної сили або маси м'язів, саркопенії, пов'язаного з віком послаблення функцій, затримки ста-

тевого дозрівання у хлопчиків, анемії, чоловічої або жіночої сексуальної дисфункції, еректильної дисфункції, ослабленого лібідо, депресії або загальмованості.

18. Застосування сполуки або солі за будь-яким із пп. 1-16 для виготовлення лікарського засобу для лікування гіпогонадізму, зменшеної маси або густини кісток, остеопорозу, остеопенії, зменшеної сили або маси м'язів, саркопенії, пов'язаного з віком послаблення функцій, затримки статевих дозрівання у хлопчиків, анемії, чоловічої або жіночої сексуальної дисфункції, еректильної дисфункції, ослабленого лібідо, депресії або загальмованості.

19. Застосування за п. 18 для виготовлення лікарського засобу для лікування зменшеної маси або густини кісток, остеопорозу, остеопенії чи зменшеної сили або маси м'язів.

20. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку або сіль за будь-яким із пп. 1-16 у поєднанні з одним або декількома фармацевтично прийнятними носіями, розріджувачами або наповнювачами.

(11) 98804  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C07D 209/60 (2006.01)  
C07D 221/08 (2006.01)  
A61K 31/4741 (2006.01)  
A61P 25/00

(21) a201003349  
(31) PA200701250  
(32) 31.08.2007  
(33) DK

(22) 28.08.2008

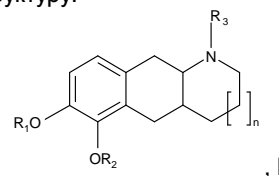
(86) PCT/DK2008/050215, 28.08.2008

(72) Йоргенсен Мортен, DK, Банг-Андерсен Бенні, DK, Пюшл Аск, DK, Мьорк Нільс, DK, Ларсен Дженіфер, DK, Вікстрьом Хокан Вільгельм, SE

(73) Х. ЛУННБЕК А/С, DK

(54) КАТЕХОЛАМІНОВІ ПОХІДНІ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПЗИЦІЯ НА ЇХ ОСНОВІ

(57) 1. Фармацевтична композиція, яка містить терапевтично ефективну кількість сполуки формули I і один або декілька фармацевтично прийнятних носіїв, розріджувачів і ексципієнтів, де сполука формули I має наступну структуру:



де  $n = 0, 1$ ;

$R_1$  і  $R_2$  незалежно вибрані з водню,  $\text{C}_{1-6}$ алканойлу, фенілацетилу або бензойлу,

$R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу, н-пропілу, циклопропілу, циклобутилу, алілу, пропаргілу, гідроксietилу, 3-фторпропілу і 2-фторетилу,

і її фармацевтично прийнятні кислотні адитивні солі.

2. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу, н-пропілу, алілу і пропаргілу.

3. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де  $R_3$  вибраний з групи, що складається з циклопропілу, циклобутилу і гідроксietилу.

4. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, де  $n = 0$ .

5. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-3, де  $n = 1$ .

6. Фармацевтична композиція за будь-яким з попередніх пунктів, яка додатково характеризується тим, що вона містить суттєво чистий транс-діастереоізомер.

7. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-6, де принаймні один з  $R_1$  і  $R_2$  являє собою ацетил.

8. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-6, де принаймні один з  $R_1$  і  $R_2$  являє собою півалоїл.

9. Фармацевтична композиція за будь-яким з пп. 1-6, де принаймні один з  $R_1$  і  $R_2$  являє собою бензоїл або фенілацетил.

10. Фармацевтична композиція за п. 1, де  $n = 1$ , яка додатково характеризується тим, що вона містить суттєво чистий (4aR,10aR)-енантіомер.

11. Фармацевтична композиція за п. 1, де сполука є вибраною з:

транс-1-метил-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 цис-1-метил-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 транс-1-н-пропіл-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 цис-1-н-пропіл-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 (4aR,10aR)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-(2-гідроксietил)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-аліл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-проп-2-ініл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-циклопропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-циклобутил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-7-ацетоксі-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aS,10aS)-7-ацетоксі-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aR,10aR)-7-(2,2-диметилпропіонілокси)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6-ілового естеру 2,2-диметилпропіонової кислоти,

(4aS,10aS)-6-ацетоксі-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-7-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aS,10aS)-6-ацетоксі-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-7-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aR,10aR)-7-(2,2-диметилпропіонілокси)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6-ілового естеру 2,2-диметилпропіонової кислоти або їх фармацевтично прийнятних кислотно-адитивних солей.

12. Фармацевтична композиція за п. 10, де  $R_1$  і  $R_2$  обидва являють собою водень, а  $R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу і н-пропілу, наприклад метилу і н-пропілу.

13. Фармацевтична композиція за п. 10, де  $R_1$  і  $R_2$  являють собою  $C_{1-6}$ алканоїл, а  $R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу і н-пропілу.

14. Фармацевтична композиція за п. 6, де  $n = 0$ ,  $R_1$  і  $R_2$  обидва являють собою водень, а  $R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу і н-пропілу.

15. Фармацевтична композиція за п. 6, де  $n = 0$ ,  $R_1$  і  $R_2$  являють собою  $C_{1-6}$ алканоїл, а  $R_3$  вибраний з групи, що складається з водню, метилу, етилу і н-пропілу.

16. Застосування фармацевтичної композиції за будь-яким з пп. 1-15 або її фармацевтично прийнятної кислотно-адитивної солі для приготування лікарського засобу для лікування нейродегенеративних розладів у ссавця.

17. Застосування фармацевтичної композиції за п. 16 для лікування хвороби Паркінсона або хвороби Хантінгтона у ссавця.

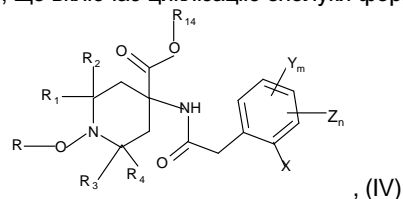
18. Фармацевтично прийнятна сіль сполуки, де сполука є вибраною з:

транс-1-метил-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 цис-1-метил-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 транс-1-н-пропіл-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 цис-1-н-пропіл-2,3,3a,4,9,9a-гексагідро-1H-бензо[f]індол-5,6-діолу,  
 (4aR,10aR)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aS,10aS)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-(2-гідроксietил)-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-аліл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідробензо[g]хінолін-6,7-діолу,

(4aR,10aR)-1-проп-2-ініл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-циклопропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-1-циклобутил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6,7-діолу,  
 (4aR,10aR)-7-ацетоксі-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aS,10aS)-7-ацетоксі-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aR,10aR)-7-(2,2-диметилпропіонілокси)-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6-ілового естеру 2,2-диметилпропіонової кислоти,  
 (4aS,10aS)-6-ацетоксі-1-метил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-7-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aS,10aS)-6-ацетоксі-1-етил-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-7-ілового естеру оцтової кислоти,  
 (4aR,10aR)-7-(2,2-диметилпропіонілокси)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6-ілового естеру 2,2-диметилпропіонової кислоти.  
 19. Сіль за п. 18, де сполука є (4aR,10aR)-1-н-пропіл-1,2,3,4,4a,5,10,10a-октагідро-бензо[g]хінолін-6,7-діолом.  
 20. Сіль за п. 19, яка є гідробромідом.

m і n незалежно один від одного дорівнюють 0, 1, 2 або 3, де m+n дорівнює 0, 1, 2 або 3,  
 G означає водень, метал, амоній, сульфоній або групу, що маскує,  
 R означає водень, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-ціаноалкіл, бензил, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкокси(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкокси(C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>)алкіл або групу, вибрану з числа груп G, і  
 R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub> і R<sub>4</sub> незалежно один від одного означають водень або метил, або їх агрохімічно прийнятні солі або N-оксиди.

2. Спосіб одержання спірогетероциклічних похідних піролідіндіону формули I за п. 1, в якій G означає водень, що включає циклізацію сполуки формули IV



в якій X, Y, Z, m, n, R, R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, і R<sub>4</sub> мають значення, вказані у п. 1, і R<sub>14</sub> означає C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, у лужному середовищі.

3. Пестицидна композиція, що містить принаймні одну сполуку формули I за п. 1 у пестицидно ефективній кількості.

4. Пестицидна композиція за п. 3, яка додатково містить допоміжні речовини, придатні для приготування препаратів.

5. Пестицидна композиція за п. 3, яка додатково містить принаймні один додатковий інсектицид, акарицид, нематодцид або молюскоцид.

6. Пестицидна композиція за п. 3, яка додатково містить принаймні один додатковий фунгіцид, гербіцид або регулятор росту рослин.

7. Спосіб боротьби зі шкідниками або їх знищення, що включає нанесення на шкідників, на вогнище шкідників або на рослини, піддані нашестю шкідників, сполуки формули I у пестицидно ефективній кількості.

(11) **98813**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 211/94** (2006.01)  
**C07D 471/10** (2006.01)  
**A01N 43/90** (2006.01)  
**A01P 7/00**

(21) **a201005508**  
 (31) **0720126.2**  
 (32) **15.10.2007**  
 (33) **GB**

(22) **13.10.2008**

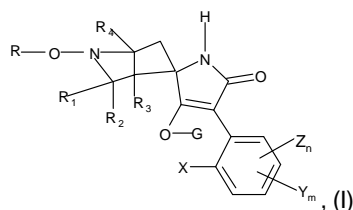
(86) **PCT/EP2008/008657, 13.10.2008**

(72) Цамбах Вернер, СН, Хютер Оттмар Франц, DE/СН, Венгер Жан, СН, Гоеггова Марцела, SK, Піттерна Томас, АТ/СН, Майєнфіш Петер, СН, Мюлебах Міхель, СН

(73) **СІНГЕНТА ПАРТІСПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **ПОХІДНІ СПІРОГЕТЕРОЦИКЛІЧНОГО ПІРОЛІДІНДІОНУ, СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ, ПЕСТИЦИДНА КОМПОЗИЦІЯ ТА СПОСІБ БОРОТЬБИ ЗІ ШКІДНИКАМИ**

(57) 1. Спірогетероциклічні похідні піролідіндіону формули I



в якій

X, Y і Z незалежно один від одного означають C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-циклоалкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкоксигрупу, галоген, феніл або феніл, що містить як замісників C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-алкіл або галоген, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-галогеналкіл, галоген або ціаногрупу,

(11) **98884**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 213/30** (2006.01)  
**A61K 31/4406** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **a201103464**  
 (31) **08163274.7**  
 (32) **29.08.2008**  
 (33) **EP**  
 (31) **61/093,046**  
 (32) **29.08.2008**  
 (33) **US**

(22) **27.08.2009**

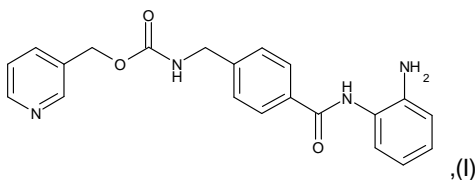
(86) **PCT/EP2009/006381, 27.08.2009**

(72) Шнайдер Маттіас, DE, Готтфрід Міхаель, DE, Гайслер Йенс, DE, Вінтер Габріеле, DE

(73) **БАЙЕР ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЛЬШАФТ, DE**

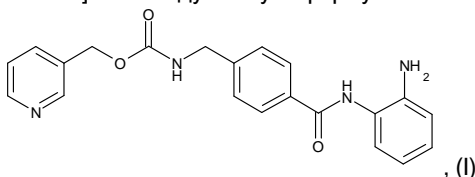
(54) **ПОЛІМОРФ В N-(2-АМІНОФЕНІЛ)-4-[N-(ПІРИДИН-3-ІЛ)-МЕТОКСИКАРБОНІЛАМІНОМЕТИЛ]-БЕНЗАМІДУ (MS-275)**

(57) 1. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду формули I



практично вільний від поліморфу А N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду.

2. Спосіб одержання кристалічного поліморфу В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду сполуки формули I



який відрізняється тим, що

а) сирий N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензамід суспендують у воді і додають розведену соляну кислоту в реакційну суміш, при постійній внутрішній температурі хімічного реактора нижче 5 °С, і

б) до згаданої реакційної суміші додають активоване вугілля і реакційну суміш потім перемішують упродовж 1-20 годин при температурі нижче 5 °С, і

с) фільтрують, щоб видалити активоване вугілля з розчину і промивають водою, і

д) підтримуючи внутрішню температуру реактора нижче 5 °С, регулюють рН реакційної суміші до  $\geq 8$  розведеним розчином гідроксиду натрію, і

е) одержаний осаджений N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензамід промивають водою і етанолом і сушать, і

ф) осад суспендують в суміші етанолу і води і нагрівають до температури 40-90 °С протягом від 1 до 10 годин, і

г) потім охолоджують суміш, одержаний осад промивають водою і етанолом, щоб отримати чистий поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду, який далі сушать при температурі між 30-60 °С.

3. Спосіб за п. 2, який відрізняється тим, що повторюють стадію б) і стадію с), якщо чистота N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду після стадії с) є недостатньою.

4. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що він одержаний способом за пп. 2, 3.

5. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що його рентгеновська дифрактограма має відбиття при 2-тета = 21,1°.

6. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що його рентгеновська дифрактограма має відбиття при 2-тета = 21,1°, 20,4° і 27,4°.

7. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що спектр КР має область при 902 см<sup>-1</sup>.

8. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що спектр КР має області при 902 см<sup>-1</sup>, 3063 см<sup>-1</sup>, 1639 см<sup>-1</sup> і 916 см<sup>-1</sup>.

9. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що ІЧ-спектр (ATR) має області при 1702 см<sup>-1</sup>, 3309 см<sup>-1</sup>, 1638 см<sup>-1</sup>, 1260 см<sup>-1</sup> та 749 см<sup>-1</sup>.

10. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що ІЧ-спектр (KBr) має області при 1705 см<sup>-1</sup>, 3311 см<sup>-1</sup>, 1641 см<sup>-1</sup>, 1262 см<sup>-1</sup> та 751 см<sup>-1</sup>.

11. Кристалічний поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду за п. 1, який відрізняється тим, що його рентгеновська дифрактограма має відбиття при 2-тета = 21,1°, 20,4° і 27,4° і спектр КР має області при 902 см<sup>-1</sup>, 3063 см<sup>-1</sup>, 1639 см<sup>-1</sup> та 916 см<sup>-1</sup>, та ІЧ-спектр (ATR) має області при 1702 см<sup>-1</sup>, 3311 см<sup>-1</sup>, 1641 см<sup>-1</sup>, 1262 см<sup>-1</sup> та 751 см<sup>-1</sup>.

12. Застосування поліморфу В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду для одержання лікарського засобу для лікування злоякісних пухлин, аутоімунних захворювань, дерматологічних захворювань і паразитарних захворювань.

13. Композиція, що містить поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду в ефективній кількості або в комбінації з фармацевтично прийнятним розчинником і/або носієм.

14. Комбінація, що містить поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду разом з одним або декількома цитотоксичними або цитолітичними засобами.

15. Комбінація за п. 14, яка відрізняється тим, що поліморф В N-(2-амінофеніл)-4-[N-(піридин-3-іл)метоксикарбоніламінометил]-бензаміду вводять одночасно, окремо або послідовно разом з цитотоксичними або цитолітичними засобами.

(11) 98869  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C07D 215/22 (2006.01)  
A61K 31/47 (2006.01)  
A61P 7/10 (2006.01)

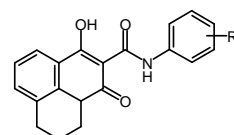
(21) a201015451 (22) 21.12.2010

(72) Українець Ігор Васильович, Голік Микола Юрійович, Кравченко Віра Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) АРИЛАМІДИ 1-ГІДРОКСИ-3-ОКСО-6,7-ДИГІДРО-3Н,5Н-ПІРИДО[3,2,1-ij]ХІНОЛІН-2-КАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ

(57) Ариламід 1-гідроксі-3-оксо-6,7-дигідро-3Н,5Н-піридо[3,2,1-ij]хінолін-2-карбонОВОЇ кислоти загальної формули:



де R=4-F або 3-OH, або 2-OMe, або 4-OMe, або 2-CONH<sub>2</sub>, або 4-COOEt, які виявляють діуретичну активність.

(11) **98870**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C07D 277/22 (2006.01)  
C07D 277/74 (2006.01)  
C07D 277/32 (2006.01)  
C07D 277/40 (2006.01)  
A61K 31/428 (2006.01)

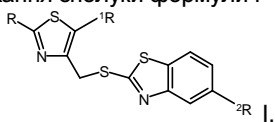
(21) **a201015582** (22) 23.12.2010

(72) Коваленко Наталія Володимирівна, Воловенко Юліан Михайлович, Цапко Магдаліна Дмитрівна

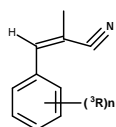
(73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОХІДНИХ 2-((5-<sup>1</sup>R-2-R-1,3-ТІАЗОЛ-4-ІЛ)МЕТИЛ)СУЛЬФАНІЛ)-1,3-БЕНЗТІАЗОЛУ-<sup>2</sup>R

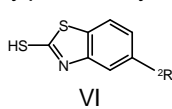
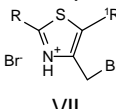
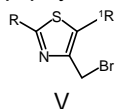
(57) Спосіб одержання сполуки формули I



де <sup>1</sup>R - H або галоген, <sup>2</sup>R - H або NO<sub>2</sub>, R - феніл, аміногрупа, ціанометильна група або група



, де <sup>3</sup>R - H, O<sup>4</sup>R, N(<sup>4</sup>R)<sub>2</sub>, де <sup>4</sup>R - H або C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>алкіл, n=0-2, за яким сполуку формулу VI алкілюють сполукою формули V або VII в органічному розчиннику.



(11) **98757**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C07D 401/06 (2006.01)  
A61P 35/00  
A61K 31/454 (2006.01)

(21) **a200805465** (22) 17.10.2006

(31) 0521244.4

(32) 19.10.2005

(33) GB

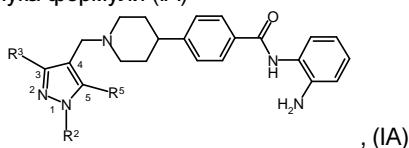
(86) PCT/GB2006/003838, 17.10.2006

(72) Ендрюс Девід Майкл, GB, Стоукс Елайн Софі Елізабет, GB, Тьорнер Ендрю, GB, Верінг Майкл Джеймс, GB

(73) АСТРАЗЕНЕКА АБ, SE

(54) БЕНЗАМІДНІ СПОЛУКИ, КОРИСНІ ЯК ІНГІБІТОРИ ДЕАЦЕТИЛАЗИ ГІСТОНІВ

(57) 1. Сполука формули (IA)



де R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>5</sup> незалежно вибирають із водню або метилу; або її фармацевтично прийнятна сіль.

2. Сполука за п. 1, де принаймні одна група, вибрана з R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>5</sup>, не являє собою водень.

3. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(2-амінофеніл)-4-{1-[(1-метил-1H-піразол-4-іл)метил]піперидин-4-іл}бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

4. Сполука за п. 1, яка являє собою N(2-амінофеніл)-4-{1-[(1,3-диметил-1H-піразол-4-іл)метил]піперидин-4-іл}бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

5. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(2-амінофеніл)-4-{1-[(1,3,5-триметил-1H-піразол-4-іл)метил]піперидин-4-іл}бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

6. Сполука за п. 1, яка являє собою N-(2-амінофеніл)-4-{1-[(1,5-диметил-1H-піразол-4-іл)метил]піперидин-4-іл}бензамід або його фармацевтично прийнятну сіль.

7. Фармацевтична композиція, яка має інгібуючу дію по відношенню до гістондеацетилази (HDAC), яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятну сіль, у сполученні з фармацевтично прийнятним розріджувачем або носієм.

8. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування як лікарського засобу, що має інгібуючу дію по відношенню до гістондеацетилази (HDAC).

9. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування для лікування злоякісного новоутворення.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування для лікування раку легень, раку прямої кишки, раку молочної залози, раку передміхурової залози, лімфоми та/або лейкозу.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятна сіль, для застосування для одержання інгібуючої дії по відношенню до HDAC у теплокровної тварини, такої як людина.

12. Спосіб одержання інгібуючої дії по відношенню до HDAC у теплокровної тварини, такої як людина, що потребує такого лікування, який включає введення вказаній тварині ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6.

13. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятної солі, для приготування лікарського засобу для застосування для забезпечення інгібування клітинного циклу (дії, що пригнічує проліферацію клітин) у теплокровної тварини, такої як людина.

14. Спосіб інгібування клітинного циклу (пригнічення проліферації клітин) у теплокровної тварини, такої як людина, що потребує такого лікування, який включає введення вказаній тварині ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятної солі.

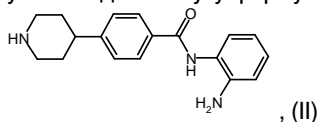
15. Спосіб лікування злоякісного новоутворення в теплокровної тварини, такої як людина, що потребує такого лікування, який включає введення вказаній тварині ефективної кількості сполуки за будь-яким з пп. 1-6, або її фармацевтично прийнятної солі.

16. Застосування сполуки за будь-яким з п. 1-6, або її фармацевтично прийнятної солі, як визначено ви-

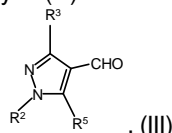
ще, для приготування лікарського засобу для застосування для лікування злоякісного новоутворення.

17. Спосіб одержання сполуки за п. 1, або її фармацевтично прийнятної солі, який включає стадії, на яких:

(а) вводять у взаємодію сполуку формули (II)



у якій анілінова частина є придатно захищеною; зі сполукою формули (III)



де R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup> і R<sup>5</sup> мають значення, визначені в п. 1; та

(б) вводять у взаємодію продукт, одержаний на стадії (а), з відновлювальним агентом; і потім, за необхідності, видаляють будь-які захисні групи, що залишилися, які можуть бути присутні.

(11) **98792**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C07D 401/12 (2006.01)  
C07D 471/04 (2006.01)  
C07C 315/02 (2006.01)

(21) a201000306  
(31) 1124/MUM/2007

(22) 04.06.2008

(32) 15.06.2007  
(33) IN  
(31) 35/MUM/2008  
(32) 07.01.2008  
(33) IN

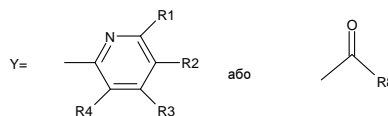
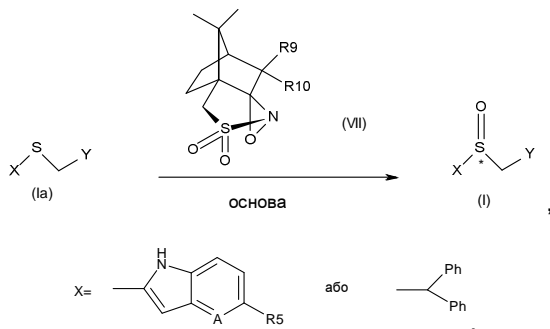
(86) РСТ/В2008/001423, 04.06.2008

(72) Гхарпур Мілінд Морешвар, IN, Майкап Голакчандра Сударшан, IN, Махал Раджендра Дагесінг, IN, Мехта Сатіш Раманлал, IN, Гурджар Мукунд Кешав, IN, Раджпут Махеш Рамсінг, IN, Гаварі Прашант Садашив, IN

(73) ЕМК'ЮР ФАРМАСЬЮТИКАЛЗ ЛІМІТЕД, IN

(54) СПОСІБ СУЛЬФОКСИДУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ СПОЛУК

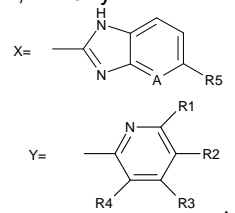
(57) 1. Спосіб одержання сполуки формули (I), в якому здійснюють стадії взаємодії сполуки формули (Ia) з оксазиридином формули (VII) в присутності розчинника і основи і подальшого виділення сполуки формули (I)



де R<sup>1</sup>=H; R<sup>2</sup>=H, CH<sub>3</sub>; R<sup>3</sup>=H, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CH<sub>2</sub>OCH<sub>3</sub>, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>; R<sup>4</sup>=H, CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>; і R<sup>5</sup>=H, -OCH<sub>3</sub>, -OCHF<sub>2</sub>; A=CH, N; R<sup>8</sup>=OH, NH<sub>2</sub>, OR'<sup>9</sup>, NHR'<sup>9</sup>; і R'<sup>9</sup>=C<sub>1-4</sub>-алкіл; R<sup>9</sup>=R<sup>10</sup>=H, O, галоген, -O-C<sub>1-4</sub>-алкіл, -O-C=O, -O-(CH<sub>2</sub>)<sub>n</sub>-O-, де n=2 або 3;

і де розчинник не є іонним розчинником.

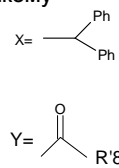
2. Спосіб за п. 1, в якому



де R<sup>1</sup>=H; R<sup>2</sup> і R<sup>3</sup>=H, CH<sub>3</sub>, -OCH<sub>3</sub>, -OCH<sub>2</sub>CF<sub>3</sub>, OCH<sub>2</sub>(CH<sub>2</sub>)OCH<sub>3</sub>, -O(CH<sub>2</sub>)<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>; R<sup>4</sup>=H, CH<sub>3</sub>; і R<sup>5</sup>=H, -OCH<sub>3</sub>, -OCHF<sub>2</sub>; A=CH, N.

3. Спосіб за пунктом 2, в якому сполуку формули (I) вибирають з групи, що включає оптично активні пантопразол, лансопразол, рабепразол, тенатопразол, парипразол і омепразол.

4. Спосіб за п. 1, в якому



де R'<sup>8</sup>=OH, NH<sub>2</sub>; OR'<sup>9</sup>, NHR'<sup>9</sup>; і R'<sup>9</sup>=C<sub>1-4</sub>-алкіл.

5. Спосіб за п. 4, в якому сполука формули (I) являє собою армодафініл.

6. Спосіб за п. 1, в якому (2R,8aS)-камфорилсульфонілоксазиридин формули (XII) являє собою або правообертальний, або лівообертальний ізомер.

7. Спосіб за п. 1, в якому основа являє собою або органічну, або неорганічну основу.

8. Спосіб за п. 7, в якому основа переважно являє собою органічну основу.

9. Спосіб за п. 8, в якому органічну основу вибирають з групи, що включає 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ен, діізопропілетиламін, гексаметилентетраміні і триетиламіні.

10. Спосіб за п. 9, в якому органічна основа являє собою 1,8-діазабіцикло[5.4.0]ундец-7-ен.

11. Спосіб за п. 7, в якому неорганічна основа являє собою гідроксид лужного металу.

12. Спосіб за п. 11, в якому неорганічна основа являє собою гідроксид натрію або гідроксид калію.

13. Спосіб за п. 1, який здійснюють в присутності розчинника, вибраного з спирту, ароматичного вуглеводню, простого ефіру, складного ефіру, амід, нітрилу, води або їх сумішей.

14. Спосіб за п. 13, в якому розчинник являє собою спирт або ароматичні вуглеводні.

15. Спосіб за п. 13, в якому розчинник вибирають з групи, що включає метанол, етанол, ізопропанол, бутанол, простий діізопропіловий ефір, толуол, воду, тетрагідрофуран, ацетонітрил, диметилформамід, діетилформамід, диметоксіетан або їх комбінації.

16. Спосіб за п. 14, в якому розчинник являє собою ізопропанол або толуол.

(11) 98789  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C07D 407/04 (2006.01)  
C07D 409/04 (2006.01)  
C07D 215/233 (2006.01)

(21) a200913768  
(31) 2007-150819  
(32) 06.06.2007  
(33) JP

(22) 06.06.2008

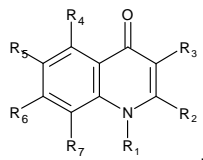
(86) PCT/JP2008/060804, 06.06.2008

(72) Оцубо Кендзі, JP, Оті Юдзі, JP, Накаї Масамі, JP, Морі Ацусі, JP

(73) ОЦУКА ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., JP

(54) ПОХІДНЕ ХІНОЛОНУ ТА ФАРМАЦЕВТИЧНА КОМПОЗИЦІЯ

(57) 1. Похідне хінолону, представлене загальною формулою (1)



або його сіль,  
у якій R<sub>1</sub> представляє атом водню, нижчу алкільну групу, цикло-С<sub>3-8</sub>-алкілнужчу алкільну групу або нижчу алкоксинужчу алкільну групу;  
R<sub>2</sub> представляє атом водню, нижчу алкільну групу або галогензаміщену нижчу алкільну групу;  
R<sub>3</sub> представляє фенільну групу, фурильну групу, тієнільну групу або піридинільну групу, при цьому кожна із цих груп необов'язково заміщена однією або більше групами, вибраними із групи, що складається з наступних з (1) по (16) в ароматичному або гетероциклічному кільці, представленому вищевказаним R<sub>3</sub>:

- (1) нижчі алкільні групи,
- (2) нижчі алкоксигрупи,
- (3) галогензаміщені нижчі алкоксигрупи;
- (4) феноксигрупа,
- (5) нижчі алкілтіогрупи,
- (6) гідроксигрупа,
- (7) гідроксинижчі алкільні групи,
- (8) атоми галогену,
- (9) нижчі алканойльні групи,
- (10) нижчі алкоксикарбонільні групи,
- (11) аміногрупи, необов'язково заміщені однією або більше нижчими алкільними групами,
- (12) карбамоїльні групи, необов'язково заміщені однією або більше нижчими алкільними групами,
- (13) цикло-С<sub>3-8</sub>-алкілнужчі алкоксигрупи,
- (14) піролідінілкарбонільні групи,
- (15) морфолінілкарбонільні групи, й
- (16) карбоксильна група;

R<sub>4</sub> представляє атом галогену;

R<sub>5</sub> представляє атом водню або атом галогену;

R<sub>6</sub> представляє атом водню; і

R<sub>7</sub> представляє будь-яку з наведених нижче груп з (1) по (15):

- (1) гідроксигрупа,

- (2) атом галогену,
- (3) нижча алкоксигрупа,
- (4) галогензаміщена нижча алкоксигрупа,
- (5) гідроксинижча алкоксигрупа,
- (6) нижча алкоксинижча алкоксигрупа,
- (7) аміногрупа, необов'язково заміщена одним або більше членами, вибраними із групи, що складається з нижчих алкільних груп, нижчих алкоксинижчих алкільних груп і цикло-С<sub>3-8</sub>-алкільних груп,
- (8) аміно нижча алкоксигрупа, необов'язково заміщена по аміногрупі одним або більше членами, вибраними із групи, що складається з нижчих алкільних груп, нижчих алканойльних груп, нижчих алкілсульфонільних груп і карбамоїльних груп, необов'язково заміщених однією або більше нижчими алкільними групами,
- (9) цикло-С<sub>3-8</sub>-алкоксигрупа,
- (10) цикло-С<sub>3-8</sub>-алкілнужча алкоксигрупа,
- (11) тетрагідрофурилнужча алкоксигрупа,
- (12) нижча алкілтіогрупа,
- (13) гетероциклічна група, вибрана із групи, що складається з морфолінільних груп, піролідінільних груп, фурильних груп, тієнільних груп і бензотієнільних груп,
- (14) феніл нижча алкоксинижча алкоксигрупа, й
- (15) піролідінілкарбонільна група.

2. Похідне хінолону загальної формули (1) або його сіль за п. 1, де R<sub>1</sub> представляє атом водню або нижчу алкільну групу;

R<sub>2</sub> представляє атом водню або нижчу алкільну групу; R<sub>3</sub> представляє фенільну групу або піридинільну групу, при цьому кожна із цих груп необов'язково заміщена однією або двома групами, вибраними із групи, що складається з наступних з (1), (2), (6) і (8) в ароматичному або гетероциклічному кільці, представленому вищевказаним R<sub>3</sub>:

- (1) нижчі алкільні групи,
- (2) нижчі алкоксигрупи,
- (6) гідроксигрупа, і
- (8) атоми галогену;

R<sub>4</sub> представляє атом галогену;

R<sub>5</sub> представляє атом водню;

R<sub>6</sub> представляє атом водню; і

R<sub>7</sub> представляє будь-яку з наведених нижче груп (3), (4) і (7):

- (3) нижча алкоксигрупа,
- (4) галогензаміщена нижча алкоксигрупа, і
- (7) аміногрупа, необов'язково заміщена однією або двома нижчими алкільними групами.

3. Похідне хінолону загальної формули (1) або його сіль за п. 2, вибране із групи, що складається з:

- 5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-2-метил-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,
- 5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-1-метил-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,
- 3-(2,4-диметоксифеніл)-5-фтор-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,
- 5-фтор-8-ізопропокси-3-(4-метоксифеніл)-1Н-хінолін-4-он,
- 3-(2,4-дихлорфеніл)-5-фтор-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,
- 8-етокси-5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-1Н-хінолін-4-он,
- 5-фтор-3-(4-метокси-2-метилфеніл)-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,
- 5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,



5-фтор-3-(2-фтор-4-метоксифеніл)-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,  
 5-фтор-3-(4-гідроксифеніл)-8-пропокси-1Н-хінолін-4-он,  
 8-циклопропілметокси-5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-1Н-хінолін-4-он,  
 5-фтор-8-пропокси-3-піридин-4-іл-1Н-хінолін-4-он,  
 5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-8-(N-метил-N-пропіламіно)-1Н-хінолін-4-он, і  
 5-фтор-3-(4-метоксифеніл)-8-(4,4,4-трифторбутокс)-1Н-хінолін-4-он.

4. Фармацевтична композиція, що містить похідне хінолону загальної формули (1) або його сіль за п. 1 як активний інгредієнт і фармацевтично прийнятний носій.

5. Профілактичний й/або терапевтичний засіб для нейродегенеративних захворювань, захворювань, викликаних неврологічною дисфункцією, або захворювань, викликаних погіршенням функції мітохондрії, що містить як активний інгредієнт похідне хінолону загальної формули (1) або його сіль за п. 1.

6. Профілактичний й/або терапевтичний засіб за п. 5, де нейродегенеративне захворювання вибирають із групи, що складається із хвороби Паркінсона, синдрому Паркінсона, юнацького паркінсонізму, стріатонігальної дегенерації, прогресуючого супрануклеарного паралічу, справжньої акінезії, хвороби Альцгеймера, хвороби Піка, пріонної хвороби, кортикобазальної дегенерації, хвороби дифузійних тілець Леві, хвороби Хантінгтона, хореї-акантоцитозу, доброякісної спадкової хореї, пароксизмального хореоатетозу, есенціального тремору, есенціального міоклонусу, синдрому Туретта, синдрому Ретта, дегенеративного тремтіння, лордотичної дисбазії, атетозу, спастичної кривошиї, синдрому Мейжа, церебрального паралічу, хвороби Вільсона, синдрому Сегаві, синдрому Халлервордена-Шпатца, нейроаксональної дистрофії, палідумальної атрофії, спіноцеребелярної дегенерації сітківки, атрофії кори головного мозку, церебелярної атрофії Холмса, оливопонтоцеребелярної атрофії, спадкової оливопонтоцеребелярної атрофії, хвороби Джозефа, дентаторубропалідолюїсової атрофії, хвороби Герстмана-Штраусслера-Шейнкера, атаксії Фрідрейха, синдрому Руссі-Леві, синдрому Мея-Уайта, уродженої церебелярної атаксії, спадкової епізодичної атаксії, атаксії-телеангіектазії, бічного аміотрофічного склерозу, прогресуючого бульбарного паралічу, спінальної прогресуючої м'язової атрофії, спінобульбарної м'язової атрофії, хвороби Вердніга-Хоффмана, хвороби Кугельберга-Веландер, спадкового спастичного паразетозу, сирингомієлії, сирингобульбії, синдрому Арнольда-Кіарі, синдрому м'язової скрутості, синдрому Кліппель-Фейля, синдрому Фацио-Лонде, нижчої мієлопатії, синдрому Денді-Уолкера, розщеплення хребта, синдрому Сегрена-Ларссона, радіаційної мієлопатії, вікової дегенерації жовтої плями й апоплексії мозку, вибраної із групи, що складається з ішемічного інсульту й крововиливу в мозок.

7. Профілактичний й/або терапевтичний засіб за п. 5, де захворювання, викликане неврологічною дисфункцією, вибирають із групи, що складається із травми спинного мозку, викликаній хіміотерапією невропатії, діабетичної невропатії, радіаційного ураження й демієлінізуючих захворювань, вибраних із

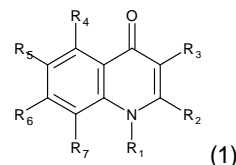
групи, що складається з розсіяного склерозу, гострого дисемінованого енцефаломієліту, поперечного мієліту, прогресуючої багатофокальної лейкоенцефалопатії, підгострого склерозуючого паненцефаліту, хронічної запальної демієлінізуючої поліневропатії й синдрому Гіллена-Барре.

8. Профілактичний й/або терапевтичний засіб за п. 5, де захворювання, викликане погіршенням функції мітохондрії, вибирають із групи, що складається із синдрому Пірсона, діабету, глухоти, мігрені злюкисного перебігу, хвороби Лебера, MELAS, MERRF, синдрому перехлесту MERRF/MELAS, NARP, справжньої міопатії, мітохондріальної кардіоміопатії, міопатії, слабості, шлунково-кишкової атаксії, сидеробластної набуті анемії, викликаній аміноглікозидами втрати слуху, недостатності комплексу III внаслідок спадкових варіантів цитохрому b, множинного симетричного ліпоматозу, атаксії, міоклонусу, ретинопатії, MNGIE, хвороби ANT1, хвороби Твінка, хвороби POLG, рецидивуючої міоглобінурії, SANDO, ARCO, недостатності комплексу I, недостатності комплексу II, атрофії зорового нерва, фатальної дитячої недостатності комплексу IV, недостатності мітохондріальної ДНК, синдрому недостатності мітохондріальної ДНК, енцефаломієлопатії Лі, синдрому хронічної прогресуючої зовнішньої офтальмоплегії (CPEO), синдрому Керна-Сайра, енцефалопатії, лактацидемії, міоглобінурії, викликаних лікарськими препаратами мітохондріальних захворювань, шизофренії, великого депресивного розладу, I біполярного розладу, II біполярного розладу, змішаного нападу, дистимічних розладів, атипичної депресії, сезонних афективних розладів, післяпологової депресії, малої депресії, рецидивуючого короткого депресивного розладу, стійкої депресії/хронічної депресії, подвійної депресії й гострої ниркової недостатності.

9. Застосування похідного хінолону загальної формули (1) або його солі за п. 1 як лікарського засобу.

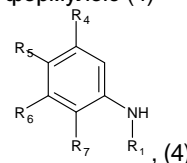
10. Спосіб лікування або попередження нейродегенеративних захворювань, захворювань, викликаних неврологічною дисфункцією, або захворювань, викликаних погіршенням функції мітохондрії, що включає введення людині або тварині похідного хінолону загальної формули (1) або його солі за п. 1.

11. Спосіб одержання похідного хінолону загальної формули (1)



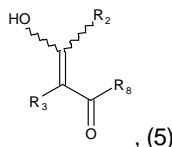
або його солі, у якій кожний з R<sub>1</sub>, R<sub>2</sub>, R<sub>3</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub> і R<sub>7</sub> визначений вище в п. 1,

в якому здійснюють взаємодію сполуки, представленої загальною формулою (4)

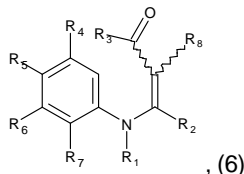


у якій кожний з R<sub>1</sub>, R<sub>4</sub>, R<sub>5</sub>, R<sub>6</sub> і R<sub>7</sub> визначений вище в п. 1,

зі сполукою, представленою загальною формулою (5)



у якій кожний з  $R_2$  і  $R_3$  визначений вище в п. 1, і  $R_8$  представляє нижчу алкоксигрупу, з одержанням при цьому проміжної сполуки, представленої загальною формулою (6)



у якій кожний з  $R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$ ,  $R_5$ ,  $R_6$ ,  $R_7$  і  $R_8$  визначений вище;  
і піддання одержаної сполуки реакції циклізації.

(11) **98793**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 413/14** (2006.01)  
**A61K 31/4439** (2006.01)  
**A61P 7/00**

(21) **a201000550**  
(31) 10 2007 028 319.0  
(32) 20.06.2007  
(33) DE

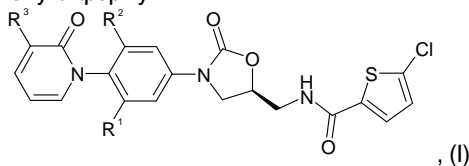
(22) 07.06.2008

(86) PCT/EP2008/004562, 07.06.2008

(72) Аллерхайліген Свен, DE, Баузер Маркус, DE, Хаймбах Дірк, DE, Хайтмаєр Штефан, DE, Гнот Марк Жан, DE, Гердес Крістоф, DE, фон Дегенфельд Герорес, DE, Рьоріг Сусанне, DE, Рестер Ульріх, DE, Діттріх-Венгенрот Ельке, DE, Саатманн Уве, DE, Терстееген Адріан, DE, Крюгер Йоахім, DE, Паульсен Хольгер, DE

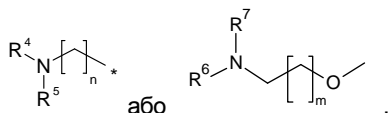
(73) БАСР ШЕРІНГ ФАРМА АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE  
(54) ЗАМІЩЕНІ (ОКСАЗОЛІДИНОН-5-ІЛМЕТИЛ)-2-ТІО-ФЕНКАРБОКСАМІДИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В ГАЛУЗІ КОАГУЛЯЦІЇ КРОВІ

(57) 1. Сполука формули



в якій

$R^1$  означає хлор, трифторметокси, метил, етил, н-пропіл, метокси, метоксиметил або етоксиметил,  
 $R^2$  означає водень або метил,  
 $R^3$  означає групу формули



причому

\* означає місце приєднання до оксопіридинового кільця,  
n означає число 1, 2, 3 або 4,  
m означає число 1 або 2,

$R^4$  означає водень, метил, етил, циклопропіл, циклобутил, 2-гідроксіет-1-ил, 3-гідроксипроп-1-іл, 2-метоксіет-1-ил, 3-метоксипроп-1-іл, 4-гідроксициклогекс-1-ил, тетрагідрофуран-2-ілметил або 1,4-діоксан-2-ілметил,

$R^5$  означає водень, метил або етил, або

$R^4$  та  $R^5$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідін-1-ільне, 2-метоксиметилпіролідін-1-ільне, морфолін-4-ільне, 1,1-діоксотіоморфолін-4-ільне, 1,4-оксазепан-4-ільне кільце, 4-метилпіперазин-1-іл або 4-гідроксипіперидин-1-ільне кільце,

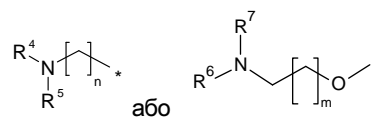
$R^6$  означає водень, метил, етил, циклопропіл, циклобутил, 2-гідроксіет-1-ил, 3-гідроксипроп-1-іл, 2-метоксіет-1-ил, 3-метоксипроп-1-іл, 4-гідроксициклогекс-1-ил, тетрагідрофуран-2-ілметил або 1,4-діоксан-2-ілметил,

$R^7$  означає водень, метил або етил,

$R^6$  та  $R^7$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідін-1-ільне, 2-метоксиметилпіролідін-1-ільне, морфолін-4-ільне, 1,1-діоксотіоморфолін-4-ільне, 1,4-оксазепан-4-ільне кільце, 4-метилпіперазин-1-іл або 4-гідроксипіперидин-1-ільне кільце,

або одна з її солей, її сольватів або сольватів її солей.

2. Сполука за пунктом 1, яка відрізняється тим, що  $R^1$  означає хлор, трифторметокси, метил, етил, н-пропіл, метокси або метоксиметил,  
 $R^2$  означає водень або метил,  
 $R^3$  означає групу формули



причому

\* означає місце приєднання до оксопіридинового кільця,

n означає число 1, 2 або 3,

m означає число 1 або 2,

$R^4$  означає водень, метил, етил, циклопропіл, циклобутил, 2-гідроксіет-1-ил, 3-гідроксипроп-1-іл, 2-метоксіет-1-ил, 3-метоксипроп-1-іл, 4-гідроксициклогекс-1-ил, тетрагідрофуран-2-ілметил або 1,4-діоксан-2-ілметил,

$R^5$  означає водень, метил або етил, або

$R^4$  та  $R^5$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідін-1-ільне, 2-метоксиметилпіролідін-1-ільне, морфолін-4-ільне, 1,1-діоксотіоморфолін-4-ільне, 1,4-оксазепан-4-ільне кільце, 4-метилпіперазин-1-іл або 4-гідроксипіперидин-1-ільне кільце,

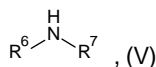
$R^6$  означає водень, метил, етил, циклопропіл, циклобутил, 2-гідроксіет-1-ил, 3-гідроксипроп-1-іл, 2-метоксіет-1-ил, 3-метоксипроп-1-іл, 4-гідроксициклогекс-1-ил, тетрагідрофуран-2-ілметил або 1,4-діоксан-2-ілметил,

$R^7$  означає водень, метил або етил,

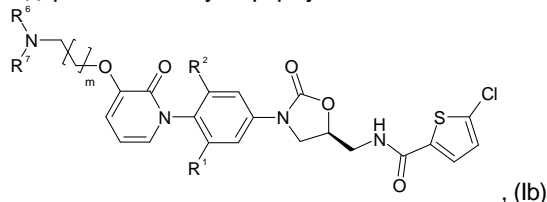
$R^6$  та  $R^7$  разом з атомом азоту, до якого вони приєднані, утворюють піролідін-1-ільне, 2-метоксиметилпіролідін-1-ільне, морфолін-4-ільне, 1,1-діоксотіоморфолін-4-ільне, 1,4-оксазепан-4-ільне кільце, 4-метилпіперазин-1-іл або 4-гідроксипіперидин-1-ільне кільце,



в якій  $m$ ,  $R^1$  та  $R^2$  мають вказані у пункті 1 значення та  
 $Y$  означає гідрокси або хлор,  
 піддають взаємодії зі сполукою формули



в якій  $R^6$  та  $R^7$  мають вказані у пункті 1 значення, з одержанням сполуки формули



в якій  $m$ ,  $R^1$ ,  $R^2$ ,  $R^6$  та  $R^7$  мають вказані у пункті 1 значення.

(11) **98797**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 417/04** (2006.01)  
**C07D 209/30** (2006.01)  
**C07D 209/04** (2006.01)  
**A61K 31/437** (2006.01)  
**A61P 33/00**

(21) **a201001489**  
 (31) **200710141874.9**  
 (32) **15.08.2007**  
 (33) **CN**

(22) **29.07.2008**

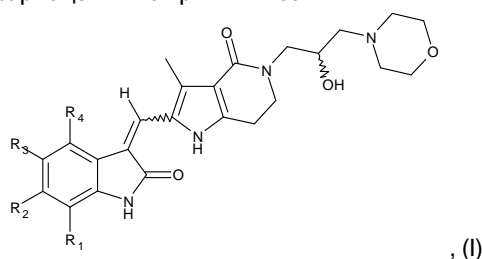
(86) **PCT/CN2008/001388, 29.07.2008**

(72) Танг Пенг Чо, CN, Янг Джялянг, CN, Су Їдонг, CN, Жао Фуквянг, CN

(73) **ДЖЯНГСУ ХЕНГРУЙ МЕДИСІН КО., ЛТД., CN, ШАНХАЙ ХЕНГРУЙ ФАРМАСЬЮТИКАЛ КО., ЛТД., CN**

(54) **2-(2-ОКСОІНДОЛІН-3-ІЛІДЕН)МЕТИЛ-5-(2-ГІДРОКСИ-3-МОРФОЛІН-4-ІЛПРОПІЛ)-6,7-ДИГІДРО-1Н-ПІРОЛ[3,2-с]ПІРИДИН-4(5Н)-ОНИ І ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ ЯК ІНГІБІТОРІВ ПРОТЕЇНКІНАЗИ**

(57) 1. Похідні піролоконденсованого шестичленного азаетероциклілігдроксиморфоліну формули (I) або їх фармацевтично прийнятні солі:



де:

$R_1$ ,  $R_2$ ,  $R_3$ ,  $R_4$  кожен незалежно вибирають з групи, що містить водень, галоген, алкіл, арил, гетероарил,  $-OR_5$ ,  $-O[CH_2CH_2O]_rR_7$ ,  $-NR_5R_6$ ,  $-COR_5$  і  $-NR_5C(OR_6)_2$ , де згаданий арил або гетероарил може бути додатково заміщеним однією або більше групами, що вибирають з групи, яка містить алкіл, алкоксил і галоген;

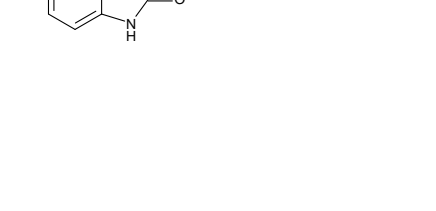
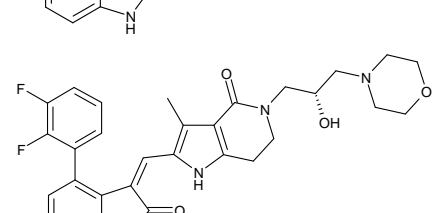
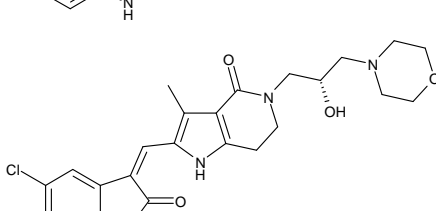
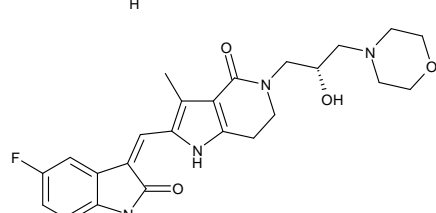
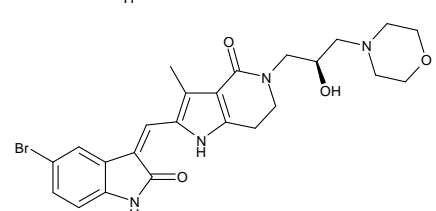
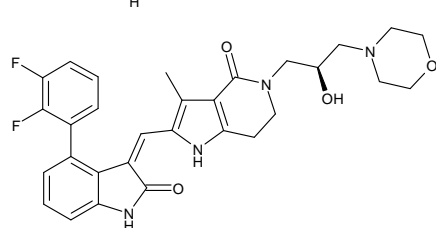
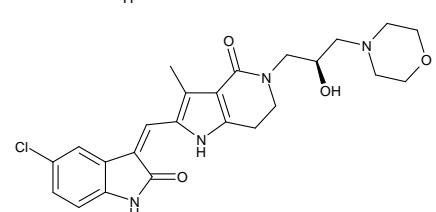
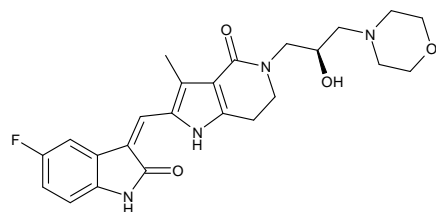
$R_5$  і  $R_6$  кожен незалежно вибирають з групи, що містить водень і алкіл, де згаданий алкіл може бути додатково заміщеним однією або більше групами, що

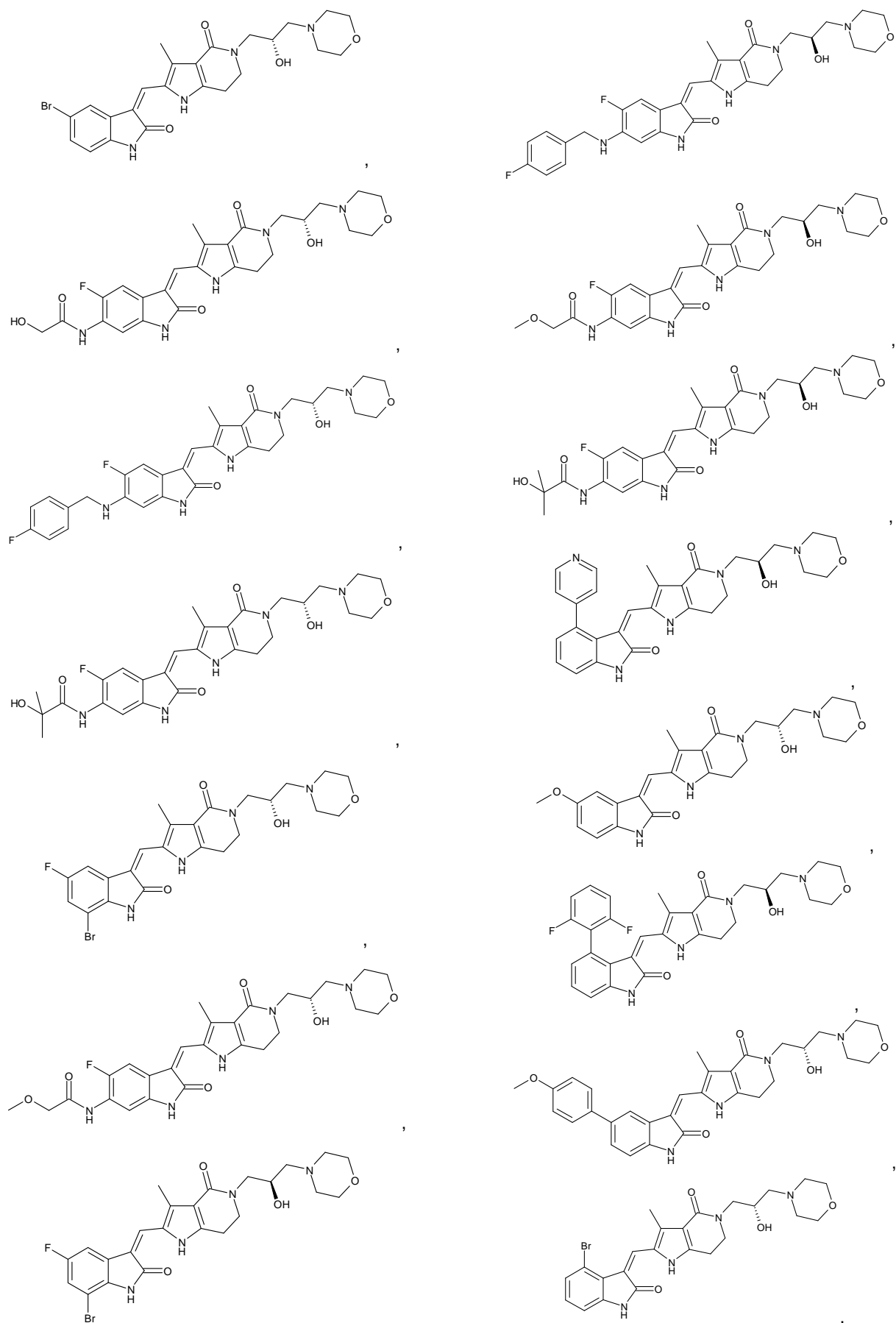
вибирають з групи, яка містить арил, гетероарил, галоарил, гідрокси, алкоксил, арилоксил, карбонову кислоту і естер карбонової кислоти;

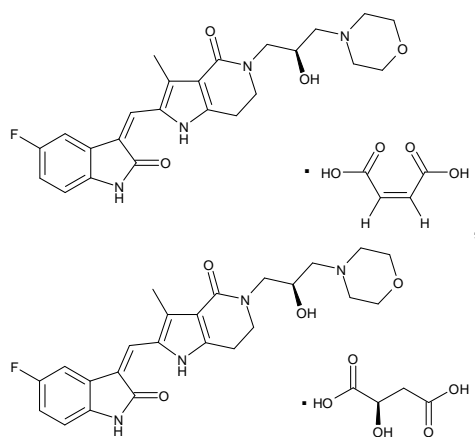
$R_7$  є водень або алкіл; і

$r$  є цілим числом від 1 до 6.

2. Похідні піролоконденсованого шестичленного азаетероциклілігдроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятні солі за пунктом 1, де згаданими сполуками є:







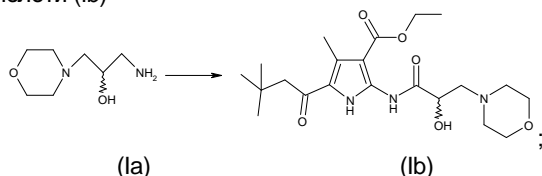
3. Похідні піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятні солі за пунктом 1, де згаданими фармацевтично прийнятними солями є солі, утворені із згаданими сполуками і кислотами, що вибирають з групи, що містить яблучну кислоту, молочну кислоту, малеїнову кислоту, хлорводневу кислоту, метансульфонову кислоту, сірчану кислоту, фосфорну кислоту, лимонну кислоту, винну кислоту, оцтову кислоту і трифтороцтову кислоту.

4. Похідні піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятні солі за пунктом 4, де згаданими кислотами є яблучна кислота або малеїнова кислота.

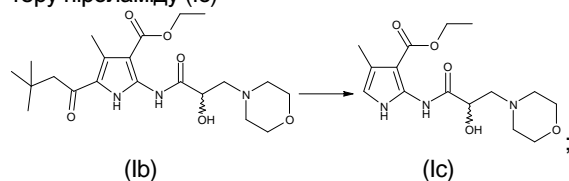
5. Фармацевтична композиція, що містить похідні піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятні солі за будь-яким з пунктів 1 або 2 в ефективній терапевтичній дозі і фармацевтично прийнятний носій.

6. Спосіб одержання похідних піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятних солей за пунктом 1, при якому здійснюють:

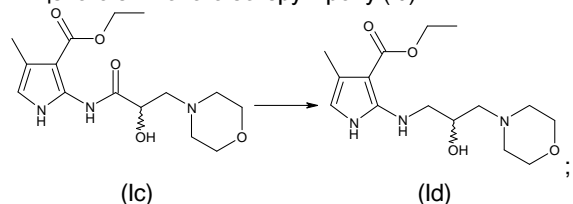
нагрівання оптично активного 1-аміно-3-морфолін-4-ілпропан-2-олу (Ia) з 5-карбоксиметил-3-метил-1H-пірол-2,4-дикарбонової кислоти 2-трет-бутиловим естером 4-етиловим естером в ацетонітрилі, в атмосфері азоту, в присутності 1-гідроксибензотриазолу і N-етил-N'-(диметиламінопропіл)карбодіїміду з одержанням хірального діестеру піроламіддикарбонової кислоти (Ib)



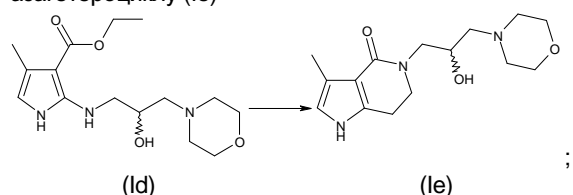
нагрівання хірального діестеру піроламіддикарбонової кислоти (Ib) з хлорводневою кислотою із зворотнім холодильником в етанолі, в атмосфері аргону, з одержанням оптично активного етилового естеру піроламиду (Ic)



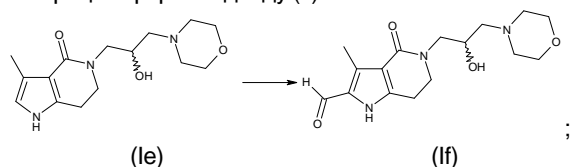
подальше нагрівання оптично активного етилового естеру піроламиду (Ic) з бораном, для селективного відновлення, із зворотнім холодильником в безводному тетрагідрофурани з одержанням хірального заміщеного етилового естеру піролу (Id)



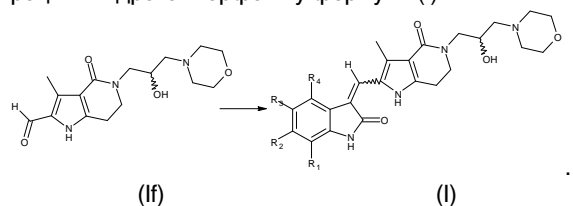
потім, нагрівання хірального заміщеного етилового естеру піролу (Id) з моногідратом гідроксиду літію із зворотнім холодильником в атмосфері аргону в гліколі з одержанням циклізованого продукту - оптично активного піролоконденсованого шестичленного азатетрациклу (Ie)



взаємодію оптично активного піролоконденсованого шестичленного азатетрациклу (Ie) з оксихлоридом фосфору і N,N-диметилформамідом в безводному дихлорметані при кімнатній температурі, за умов реакції формілування, з одержанням оптично активного піролоконденсованого шестичленного азатетрациклформальдеїду (If)



нагрівання оптично активного піролоконденсованого шестичленного азатетрациклформальдеїду (If) з різними індолінонами в присутності основи, такої як триетиламін або піперидин, протягом 2-12 годин з одержанням цільового продукту - похідних хірального піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну формули (I)



7. Спосіб модулювання каталітичної активності протеїнкінази, в якому здійснюють контактування згаданої протеїнкінази із згаданими похідними піролоконденсованого шестичленного азатетрациклілідгідроксиморфоліну або їх фармацевтично прийнятними солями за будь-яким з пунктів 1-5.

8. Спосіб за пунктом 7, де згадані протеїнкінази вибирають з групи, що містить рецепторні тирозинкінази (RTK), нереперторні протеїнтирозинкінази (СТК) і серин/треонінпротеїнкінази (СТК).

9. Застосування сполук за пунктом 1, при одержанні медикаменту для лікування розладів, залежних від протеїнкіназ.

10. Застосування за пунктом 9, де згадані розлади, залежні від протеїнкінази, вибирають з розладів, залежних від VEGFR-2, EGFR, HER-2, HER-3, HER-4, PDGFR, c-Kit, c-Met, FGFR і Flt3.

11. Спосіб модулювання каталітичної активності протеїнкінази, в якому піддають контактуванню згадану протеїнкіназу із згаданою фармацевтичною композицією за пунктом 5.

(11) **98840**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07F 7/28** (2006.01)  
**C07F 5/00**

(21) **a201010617** (22) **02.09.2010**

(72) Кузьменко Микола Якович, Кузьменко Світлана Миколаївна, Кузьменко Олексій Миколайович, Бугрим Вадим Васильович, Тополя Олена Петрівна

(73) КУЗЬМЕНКО МИКОЛА ЯКОВИЧ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АЛКОКСИПОХІДНИХ ТИТАНУ З АТОМОМ БОРУ У СТРУКТУРІ

(57) Спосіб одержання алкоксипохідних титану з атомом бору в структурі, який відрізняється тим, що проводять переетерифікацію алкоксипохідних титану формули:



де R - залишок насиченого низькомолекулярного спирту ряду C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>,

борним спиртом при співвідношенні Ti(OR)<sub>4</sub>:B(OH)<sub>3</sub> (3-1):1 в молях до повного заміщення гідроксильних груп борного спирту.

(11) **98775**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**C07F 9/572** (2006.01)  
**A61K 31/675** (2006.01)  
**A61P 31/18** (2006.01)

(21) **a200902887** (22) **28.09.2007**

(31) 60/848,584

(32) 29.09.2006

(33) US

(31) 60/857,980

(32) 09.11.2006

(33) US

(31) 60/903,115

(32) 23.02.2007

(33) US

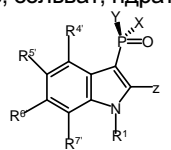
(86) PCT/US2007/020900, 28.09.2007

(72) Сторер Річард, GB, Александер Франсуа-Рене, FR, Дуссон Сіріл, FR, Мусса Адель М., US, Бріджес Едвард, US

(73) АЙДЕНІКС ФАРМАСУТИКАЛЗ, ІНК., US

(54) ЕНАНТИОМЕРНО ЧИСТІ ФОСФОІНДОЛИ ЯК ІНГІБІТОРИ ВІЛ

(57) 1. Чиста сполука формули (A) або її фармацевтично прийнятна сіль, сольват, гідрат або естер:



де X - гідроген; заміщений чи не заміщений арил або гетероцикл; C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл або алкіл;

Y - гідроген, -R, -O-R, -NH-R або -NRR;

Z - -OR, -NHR, -NRR, карбоксамідо, амідо, карбоксил, карбоніл або амінокислотний залишок;

R<sup>1</sup> - гідроген, ацил, -S(O)<sub>n</sub>-R, карбоксил, карбоніл або амінокислотний залишок;

кожна з R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup>, R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> є незалежно гідрогеном, C<sub>2-6</sub>алкенілом, C<sub>2-6</sub>алкінілом, арилом, гетероциклом, галогеном, -CN, -CF<sub>3</sub>, -OR, -NHR, -NRR або -NO<sub>2</sub>;

n дорівнює 0, 1 або 2; і кожна R є незалежно гідрогеном, алкілом, C<sub>2-6</sub>алкенілом, C<sub>2-6</sub>алкінілом, арилом або гетероциклом.

2. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що:

X - заміщений чи не заміщений арил або гетероцикл; C<sub>2-6</sub>алкеніл, C<sub>2-6</sub>алкініл або алкіл; і

Y - -R, -O-R, -NH-R або -NRR.

3. Сполука за п. 1, яка відрізняється тим, що: кожна R<sup>4</sup> і R<sup>5</sup> є незалежно гідрогеном або галогеном; R<sup>6</sup> і R<sup>7</sup> - гідроген;

R<sup>1</sup> - гідроген або -S(O)<sub>n</sub>-R;

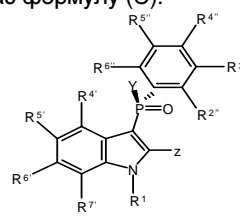
Y - гідроген, -R або -O-R;

Z - карбоксамідо, амідо, карбоксил або карбоніл;

n дорівнює 1 або 2; і

кожна R є незалежно гідрогеном або алкілом.

4. Сполука за будь-яким з пп. 1-3, яка відрізняється тим, що має формулу (C):



де кожна з R<sup>2</sup>, R<sup>3</sup>, R<sup>4</sup>, R<sup>5</sup> і R<sup>6</sup> є незалежно гідрогеном, галогеном, заміщеним або незаміщеним алкілом або заміщеним або незаміщеним C<sub>2-6</sub>алкенілом.

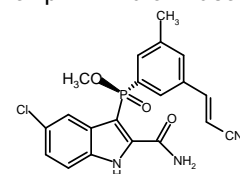
5. Сполука за п. 4, яка відрізняється тим, що кожна R<sup>3</sup> і R<sup>5</sup> є незалежно алкілом або C<sub>2-6</sub>алкенілом, який може, як варіант, бути заміщений CN або галогеном; а R<sup>2</sup>, R<sup>4</sup> і R<sup>6</sup> є гідрогеном.

6. Сполука за п. 5, яка відрізняється тим, що: R<sup>1</sup> - гідроген;

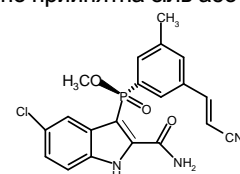
Y - -O-R; і

Z - амідо, карбоксил або карбоніл.

7. Чиста сполука наведеної нижче формули або її фармацевтично прийнятна сіль або естер:



8. Чиста сполука наведеної нижче формули або її фармацевтично прийнятна сіль або естер:



9. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що є енантімерно чистою.

10. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що є суттєво вільною від її протилежного енантіомера.

11. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше 80, 90, 95 або 99 % (за масою) зазначеного енантіомера.

12. Сполука за будь-яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що є фармацевтично прийнятною сіллю, естером або нейтральною формою.

13. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 і 9-12, фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач і суттєво вільною від протилежного енантіомера зазначеної сполуки.

14. Фармацевтична композиція за п. 13, яка **відрізняється** тим, що має форму, придатну для перорального дозованого введення.

15. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що сполука є енантімерно чистою.

16. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за будь-яким з пп. 1-8 і 9-12 і другий анти-ВІЛ агент і є суттєво вільною від протилежного енантіомера зазначеної сполуки.

17. Фармацевтична композиція за п. 16, яка **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є інгібітор протеази або інгібітор інтегрази.

18. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 і 9-12 у виготовленні медикаменту для лікування, відвертання, покращення або послаблення симптомів, пов'язаних з ВІЛ-інфекцією у суб'єкта.

19. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що сполука має фармацевтично прийнятну пероральну дозовану форму.

20. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що сполука є енантімерно чистою.

21. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що додатково включає введення сполуки суб'єкту у комбінації або переміжно з щонайменше другим анти-ВІЛ агентом.

22. Застосування за п. 21, яке **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агент вибрано з таких сполук:

- інгібітор протеази,
- нуклеозидний або нуклеотидний інгібітор зворотної транскриптази,
- нунуклеозидний інгібітор зворотної транскриптази,
- комбінація фіксованих доз,
- інгібітор входу,
- антагоніст співрецептора CCR5,
- інгібітор дозрівання або
- інгібітор інтегрази.

23. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що додатково включає введення сполуки суб'єкту у комбінації або переміжно з анти-ВІЛ агентом.

24. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять перорально.

25. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять у комбінації з другою сполукою, ефективною у лікуванні або відвертанні інфекції НСВ у суб'єкта.

26. Застосування за п. 18, яке **відрізняється** тим, що сполука пригнічує реплікацію ВІЛ.

27. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 і 9-12 у терапії.

28. Застосування сполуки за будь-яким з пп. 1-8 і 9-12 у виготовленні медикаменту для лікування, від-

вертання, покращення або послаблення симптомів, пов'язаних з ВІЛ-інфекцією.

29. Фармацевтична композиція за п. 14, яка **відрізняється** тим, що пероральною дозованою формою є капсула або таблетка.

30. Фармацевтична композиція за п. 17, яка **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є ампренавір, типранавір, індинавір, сакінавір, лопінавір, ритронавір, фосампренавір, дарунавір, атазанавір, нелфінавір, бреканивір, GS-8374, Elvitegravir, GSK-364735 або ральтегравір.

31. Застосування за п. 19, яке **відрізняється** тим, що пероральною дозованою формою є капсула або таблетка.

32. Застосування за п. 22, яке **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є ампренавір, типранавір, індинавір, сакінавір, лопінавір, ритронавір, фосампренавір, дарунавір, атазанавір, нелфінавір, ламівудин, емтрицитабін, абакавір, зальцитабін, зидовудин, тенофовір, диданозин, ставудин, делавірдін, ефавіренс, невірапін, Atripla, Combivir, Trizivir, Truvada, маравірок, енфульвіртид, бреканивір, GS-8374, амдоксовір, априцитабін, ельвудитабін, Etravirine, Rilpivirine, Calanolide A, Aplavirac, PRO2000, Vicrivirac, Bevirimat, Elvitegravir, GSK-364735 або ральтегравір.

33. Застосування за п. 23, яке **відрізняється** тим, що анти-ВІЛ агентом є ентекавір, ламівудин, інтерферон альфа-2b, пегінтерферон альфа-2a, адефовір дипівоксил, тельбувідин, емтрицитибін, клевудин, тенофовір, вальторцитабін, амдоксовір, LB80380, ремофовір або рацивір.

34. Застосування за п. 24, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять перорально один раз на день.

35. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що є енантімерно чистою.

36. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що є суттєво вільною від протилежного енантіомера.

37. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що включає щонайменше 80, 90, 95 або 99 % (за масою) зазначеного енантіомера.

38. Сполука за п. 7, яка **відрізняється** тим, що є фармацевтично прийнятною сіллю, естером або нейтральною формою.

39. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 7 і фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач і є суттєво вільною від протилежного енантіомера зазначеної сполуки.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, яка **відрізняється** тим, що має фармацевтично прийнятну пероральну дозовану форму.

41. Фармацевтична композиція за п. 40, яка **відрізняється** тим, що має форму капсули або таблетки.

42. Фармацевтична композиція за п. 40, яка **відрізняється** тим, що є енантімерно чистою.

43. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 7 і другий анти-ВІЛ агент і є суттєво вільною від протилежного енантіомера зазначеної сполуки.

44. Фармацевтична композиція за п. 43, яка **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є інгібітор протеази або інгібітор інтегрази.

45. Фармацевтична композиція за п. 43, яка **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є ампренавір, типранавір, індинавір, сакінавір, лопінавір, ритронавір, фосампренавір, дарунавір, атазанавір,



нелфінавір, бреканивір, GS-8374, Elvitegravir, GSK-364735 або ральтегравір.

46. Застосування сполуки за п. 7 у виготовленні медикаменту для лікування, відвернення, послаблення або полегшення симптомів, пов'язаних з ВІЛ-інфекцією у суб'єкта.

47. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що сполука має фармацевтично прийнятну пероральну дозовану форму.

48. Застосування за п. 47, яке **відрізняється** тим, що пероральною дозованою формою є капсула або таблетка.

49. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що сполука є енантіомерно чистою.

50. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає введення сполуки суб'єкту у комбінації або переміжно з щонайменше одним другим анти-ВІЛ агентом.

51. Застосування за п. 50, яке **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є інгібітор протеази, нуклеозидний або нуклеотидний інгібітор зворотної транскриптази, ненуклеозидний інгібітор зворотної транскриптази, комбінація фіксованих доз, інгібітор входу, антагоніст співрецептора ЦКР5, інгібітор дозрівання або інгібітор інтегрази.

52. Застосування за п. 50, яке **відрізняється** тим, що другим анти-ВІЛ агентом є ампренавір, типранавір, індинавір, сакінавір, лопінавір, ритронавір, фосампренавір, дарунавір, атазанавір, нелфінавір, ламівудин, емтрицитабін, абакавір, зальцитабін, зидовудин, тенофовір, диданозин, ставудин, делавірдин, ефавіренц, невірапін, Atripla, Combivir, Trizivir, Truvada, маравірок, енфульвіртид, бреканивір, GS-8374, амдоксовір, априцитабін, ельвудитабін, Etravirine, Rilpivirine, Calanolide A, Aplaviroc, PRO2000, Vicriviroc, Bevirimat, Elvitegravir, GSK-364735 або ральтегравір.

53. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що спосіб додатково включає введення сполуки суб'єкту у комбінації або переміжно з одним другим анти-ВІЛ агентом.

54. Застосування за п. 53, яке **відрізняється** тим, що анти-ВІЛ агентом є ентекавір, ламівудин, інтерферон альфа-2b, пегінтерферон альфа-2a, адефовір дипівоксил, тельбувідин, емтрицитабін, клевудин, тенофовір, вальторцитабін, амдоксовір, LB80380, ремофовір або рацивір.

55. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять перорально.

56. Застосування за п. 55, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять перорально один раз на день.

57. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що сполуку вводять у комбінації з другою сполукою, ефективною у лікуванні або відверненні інфекції HCV у суб'єкта.

58. Застосування за п. 46, яке **відрізняється** тим, що сполука пригнічує реплікацію ВІЛ.

59. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 7 і фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач і включає щонайменше приблизно 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 або 99 % за масою зазначеного енантіомера відносно повної маси композиції, а решту композиції складають фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач.

60. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 7 і фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач і включає щонайменше приблизно 80, 90, 95 або 99 % за масою зазначеного енантіомера відносно повної маси композиції.

61. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що є енантіомерно чистою.

62. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що є суттєво вільною від її протилежного енантіомера.

63. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що містить щонайменше 80, 90, 95 або 99 % за масою зазначеного енантіомера.

64. Сполука за п. 8, яка **відрізняється** тим, що є фармацевтично прийнятною сіллю, естером або нейтральною формою.

65. Фармацевтична композиція, яка містить сполуку за п. 8 і фармацевтичний носій, ексципієнт або розріджувач і є суттєво вільною від протилежного енантіомера зазначеної сполуки.

(11) 98834  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C07J 53/00  
A61K 31/585 (2006.01)  
A61P 5/34 (2006.01)

(21) a201009129  
(31) 10 2007 063 495.3  
(32) 29.12.2007  
(33) DE

(22) 23.12.2008

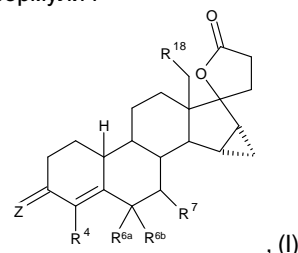
(86) PCT/EP2008/011165, 23.12.2008

(72) Клар Ульріх, DE, Кунке Йоахім, DE, Больманн Рольф, DE, Хюбнер Ян, DE, Рінг Свен, DE, Френцель Томас, DE, Менгес Фредерік, DE, Борден Штеффен, DE, Мун Ханс-Петер, DE, Прелле Катя, DE

(73) БАЙЕР ФАРМА АКЦІОНЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) 19-НОР-СТЕРОЇДНІ ПОХІДНІ З 15 $\alpha$ ,16 $\alpha$ -МЕТИЛЕНОВОЮ ГРУПОЮ Й НАСИЧЕНИМ 17,17-СПИРОЛАКТОНОВИМ КІЛЬЦЕМ, ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ Й ЛІКАРСЬКИЙ ЗАСІБ, ЯКИЙ МІСТИТЬ ЦІ ПОХІДНІ

(57) 1.  $\gamma$ -Лактонові похідні 15 $\alpha$ ,16 $\alpha$ -метилена-17-гідрокси-19-нор-17-прегна-4-ен-3-он-21-карбонової кислоти загальної формули I



у якій

Z являє собою кисень, два атоми водню, групу =NOR<sup>1</sup> або =NNHSO<sub>2</sub>R<sup>1</sup>,

R<sup>1</sup> являє собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-алкіл, арил, C<sub>7</sub>-C<sub>20</sub>-аралкіл,

R<sup>4</sup> являє собою водень або галоген,

R<sup>6a</sup>, R<sup>6b</sup>, які можуть бути однаковими або різними, являють собою водень, C<sub>1</sub>-C<sub>10</sub>-алкіл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-алкеніл, C<sub>2</sub>-C<sub>10</sub>-алкініл або разом являють собою метилен або 1,2-етандііл,

γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6β,7β,15α,16α-бісметилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,

γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4,6-дієн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7α-метил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7β-етил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7α-етил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7β-етил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7α-вініл-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7β-вініл-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7α-циклопропіл-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-7β-циклопропіл-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-6-метил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-6α-гідроксиметил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-6β-гідроксиметил-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 6,6-(1,2-етандііл)-17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метилен-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-6α,7α,15α,16α-бісметил-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-6β,7β,15α,16α-бісметил-19-нор-17α-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон 17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4,6-дієн-3-он-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7α-метил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7β-метил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7α-етил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7β-етил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,

γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7α-вініл-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7β-вініл-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7α-циклопропіл-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-7β-циклопропіл-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6-метил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6α-гідроксиметил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6β-гідроксиметил-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-6,6-(1,2-етандііл)-17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6α,7α,15α,16α-бісметил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-6β,7β,15α,16α-бісметил-19-нор-17α-прегна-4-єн-21-карбонової кислоти,  
 γ-лактон (E/Z)-3-(гідроксііміно)-17β-гідрокси-18-метил-15α,16α-метил-19-нор-17α-прегна-4,6-дієн-21-карбонової кислоти.  
 11. γ-Лактонові похідні 15α,16α-метил-17-гідрокси-19-нор-17-прегна-4-єн-3-он-21-карбонової кислоти, як заявлено в одному з пунктів 1-10, для пероральної контрацепції та для лікування перед-, пери- та посткліматеричних розладів.

(11) 98756  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
 C07K 16/28 (2006.01)  
 C12N 15/13 (2006.01)  
 C12N 5/10 (2006.01)  
 A61K 39/395 (2006.01)  
 A61P 35/00

(21) a200711639  
 (31) PA 2005 00429  
 (32) 23.03.2005  
 (33) DK  
 (31) US 60/667,579  
 (32) 01.04.2005  
 (33) US  
 (31) US 60/696,163  
 (32) 01.07.2005  
 (33) US  
 (31) US 60/728,561  
 (32) 20.10.2005  
 (33) US  
 (86) PCT/DK2006/000166, 23.03.2006

(22) 23.03.2006

- (72) Верс Мішель де, NL, Граус Іво, NL, Опрінс Юдіт, NL, Паррен Пауль Паррен, NL, Вінкел Ян ван де, NL, Вюгт Мартін ван, NL
- (73) ГЕНМАБ А/С, ДК
- (54) АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З CD38, ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАХВОРЮВАННЯ, ОПОСЕРЕДКОВАНОГО CD38
- (57) 1. Антитіло, що зв'язується з CD38 людини, кодоване  
(1) нуклеїновими кислотами легкого ланцюга людини та важкого ланцюга людини, які включають нуклеотидні послідовності в їх варіабельних районах згідно з SEQ ID NO: 11 та SEQ ID NO: 16, відповідно.  
2. Антитіло, що зв'язується з CD38 людини, яке включає варіабельні райони легкого ланцюга людини та важкого ланцюга людини, де варіабельний район легкого ланцюга включає V<sub>L</sub> CDR1 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 13, V<sub>L</sub> CDR2 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 14 та V<sub>L</sub> CDR3 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 15, і варіабельний район важкого ланцюга включає V<sub>H</sub> CDR1 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 18, V<sub>H</sub> CDR2 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 19 та V<sub>H</sub> CDR3 з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 20.  
3. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>L</sub> район з амінокислотною послідовністю згідно з SEQ ID NO: 12.  
4. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>L</sub> район, що має щонайменше приблизно 90 %, наприклад приблизно 95 %, ідентичності амінокислотної послідовності з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 12.  
5. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>H</sub> район з амінокислотною послідовністю згідно з SEQ ID NO: 17.  
6. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>H</sub> район, що включає амінокислотну послідовність, яка охоплює район V<sub>H</sub> CDR1 - V<sub>H</sub> CDR3 в SEQ ID NO: 17.  
7. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>H</sub> район, що має щонайменше приблизно 90 %, наприклад приблизно 95 %, ідентичності амінокислотної послідовності з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 17 або з районом, що охоплює V<sub>H</sub> CDR1 - V<sub>H</sub> CDR3 в SEQ ID NO: 17.  
8. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>H</sub> район, що має 1-5, наприклад 1-3, амінокислотні заміщення, делеції або добавки в порівнянні з послідовністю згідно з SEQ ID NO: 17 або з районом, що охоплює V<sub>H</sub> CDR1 - V<sub>H</sub> CDR3 в SEQ ID NO: 17.  
9. Антитіло за п. 2, що зв'язується з CD38 людини, яке включає V<sub>L</sub> район, як визначено за п. 3, і V<sub>H</sub> район, як визначено за п. 5.  
10. Антитіло за будь-яким з пп. 1-9, що зв'язується з CD38 людини, де антитіло має одну чи більше з таких характеристик зв'язування:  
(1) діє як антагоніст CD38;  
(2) не індукуює значну проліферацію мононуклеарних клітин периферичної крові, яку визначають способом, описаним в прикладі 18 опису;  
(3) не індукуює вивільнення значної кількості IL-6 моноцитами людини або мононуклеарними клітинами периферичної крові, яке визначають способом, описаним в прикладі 19 опису;  
(4) не індукуює вивільнення детектованої кількості IFN-γ Т-клітинами людини або мононуклеарними клітинами периферичної крові людини, яке визначають способом, описаним в прикладі 20 опису;  
(5) інтерналізується клітинами, що експресують CD38; наприклад інтерналізується клітинами CHO-CD38 протягом 5-15 хв. при 37 °C, у спосіб, описаний в прикладі 12 опису;  
(6) індукуює ADCC; наприклад, зі значенням EC<sub>50</sub> нижче 15 нг/мл, наприклад нижче 10 нг/мл, у клітинах Daudi-luc, і зі значенням EC<sub>50</sub> нижче 75 нг/мл, наприклад нижче 50 нг/мл, 30 нг/мл або 10 нг/мл, у клітинах MM, як визначають способом, описаним в прикладі 5 опису;  
(7) індукуює CDC у присутності комплементу, наприклад, зі значенням EC<sub>50</sub> нижче 5 мкг/мл, наприклад нижче 1 мкг/мл, у клітинах Daudi-luc або CHO-CD38, у спосіб, описаний в прикладі 6 опису;  
(8) інгібує синтез цГДФР;  
(9) інгібує синтез цАДФР;  
(10) зв'язується з CD38 людини зі спорідненістю (K<sub>D</sub>) нижче 10<sup>-8</sup> М, наприклад в інтервалі від 10<sup>-8</sup> М до 10<sup>-11</sup> М, наприклад в інтервалі від 7×10<sup>-9</sup> М до 10<sup>-10</sup> М, як визначають за допомогою поверхневого плазмонного резонансу, як описано в прикладі 20 опису.  
11. Антитіло за п. 10, що інгібує синтез цГДФР щонайменше на 25 %, наприклад на 30 %, через 90 хв. у концентрації 3 мкг/мл, як визначають за допомогою спектрофотометричного способу, описаного в прикладі 24 опису.  
12. Антитіло за п. 10, що інгібує синтез цАДФР щонайменше на 25 %, наприклад на 30 %, через 90 хв. у концентрації 3 мкг/мл, як визначають за допомогою BEPX способу, описаного в Munshi et al., J. Biol. Chem. 275, 21566-21571 (2000).  
13. Антитіло за будь-яким з пп. 1-12, що є моноклональним антитілом людини.  
14. Антитіло за будь-яким з пп. 1-13, яке характеризується тим, що воно є повнорозмірним антитілом IgG1, IgG2, IgG3, IgG4, IgD, IgA, IgE або IgM, наприклад антитілом IgG1, краще антитілом IgG1,κ, або антитілом IgM, краще антитілом IgM,κ.  
15. Антитіло за будь-яким з пп. 1-14, де антитіло є глікозилізованим в еукаріотичній клітині.  
16. Антитіло за будь-яким з пп. 1-15, що є фрагментом антитіла або одноланцюговим антитілом.  
17. Антитіло за будь-яким з пп. 1-15, яке додатково включає хелатуючий лінкер для приєднання радіоізотопу.  
18. Антитіло за будь-яким з пп. 1-17, що знаходиться, по суті, в ізольованій формі.  
19. Антитіло, що специфічно зв'язується з епітопом CD38, де епітоп також специфічно зв'язується антитілом за п. 1.  
20. Антитіло за п. 19, що специфічно зв'язується з районом SKRNIQFSCKNYR і районом EKVQTLEAWVIHGG в CD38 людини (SEQ ID NO: 31).  
21. Антитіло за п. 19, що має по суті такі ж характеристики специфічного зв'язування CD38 людини, як антитіло за п. 1.  
22. Еукаріотична або прокаріотична клітина-хазяїн, що продукує антитіло за будь-яким з пп. 1-21.  
23. Еукаріотична клітина-хазяїн за п. 22, що є трансфектомою, яка продукує моноклональне анти-

CD38 антитіло людини, кодоване нуклеїновими кислотами легкого ланцюга та важкого ланцюга людини, які включають

(1) нуклеїнові кислоти легкого ланцюга людини та важкого ланцюга людини, які включають нуклеотидні послідовності в їх варіабельних районах згідно SEQ ID NO:11 та SEQ ID NO:16, відповідно,

(2) нуклеїнові кислоти легкого ланцюга людини та важкого ланцюга людини, які включають нуклеотидні послідовності в їх варіабельних районах, які є консервативними модифікаціями вищенаведених послідовностей.

24. Еукаріотична клітина-хазяїн за п. 22, що є трансфектомою, яка продукує моноклональне анти-CD38 антитіло людини, що має варіабельні райони важкого ланцюга та легкого ланцюга людини, які включають:

(1) амінокислотну послідовність варіабельної області легкого ланцюга людини згідно з SEQ ID NO: 12 та амінокислотну послідовність варіабельної області важкого ланцюга людини згідно з SEQ ID NO: 17;

(2) консервативні модифікації вищенаведених амінокислотних послідовностей варіабельних областей легкого ланцюга людини та важкого ланцюга людини.

25. Фармацевтична композиція, яка включає антитіло за будь-яким з пп. 1-21 і фармацевтично прийнятний носій.

26. Фармацевтична композиція за п. 25, яка включає один чи більше додаткових терапевтичних агентів.

27. Спосіб лікування захворювання або порушення, що залучає експресуючі CD38 клітини, у суб'єкта, де спосіб включає введення антитіла за будь-яким з пп. 1-21 або фармацевтичної композиції за п. 25 або 26 суб'єкту, що потребує цього.

28. Спосіб за п. 27, де інгібують ріст та/або проліферацію клітин, що експресують CD38, який включає введення антитіла за будь-яким з пп. 1-21 або фармацевтичної композиції за п. 25 або 26 так, що ріст та/або проліферація клітин інгібуються.

(2) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:5;

(3) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність, яка відповідає консенсусній послідовності SEQ ID NO:11;

(4) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12;

(5) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:13; і

(6) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність, яка відповідає консенсусній послідовності SEQ ID NO:19.

2. Антитіло за п. 1, де антитіло містить HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO:6-10, і HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO:14-18.

3. Антитіло за п. 2, де HVR-H3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:9, і HVR-L3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17.

4. Антитіло за п. 2, де HVR-H3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10, і HVR-L3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:18.

5. Антитіло за п. 1, яке додатково містить щонайменше одну каркасну область, вибрану з консенсусної каркасної області VH підгрупи III і консенсусної каркасної області VL підгрупи I.

6. Моноклональне антитіло, яке зв'язується з TAT226, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, вибраною з SEQ ID NO:21-25, і варіабельний домен легкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, вибраною з SEQ ID NO:26-31, і де вказане антитіло, яке зв'язується з TAT226, має константу дисоціації ( $K_D$ )  $\leq 10$  нМ.

7. Антитіло за п. 6, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:24, і варіабельний домен легкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:29.

8. Антитіло за п. 7, де варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:24, і варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:29.

9. Антитіло за п. 6, де антитіло містить варіабельний домен важкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:25, і варіабельний домен легкого ланцюга, який має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:30.

10. Антитіло за п. 9, де варіабельний домен важкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:25, і варіабельний домен легкого ланцюга містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:30.

11. Антитіло за п. 1 або 6, де антитіло є фрагментом антитіла, вибраним із фрагмента Fab, Fab'-SH, Fv, scFv або (Fab')<sub>2</sub>.

12. Антитіло за п. 1 або 6, де антитіло є гуманізованим.

13. Антитіло за п. 1 або 6, де антитіло є людським.

(11) **98762**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07K 16/30** (2006.01)  
**C12N 15/13** (2006.01)  
**A61K 39/395** (2006.01)  
**A61K 47/48** (2006.01)  
**A61P 35/00**

(21) **a200812228**  
(31) **60/783,746**  
(32) **17.03.2006**  
(33) **US**

(22) **16.03.2007**

(86) **PCT/US2007/064212, 16.03.2007**  
(72) **Лян Вей-тінг, US, Саканакі Тіе, US, Ву Ян, US**  
(73) **ДЖЕНЕНТЕК, ІНК., US**

(54) **МОНОКЛОНАЛЬНЕ АНТИТІЛО, ЯКЕ ЗВ'ЯЗУЄТЬСЯ З TAT226, ТА ІМУНОКОН'ЮГАТ**

(57) 1. Моноклональне антитіло, яке зв'язується з TAT226, де антитіло містить  
(1) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:4;

14. Імунокон'югат, що містить антитіло, яке зв'язується з TAT226 за п. 1 або 6, ковалентно приєднане до цитотоксичного засобу.

15. Імунокон'югат за п. 14, де цитотоксичний засіб вибраний з токсину, хіміотерапевтичного засобу, антибіотику, радіоактивного ізотопу і нуклеолітичного ферменту.

16. Імунокон'югат, що має формулу Ab-(L-D)<sub>p</sub>, де:

(a) Ab являє собою антитіло, яке зв'язується з TAT226 і яке містить

(i) HVR-H1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:4;

(ii) HVR-H2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:5;

(iii) HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність, яка відповідає консенсусній послідовності SEQ ID NO:11;

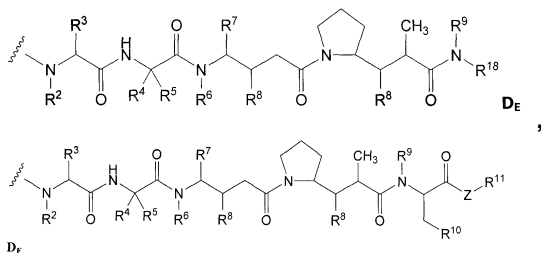
(iv) HVR-L1, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:12;

(v) HVR-L2, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:13; і

(vi) HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність, яка відповідає консенсусній послідовності SEQ ID NO:19;

(b) L являє собою лінкер;

(c) D являє собою лікарський засіб формули D<sub>E</sub> або D<sub>F</sub>



і де кожен R<sup>2</sup> і R<sup>6</sup> являє собою метил, кожен R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> являє собою ізопропіл, R<sup>7</sup> являє собою втор-бутил, кожен R<sup>8</sup> незалежно вибраний з CH<sub>3</sub>, O-CH<sub>3</sub>, OH і H; R<sup>9</sup> являє собою H; R<sup>10</sup> являє собою арил; Z являє собою -O- або -NH-; R<sup>11</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл або -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-CH<sub>3</sub>; і R<sup>18</sup> являє собою -C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-арил; і

(d) p варіює приблизно від 1 до 8.

17. Імунокон'югат за п. 16, де антитіло містить HVR-H3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO:6-10, і HVR-L3, що містить амінокислотну послідовність, вибрану з SEQ ID NO:14-18.

18. Імунокон'югат за п. 17, де HVR-H3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:9, і HVR-L3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:17.

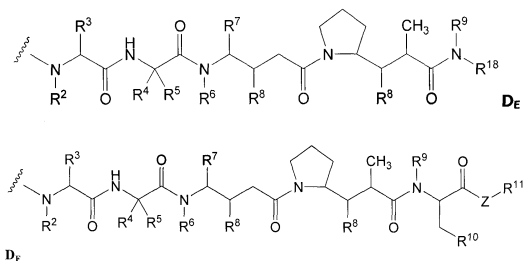
19. Імунокон'югат за п. 17, де HVR-H3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:10, і HVR-L3 містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:18.

20. Імунокон'югат, що має формулу Ab-(L-D)<sub>p</sub>, де:

(a) Ab являє собою антитіло, яке зв'язується з TAT226 і яке містить варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, вибраною з SEQ ID NO:21-25, і варіабельну область легкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю, вибраною з SEQ ID NO:26-31;

(b) L являє собою лінкер;

(c) D являє собою лікарський засіб формули D<sub>E</sub> або D<sub>F</sub>



і де кожен R<sup>2</sup> і R<sup>6</sup> являє собою метил, кожен R<sup>3</sup> і R<sup>4</sup> являє собою ізопропіл, R<sup>7</sup> являє собою втор-бутил, кожен R<sup>8</sup> незалежно вибраний з CH<sub>3</sub>, O-CH<sub>3</sub>, OH і H; R<sup>9</sup> являє собою H; R<sup>10</sup> являє собою арил; Z являє собою -O- або -NH-; R<sup>11</sup> являє собою H, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-алкіл або -(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-(CH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>-O-CH<sub>3</sub>; і R<sup>18</sup> являє собою -C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-C(R<sup>8</sup>)<sub>2</sub>-арил; і

(d) p варіює приблизно від 1 до 8,

і де вказане антитіло, яке зв'язується з TAT226, має константу дисоціації (K<sub>D</sub>) ≤ 10 nM.

21. Імунокон'югат за п. 20, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:24, і варіабельну область легкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:29.

22. Імунокон'югат за п. 21, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:24, і варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:29.

23. Імунокон'югат за п. 20, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:25, і варіабельну область легкого ланцюга, що має щонайменше 95 % ідентичність послідовності з амінокислотною послідовністю SEQ ID NO:30.

24. Імунокон'югат за п. 23, де антитіло містить варіабельну область важкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:25, і варіабельну область легкого ланцюга, що містить амінокислотну послідовність SEQ ID NO:30.

25. Імунокон'югат за п. 16 або 20, де лінкер приєднаний до антитіла за допомогою тіольної групи на антитілі.

26. Імунокон'югат за п. 16 або 20, де лікарський засіб вибраний з MMAE і MMAF.

27. Імунокон'югат за п. 26, де лікарський засіб являє собою MMAE.

28. Імунокон'югат за п. 26, де лікарський засіб являє собою MMAF.

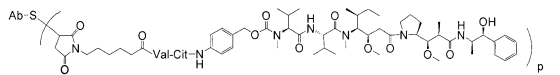
29. Імунокон'югат за п. 26, де лінкер є розщеплюваним протеазою.

30. Імунокон'югат за п. 29, де лінкер містить дипептид val-cit.

31. Імунокон'югат за п. 29, де лінкер містить ланку п-амінобензилу.

32. Імунокон'югат за п. 29, де лінкер містить 6-ма-леїмідокпроїл.

33. Імунокон'югат за п. 27, де імунокон'югат має формулу

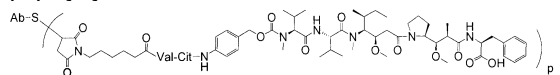


де S являє собою атом сірки, і р варіює від 2 до 5.

34. Імунокон'югат за п. 33, де Ab являє собою моноклональне антитіло за п. 3 або 8.

35. Імунокон'югат за п. 33, де Ab являє собою моноклональне антитіло за п. 4 або 10.

36. Імунокон'югат за п. 28, де імунокон'югат має формулу



де S являє собою атом сірки, і р варіює від 2 до 5.

37. Імунокон'югат за п. 36, де Ab являє собою моноклональне антитіло за п. 3 або 8.

38. Імунокон'югат за п. 36, де Ab являє собою моноклональне антитіло за п. 4 або 10.

39. Фармацевтична композиція, яка містить ефективну кількість імунокон'югату за будь-яким з пп. 14-38, для застосування при лікуванні порушення проліферації клітин.

40. Фармацевтична композиція за п. 39, де порушення проліферації клітин вибране з раку яєчника, раку тіла матки, пухлини мозку і пухлини Вільмса.

41. Фармацевтична композиція за п. 39, де імунокон'югат являє собою імунокон'югат за п. 16 або 20.

тор присутній у кількості 0,006-0,012 ммоль/100 грамів поліолу і являє собою металеву сіль органічної кислоти, що не має метал-вуглецевого зв'язку, і де в'язкість полімер-модифікованого поліолу становить щонайменше 2250 міліпуаз, коли вимірюють при 25 °C з використанням віскозиметра Brookfield або сумісного з системою Brookfield віскозиметра.

2. Спосіб за п. 1, де в'язкість становить щонайменше 2400 міліпуаз.

3. Спосіб за п. 1, де в'язкість становить щонайменше 2500 міліпуаз.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де каталізатор має формулу:



де M являє собою метал,

R являє собою вуглецевий ланцюг з 6-20 вуглецьми.

5. Спосіб виготовлення полімер-модифікованого поліолу, де оламін піддають реакції з органічним поліізоціанатом в присутності поліолу і щонайменше одного каталізатора в кількості 0,006-0,012 ммоль/100 грамів поліолу, який являє собою металеву сіль органічної кислоти, де оламін реагує щонайменше поліфункціонально з ізоціанатом, де згаданий каталізатор або щонайменше один згаданий каталізатор має формулу:



де M являє собою метал,

R являє собою вуглецевий ланцюг з 6-20 вуглецьми.

6. Спосіб за п. 4 або 5, де R являє собою вуглецевий ланцюг з 6-16 вуглецьми.

7. Спосіб за будь-яким з пп. 1-6, де каталізатор являє собою металеву сіль жирної монооксикислоти.

8. Спосіб виготовлення полімер-модифікованого поліолу, де оламін піддають реакції з органічним поліізоціанатом в присутності поліолу і щонайменше одного каталізатора у кількості 0,006-0,012 ммоль/100 грамів поліолу, який являє собою металеву сіль органічної кислоти, де оламін реагує щонайменше поліфункціонально з ізоціанатом, де згаданий каталізатор або щонайменше один згаданий каталізатор являє собою металеву сіль жирної монооксикислоти.

9. Спосіб за п. 7 або 8, де каталізатор являє собою металеву сіль: рицинолеат металу.

10. Спосіб за п. 9, де каталізатор вибирають з дирицинолеату олова і цинку.

11. Спосіб за будь-яким з пп. 1-8, де металевий каталізатор вибирають з:

октоату олова;

дилаурату олова;

дипальмітату олова;

дистеарату олова;

діолеату олова;

октоату цинку;

динеодеканоату цинку.

12. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, де каталізатор вибирають з:

тринеодеканоату вісмуту;

октоату калію;

октоату цирконію.

13. Спосіб за будь-яким з пп. 1-12, де оламін являє собою триетаноламін.

14. Спосіб за будь-яким з пп. 1-13, де поліол являє собою щонайменше переважно простий поліефір-поліол.

## C 08

(11) 98782

(24) 25.06.2012

(51) МПК

C08G 18/12 (2006.01)

C08G 18/16 (2006.01)

C08G 18/24 (2006.01)

C08G 18/32 (2006.01)

C08G 18/40 (2006.01)

C08G 18/48 (2006.01)

C08G 18/66 (2006.01)

C08G 18/08 (2006.01)

(21) a200910736

(22) 20.03.2008

(31) 0705685.6

(32) 24.03.2007

(33) GB

(86) PCT/EP2008/002282, 20.03.2008

(72) Міспрев Анрі, СН, Нешер Райнольд, СН, Шененбергер Курт, СН, Фрай Йохан, СН, Фогель Ерік, СН, Гроте Цахаріас, СН

(73) ФРІТЦ НАУЕР АГ., СН

(54) СПОСОБИ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІМЕРМОДИФІКОВАНОГО ПОЛІОЛУ, ПОЛІМЕР-МОДИФІКОВАНИЙ ПОЛІОЛ, СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ПОЛІУРЕТАНОВОГО ПІНОПЛАСТУ ТА ЕЛАСТИЧНИЙ ПОЛІУРЕТАНОВИЙ ПІНОПЛАСТ

(57) 1. Спосіб виготовлення полімер-модифікованого поліолу, де оламін піддають реакції з органічним поліізоціанатом в присутності поліолу і щонайменше одного каталізатора, який являє собою металеву сіль органічної кислоти, де оламін реагує щонайменше поліфункціонально з ізоціанатом, де згаданий каталізатор або щонайменше один згаданий каталіза-

15. Спосіб за будь-яким з пп. 1-14, де ізоціанат вибирають з толуолдіізоціанату і метилендифенілізоціанату.
16. Спосіб за п. 15, де ізоціанатний індекс становить 90-120.
17. Спосіб за п. 16, де ізоціанатний індекс становить 95-111.
18. Полімер-модифікований поліол, виготовлений за допомогою способу за будь-яким з пп. 1-17.
19. Спосіб виготовлення поліуретанового пінопласту, де полімер-модифікований поліол за п. 18 піддають реакції з ізоціанатом в присутності метал-карбоксилатного каталізатора з утворенням поліуретанового матеріалу, який є спіненим.
20. Спосіб за п. 19, де метал-карбоксилатний каталізатор являє собою металеву сіль органічної кислоти, яка не має метал-вуглецевого зв'язку.
21. Спосіб за п. 20, де метал-карбоксилатний каталізатор являє собою металеву сіль жирної монооксикислоти.
22. Спосіб за п. 20, де метал-карбоксилатний каталізатор вибирають з октоату олова і дирицинолеату олова.
23. Спосіб за будь-яким одним з пп. 19-22, де метал-карбоксилатний каталізатор є таким же, що і метал-карбоксилатний каталізатор, використаний в утворенні полімер-модифікованого поліолу.
24. Еластичний поліуретановий пінопласт, виготовлений за допомогою способу за будь-яким з пп. 19-23.
25. Поліуретановий пінопласт за п. 24, який являє собою високоеластичний пінопласт.

яка **відрізняється** тим, що додатково містить сіль ванадію як первинний викликаючий оксиполімеризацію сикативний засіб.

2. Друкарська фарба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як матеріал окисного твердіння містить алкідну смолу.

3. Друкарська фарба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сіль ванадію являє собою сіль іону ванадилу  $VO^{2+}$ .

4. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну сіль катіону другого первинного сикативу, вибраного з групи, яка складається з катіонів марганцю, заліза, міді та церію.

5. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну сіль катіону супутнього сикативу, вибраного з групи, яка складається з катіонів кальцію, цирконію, стронцію, барію, вісмуту, цинку та олова.

6. Друкарська фарба за будь-яким з пп. 1-5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один прискорювач твердіння.

7. Сикативний склад для друкарської фарби окисного твердіння, який містить принаймні одну аніонну макромолекулярну поверхнево-активну речовину та сіль іону ванадилу  $VO^{2+}$  як первинний викликаючий оксиполімеризацію сикативний засіб.

8. Сикативний склад за п. 7, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну сіль катіону другого первинного сикативу, вибраного з групи, яка складається з катіонів марганцю, заліза, міді та церію.

9. Сикативний склад за будь-яким з пп. 7-8, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні одну сіль катіону супутнього сикативу, вибраного з групи, яка складається з катіонів кальцію, цирконію, стронцію, барію, вісмуту, цинку та олова.

10. Сикативний склад за будь-яким з пп. 7-9, який **відрізняється** тим, що додатково містить принаймні один прискорювач твердіння.

11. Спосіб одержання друкарської фарби окисного твердіння для процесу глибокого друку з гравірувальної плоскої мідної форми, у якому додають разом сіль ванадію як первинний викликаючий оксиполімеризацію сикативний засіб, принаймні один матеріал окисного твердіння, принаймні одну аніонну макромолекулярну поверхнево-активну речовину, принаймні один восковий компонент та пігмент або наповнювач, або суміш пігменту та наповнювача для забезпечення загальної в'язкості композиції фарби принаймні 3 Па-сек. при 40 °C та швидкості зсуву 1000 сек<sup>-1</sup>.

12. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що як матеріал окисного твердіння беруть алкідну смолу.

13. Спосіб за п. 11, який **відрізняється** тим, що як сіль ванадію беруть сіль іону ванадилу  $VO^{2+}$ .

14. Спосіб одержання сикативного складу, у якому додають сіль іону ванадилу  $VO^{2+}$ , як викликаючий оксиполімеризацію сикативний засіб, до принаймні однієї аніонної макромолекулярної поверхнево-активної речовини.

15. Спосіб одержання друкарської фарби окисного твердіння, у якому додають сикативний склад за будь-яким з пп. 7-10 до фарби, що включає принаймні один матеріал окисного твердіння.

## C 09

(11) **98786**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**C09D 11/02** (2006.01)  
**C09D 11/10** (2006.01)  
**C09D 11/12** (2006.01)  
**B41M 3/14** (2006.01)

(21) **a200912804**  
(31) **07112020.8**

(22) **02.07.2008**

(32) **09.07.2007**  
(33) **EP**

(86) **PCT/EP2008/058520, 02.07.2008**

(72) Лефевр Олів'є, FR/CH, Шаллер Крістоф, CH, Дего Пьер, FR/CH, Мюллер Едгар, CH

(73) **СІКПА ХОЛДІНГ СА, CH**

(54) **ФАРБА ДЛЯ ГЛИБОКОГО ДРУКУ З ВАНADІЄВИМ СИКАТИВОМ**

- (57) 1. Друкарська фарба окисного твердіння для процесу глибокого друку з гравірувальною плоскою мідною формою, яка містить:
- а) принаймні один матеріал окисного твердіння;
  - б) принаймні одну аніонну макромолекулярну поверхнево-активну речовину;
  - в) принаймні один восковий компонент;
  - г) пігмент або наповнювач, або суміш пігменту та наповнювача, що забезпечують загальну в'язкість композиції фарби принаймні 3 Па-сек. при 40 °C та швидкості зсуву 1000 сек<sup>-1</sup>;



16. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що як матеріал окисного твердіння беруть алкідну смолу.  
 17. Застосування сикативного складу за будь-яким з пп. 7-10 у друкарській фарбі окисного твердіння для оксиполімеризаційного твердіння фарби.  
 18. Застосування за п. 17, яке **відрізняється** тим, що друкарська фарба окисного твердіння являє собою фарбу глибокого друку для використання з гравірувальною плоскою мідною формою.  
 19. Застосування друкарської фарби окисного твердіння за будь-яким з пп. 1-6 для друкування захищених документів.  
 20. Застосування за п. 19, яке **відрізняється** тим, що захищений документ являє собою банкноту.

## C 10

- (11) **98827** (51) МПК  
 (24) 25.06.2012 C10B 25/06 (2006.01)  
 C10B 25/12 (2006.01)  
 F27D 1/18 (2006.01)
- (21) a201007998 (22) 13.11.2008  
 (31) 10 2007 057 410.1  
 (32) 27.11.2007  
 (33) DE  
 (86) PCT/EP2008/009565, 13.11.2008  
 (72) Шюккер Франц-Йозеф, DE, Томас Петер, DE  
 (73) ТІССЕНКРУПП УДЕ ГМБХ, DE  
 (54) ДВЕРНИЙ МЕХАНІЗМ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ КАМЕР КОКСОВИХ ПЕЧЕЙ ТА СПОСІБ ВІДКРИВАННЯ ТА ЗАКРИВАННЯ ДВЕРЕЙ, ТІЛ АБО РАМ ДВЕРЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЇ КАМЕРИ КОКСОВОЇ ПЕЧІ
- (57) 1. Дверний механізм горизонтальних камер (1) кокових печей, що містить пристрій для блокування дверей, тіл дверей або рам дверей (2) горизонтальних камер (1) кокових печей, в якому двері, тіла або рами дверей (2) підвішені з можливістю переміщення у вертикальному напрямі, двері, тіла або рами дверей (2) механічно з'єднані за допомогою троса, ланцюга (12) або важеля з пристроєм для вертикально направленою тягового навантаження і зняття тягового навантаження, і двері, тіла або рами дверей (2) забезпечені ригелями (7), для замикання камери (1) кокової печі в горизонтальному або вертикальному напрямках вздовж стінок камери, що містять двері, який **відрізняється** тим, що двері, тіла або рами дверей (2) зі сторони, протилежної камері (1) кокової печі, містять допоміжну раму (3), обладнану направляючими скобами (4), виконаними з можливістю переміщення по дверях (2) камери кокової печі, і підвішену з можливістю обмеженого переміщення у вертикальному напрямі відносно дверей, тіл або рам дверей (2), допоміжна рама (3) має на вертикальній зовнішній стороні щонайменше один керуючий виступ (5) вбік, в напрямі передбачуваного переміщення керуючого виступу (5) розташований важіль (6), виконаний з можливістю повороту навколо осі, направленої ортогонально печі,

з поворотним важелем (6) з'єднаний ригель (7), виконаний з можливістю поступального переміщення вздовж стінки камери кокової печі і блокування дверей (2) відносно стінки камери кокової печі шляхом входження в зачеплення з приймальним пристроєм (9), розташованим в стінці камери кокової печі, і на стороні дверей, протилежній печі, над допоміжною рамою (3) в дверях (2) камери кокової печі встановлені упорні виступи (11), в які допоміжна рама (3) впирається при русі в напрямі вгору після проходження заданої вертикальної ділянки шляху.  
 2. Дверний механізм за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальний пристрій (9) для ригеля (7) встановлений на додатковому важелі або штанзі (18), встановлений на стінці камери кокової печі, і позиціонує приймальний пристрій (9) для ригеля перед стінкою камери кокової печі.  
 3. Дверний механізм за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що допоміжна рама (3) виконана прямокутною.  
 4. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що ригелі (7) виконані з можливістю блокування зовні дверей (2) камери кокової печі горизонтально стороні вздовж стінки камери кокової печі.  
 5. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що ригелі (7), які виконані з можливістю вільного поступального переміщення в напрямку назовні відносно дверей, забезпечені пружинячим пристроєм (8) для повернення їх в положення блокування дверей (2) камери кокової печі.  
 6. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що двері (2), які блокують камеру (1) кокової печі, забезпечені з'єднаною зі стінкою камери кокової печі шарнірною штангою (18), яка забезпечує рух по півколу, спрямований при вертикальному русі вгору від печі.  
 7. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що допоміжна рама (3), що знаходиться на дверцях (2) зі сторони, протилежної камері кокової печі, має стопорний пристрій.  
 8. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що вертикальні сторони допоміжної рами, направлені назовні відносно дверей, містять по два керуючих виступи (5) на сторону з тією ж кількістю важелів (6), виконаних з можливістю повороту в напрямі передбачуваного переміщення керуючих виступів (5) навколо осей, направлених ортогонально печі, і з'єднані з ними, направлені зовні відносно дверей ригелі (7) виконані з можливістю поступального переміщення вздовж стінки камери кокової печі в напрямку назовні відносно дверей.  
 9. Дверний механізм за будь-яким з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що двері (2) складаються з дверної рами, що містить жароміцну пробку, направлену в піч і придатну для притискання завантаженого матеріалу (17) кокової печі в камеру (1) кокової печі.  
 10. Спосіб відкривання і закривання дверей, тіл або рам дверей горизонтальної камери кокової печі, який **відрізняється** тим, що при відкриванні дверного пристрою (2) рухом по вертикалі за допомогою механічного тягового з'єднання (троса, ланцюга (12) або важеля) спочатку приводять в рух допоміжну раму (3), встановлену на передній стороні дверей (2) кокової печі,

допоміжна рама (3) бічним керуючим виступом (5), який встановлений із зовнішньої сторони, приводить у рух важіль (6), виконаний з можливістю повороту навколо осі, ортогональної камері (1) коксової печі, і цим поворотним важелем (6) віджимають всередину ригель (7), виконаний з можливістю поступального переміщення вздовж стінки камери коксової печі, що містить двері, внаслідок чого двері (2) камери коксової печі деблокують, допоміжну раму (3) при її вертикальному русі вгору впирають в упорні виступи, що жорстко з'єднані з тілом дверей і переміщують весь дверний пристрій (2) вгору, причому дверний пристрій (2) при знятті вертикального тягового зусилля зісковзує зворотно в дверну раму, і допоміжну раму (3) повертають зворотно у втримуючий пристрій на передній стороні дверей камери коксової печі, повертають при цьому поворотний важіль (6) зворотно, причому внаслідок поворотного руху ригель (7), що поступально переміщується, знов блокує двері (2) камери коксової печі відносно стінки камери коксової печі.

11. Спосіб за п. 10, який **відрізняється** тим, що двері (2) камери коксової печі переміщують у вертикальному напрямі за допомогою тросової тяги (12) з гідроприводом.

(11) **98885** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C10B 39/00  
C10B 39/02 (2006.01)

(21) **a201103608** (22) 25.03.2011  
(72) Данілін Євген Олексійович  
(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ТА УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**  
(57) 1. Спосіб сухого гасіння коксу, який включає, дозоване завантаження коксу у камеру гасіння коксу, охолодження коксу у згаданій камері гасіння коксу охолоджуючим агентом, який циркулюють у системі циркуляції охолоджувального агента, подання коксу з камери гасіння коксу у засіб порційного вивантаження коксу, який містить щонайменше дві послідовно з'єднаних перепускних камери, відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента, вивантаження коксу з засобу порційного вивантаження коксу на транспортний засіб, який **відрізняється** тим, що здійснюють відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з засобу порційного вивантаження коксу, при цьому відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента здійснюють з верхньої частини перепускної камери, у яку кокс подають з камери гасіння коксу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надлишковий об'єм охолоджувального агента, який відводять з верхньої частини перепускної камери, відводять у атмосферу.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що надлишковий об'єм охолоджувального агента, який відводять з верхньої частини перепускної камери, відводять у додатковий котел-утилізатор, у якому здійснюють термічне знезаражування охолоджувального агента.

снюють термічне знезаражування охолоджувального агента.

4. Установка сухого гасіння коксу, яка містить щонайменше одну камеру гасіння коксу, систему циркуляції охолоджувального агента, яка примикає до вищевказаної камери гасіння коксу, засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента, засіб порційного вивантаження коксу з камери гасіння коксу, який містить щонайменше три затвори, які утворюють щонайменше дві послідовно з'єднаних перепускних камери, яка **відрізняється** тим, що до верхньої частини перепускної камери, призначеної для надходження коксу з камери гасіння коксу, примикає засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з'єднано з димовою трубою.

5. Установка за п. 4, яка **відрізняється** тим, засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з'єднано з димовою трубою.

6. Установка за будь-яким з п. 4 або 5, яка **відрізняється** тим, що засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента містить додатковий котел-утилізатор.

7. Установка за п. 5, яка **відрізняється** тим, що додатково містить обвідний контур, який з'єднує засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з димовою трубою.

8. Установка за будь-яким з пп. 4-7, яка **відрізняється** тим, що засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента додатково містить щонайменше один фільтр для очищення охолоджувального агента.

(11) **98886** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C10B 39/00  
C10B 39/02 (2006.01)

(21) **a201103609** (22) 25.03.2011  
(72) Данілін Євген Олексійович  
(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ТА УСТАНОВКА СУХОГО ГАСІННЯ КОКСУ**  
(57) 1. Спосіб сухого гасіння коксу, який передбачає:  
- завантаження коксу у щонайменше одну камеру гасіння коксу,  
- охолодження коксу у згаданій камері гасіння коксу охолоджувальним агентом, який циркулюють у системі циркуляції охолоджувального агента, яка містить котел-утилізатор, засіб очищення охолоджувального агента, димосос та засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента,  
- відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента зі згаданої системи циркуляції охолоджувального агента через засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента,  
- подання коксу з камери гасіння коксу у засіб порційного вивантаження коксу, який містить щонайменше дві послідовно з'єднаних перепускних камери,  
- вивантаження коксу з засобу порційного вивантаження коксу на транспортний засіб, який **відрізняється** тим, що  
- здійснюють додаткове відведення охолоджувального агента з перепускної камери, у яку подають кокс

з камери гасіння коксу, в систему циркуляції охолоджувального агента, перед димососом по ходу руху охолоджувального агента в системі циркуляції охолоджувального агента.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що додаткове відведення охолоджувального агента здійснюють з верхньої частини перепускної камери, у яку подають кокс з камери гасіння коксу.

3. Спосіб за будь-яким з п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють обезпилювання охолоджувального агента, який додатково відводять з перепускної камери у систему циркуляції охолоджувального агента.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що додаткове відведення охолоджувального агента з перепускної камери, у яку подають кокс з камери гасіння коксу, в систему циркуляції охолоджувального агента, здійснюють перед засобом очищення охолоджувального агента системи циркуляції охолоджувального агента, при цьому засіб очищення охолоджувального агента розташовано перед димососом по ходу руху охолоджувального агента.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що надлишковий об'єм охолоджувального агента, який відводять через засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента подають, у щонайменше один додатковий котел-утилізатор, в якому здійснюють термічну обробку охолоджувального агента.

6. Установка сухого гасіння коксу, яка містить  
- щонайменше одну камеру гасіння коксу,  
- систему циркуляції охолоджувального агента у згаданій камері гасіння коксу, при цьому згадана система циркуляції охолоджувального агента містить засіб очищення охолоджувального агента, котел-утилізатор, засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з системи циркуляції охолоджувального агента та димосос,  
- засіб порційного вивантаження коксу з камери гасіння коксу, який містить щонайменше три затвори, які утворюють щонайменше дві послідовно з'єднаних перепускних камери,  
яка **відрізняється** тим, що

- додатково містить контур рециркуляції охолоджувального агента, який на вході примикає до порційної камери, призначеної для надходження коксу з камери сухого гасіння коксу, а на виході контур рециркуляції охолоджувального агента примикає до системи циркуляції охолоджувального агента, перед димососом по ходу руху охолоджувального агента в системі циркуляції охолоджувального агента.

7. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що контур рециркуляції додатково містить щонайменше один фільтр очищення охолоджувального агента.

8. Установка за п. 6, яка **відрізняється** тим, що контур рециркуляції охолоджувального агента на виході з'єднано перед засобом очищення охолоджувального агента, який розташовано перед димососом по ходу руху охолоджувального агента в системі циркуляції охолоджувального агента.

9. Установка за будь-яким з пп. 6-8, яка **відрізняється** тим, що засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з'єднано з димовою трубою.

10. Установка за п. 9, яка **відрізняється** тим, що засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента містить додатковий котел-утилізатор.

11. Установка за п. 10, яка **відрізняється** тим, що додатково містить обвідний контур, який з'єднує засіб відведення надлишкового об'єму охолоджувального агента з димовою трубою.

## C 11

(11) 98760  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
C11B 1/04 (2006.01)  
C10L 1/18 (2006.01)  
A01N 43/653 (2006.01)  
A01N 43/54 (2006.01)  
A01N 37/50 (2006.01)  
A01P 3/00

(21) a200810700

(22) 01.02.2007

(31) 06002296.9

(32) 03.02.2006

(33) EP

(86) PCT/EP2007/050998, 01.02.2007

(72) Вантігем Ерве Р., BE/DE, Бауер Маттіас, DE, Хаазе Андреас, DE

(73) БАСФ SE, DE

(54) ЗАСТОСУВАННЯ ФУНГЦИДІВ ЯК ЗАСОБУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР, СПОСІБ ОБРОБКИ ОЛІЙНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПРОДУКТІВ ОЛІЙНИХ КУЛЬТУР

(57) 1. Застосування принаймні одного фунгіциду, вибраного з метконазолу, протіконазолу, тебуконазолу, азоксистробіну, димоксистробіну, боскаліду і їх сумішей, як засобу для одержання продуктів олійних культур, причому продукти олійних культур є олією, одержаною з рапсу, продуктами реакції олії та продуктами трансестерифікації олії C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-спиртами, для реалізації принаймні одного з наступних критеріїв:

(i) зменшення вмісту фосфору в принаймні одному продукті олійних культур;

(ii) зменшення вмісту лужних металів і/або лужноземельних металів в принаймні одному продукті олійних культур;

(iii) посилення стійкості до окиснення принаймні одного продукту олійних культур;

(iv) зменшення загального забруднення принаймні одного продукту олійних культур;

(v) зменшення йодного числа принаймні одного продукту олійних культур;

(vi) зменшення кислотного числа принаймні одного продукту олійних культур;

(vii) зменшення кінематичної в'язкості принаймні одного продукту олійних культур;

(viii) зменшення вмісту сірки в принаймні одному продукті олійних культур;

(ix) зростання температури спалаху принаймні одного продукту олійних культур;

(x) зменшення кількості коксових залишків в принаймні одному продукті олійних культур;

(xi) збільшення цетанового числа принаймні одного продукту олійних культур.

2. Спосіб обробки олійної культури або частин її рослини протягом вегетативної фази рослини або її насіння шляхом використання принаймні одного з наступних критеріїв:

(i) зменшення вмісту фосфору в принаймні одному продукті олійних культур;

(ii) зменшення вмісту лужних металів і/або лужноземельних металів в принаймні одному продукті олійних культур;

(iii) посилення стійкості до окиснення принаймні одного продукту олійних культур;

(iv) зменшення загального забруднення принаймні одного продукту олійних культур;

(v) зменшення йодного числа принаймні одного продукту олійних культур;

(vi) зменшення кислотного числа принаймні одного продукту олійних культур;

(vii) зменшення кінематичної в'язкості принаймні одного продукту олійних культур;

(viii) зменшення вмісту сірки в принаймні одному продукті олійних культур;

(ix) зростання температури спалаху принаймні одного продукту олійних культур;

(x) зменшення кількості коксових залишків в принаймні одному продукті олійних культур;

(xi) збільшення цетанового числа принаймні одного продукту олійних культур,

у якому олійну культуру або частини її рослини протягом вегетативної фази рослини або її насіння обробляють принаймні одним фунгіцидом, вибраним з метконазолу, протіконазолу, тебуконазолу, азоксистробіну, димоксистробіну, боскаліду і їх сумішей, при якому одержують згаданий продукт олійних культур.

3. Спосіб за п. 2, де фунгіциди застосовують у кількості від 5 до 3000 г індивідуальної активної речовини на гектар у сезон.

4. Спосіб одержання продуктів олійних культур, при якому насіння олійної культури або частини її рослини протягом вегетативної фази рослини обробляють принаймні одним фунгіцидом, вибраним з метконазолу, протіконазолу, тебуконазолу, азоксистробіну, димоксистробіну, боскаліду і їх сумішей.

а) затирають подрібнений крохмаловмісний і необов'язково солодовий сировинний матеріал рециркульованим водним струменем;

б) нагрівають затір і ферментативно гідролізують крохмаль;

с) переносять термооброблений затір у перший сепаратор для розділення на екстракт і дробину;

д) переносять дробину у першу змішувальну посудину і змішують неї з промивальною водою;

е) переносять суміш дробини і промивальної води в другий сепаратор для видалення дробини для одержання водного струменя;

ф) рециркулюють увесь водний струмінь з другого сепаратора на етап затирання, на якому густина збродженого екстракту затору, одержаного з першого сепаратора, перевищує 20 °Р і водний струмінь з другого сепаратора має густину 1-10 °Р, при цьому у екстракт затору не додають або додають менше ніж 10 мас.% зброджених цукрів після гідролізу крохмалю, який міститься в заторі, і при цьому не використовують згущення екстракту затору за допомогою випарювання.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що густина екстракту затору, одержаного з першого сепаратора, перевищує 22 °Р.

3. Спосіб за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що втрати екстракту, які спостерігаються у його виробництві, менші ніж 6 мас.%, переважно менші ніж 3 мас.%.

4. Спосіб за будь-яким із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що рециркульований водний струмінь з другого сепаратора утворює принаймні 80 мас. %, переважно принаймні 90 мас.% усієї рідини, використовуваної на етапі затирання.

5. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому:

а) переносять дробину, одержану з другого сепаратора, у другу змішувальну посудину і перемішують її з промивальною водою;

б) переносять суміш дробини і промивальної води до третього сепаратора для видалення дробини; і

с) рециркулюють водний струмінь з третього сепаратора як промивальну воду до першої змішувальної посудини.

6. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що один або більша кількість сепараторів вибирають з групи, до якої входять центрифуги, декантатори, пристрої для видалення осаду, гідроциклони, сита, фільтри, мембрани і преси.

7. Спосіб за одним із попередніх пунктів, у якому додатково:

перетворюють необов'язково хмільний екстракт затору на сусло шляхом нагрівання його до температури принаймні 75 °С протягом принаймні 15 хвилин;

з гарячого сусла видаляють органічні леткі речовини шляхом зниження тиску і/або шляхом відпарювання його газом або паром;

у якому під час цих додаткових етапів густину екстракту затору утримують рівною 15 °Р або більше, переважно 18 °Р або більше, більш переважно 20 °Р або більше.

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що після видалення органічних летких речовин сусло розріджують перед встановленням густини в інтервалі 10-35 °Р перед дріжджовим бродинням.

## C 12

(11) **98765**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК

**C12C 7/04** (2006.01)

**C12C 7/14** (2006.01)

(21) **a200813341**

(31) **06114261.8**

(32) **19.05.2006**

(33) **EP**

(86) **PCT/NL2007/050216, 16.05.2007**

(72) Мюльдер Хендрікус, NL, Сніп Онно Корнеліс, NL

(73) **ХЕЙНЕКЕН СЕПЛАЙ ЧЕЙН Б.В., NL**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ЕКСТРАКТУ ЗАТОРУ**

(57) 1. Спосіб одержання екстракту затору, у якому:

9. Спосіб за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що його реалізують повністю безперервним чином.

спирт 95 об.% або горілка  
40 об.%  
вода дистильована

решта до міцності  
35±0,3 об.%  
решта.

- (11) **98892** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C12C 7/165** (2006.01)  
**C12C 13/00**
- (21) **a201104854** (22) 19.04.2011
- (72) Соколенко Анатолій Іванович, Піддубний Володимир Антонович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ВАРИЛЬНИЙ АГРЕГАТ ДЛЯ ПИВА**
- (57) Варильний агрегат для пива, що складається із заторного апарата, вакуумної камери, фільтраційного та сусловарильного апаратів, з'єднаних між собою системою трубопроводів, який **відрізняється** тим, що паровий об'єм сусловарильного апарату з'єднано з калорифером-нагрівачем системи подавання повітря в підситовий простір фільтраційного апарату.

- (11) **98871** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **a201100093** (22) 04.01.2011
- (72) Бузаш Володимир Михайлович, Ортікова Вероніка Василівна, Чундак Степан Юрійович, Карольї Таміла Аттіловна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО БАЛЬЗАМУ "ЩЕДРІСТЬ КАРПАТ"**
- (57) Композиція інгредієнтів профілактичного бальзаму, яка містить спиртові екстракти плодів аронії чорноплідної, горіха волоського, фенхелю, бруньок сосни звичайної, яка **відрізняється** тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів ожини звичайної, айви, вишні, порічок червоних, колер та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, в мл/л:
- |   |           |
|---|-----------|
| спиртовий екстракт плодів аронії чорноплідної           | 16,0-22,0 |
| спиртовий екстракт плодів горіха волоського             | 8,0-14,0  |
| спиртовий екстракт плодів фенхеля                       | 2,5-4,5   |
| спиртовий екстракт бруньок сосни звичайної              | 2,5-4,5   |
| водно-спиртовий екстракт плодів і листя ожини звичайної | 15,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів айви                    | 16,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів вишні                   | 16,0-22,0 |
| водно-спиртовий екстракт плодів порічок червоних        | 12,0-20,0 |
| колер   | 12,0-19,0 |

- (11) **98872** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C12G 3/06** (2006.01)
- (21) **a201100103** (22) 04.01.2011
- (72) Бузаш Володимир Михайлович, Ортікова Вероніка Василівна, Чундак Степан Юрійович, Карольї Таміла Аттіловна
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ПРОФІЛАКТИЧНОГО БАЛЬЗАМУ "ЛЕГЕНДАРНА ВІКТОРИЯ"**
- (57) Композиція інгредієнтів для профілактичного бальзаму, яка містить спиртові екстракти плодів аронії чорноплідної, чорниці, шипшини, пагонів ялиці білої, насіння анісу звичайного, трави м'яти перцевої, яка **відрізняється** тим, що додатково містить водно-спиртові екстракти плодів ожини звичайної, винограду чорних сортів, колер та водно-спиртовий розчин при наступному співвідношенні інгредієнтів, мл/л:
- |   |                   |
|---|-------------------|
| спиртовий екстракт плодів аронії чорноплідної                 | 20,0-26,0         |
| спиртовий екстракт плодів чорниці звичайної                   | 13,0-20,0         |
| спиртовий екстракт плодів шипшини собачої                     | 16,0-23,0         |
| спиртовий екстракт пагонів ялиці білої                        | 3,0-5,0           |
| спиртовий екстракт насіння анісу звичайного                   | 3,0-7,0           |
| спиртовий екстракт трави м'яти перцевої                       | 3,0-7,0           |
| водно-спиртовий екстракт плодів і листя свіжі ожини звичайної | 10,0-16,0         |
| водно-спиртовий екстракт плодів винограду чорних сортів       | 20,0-26,0         |
| колер   | 13,0-19,0         |
| спирт 95 об.% або горілка                                     | решта до міцності |
| 40 об.%   | 35±0,3 об.%       |
| вода дистильована   | решта.            |

- (11) **98914** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C12N 1/20** (2006.01)  
**A23C 9/127** (2006.01)
- (21) **a201112640** (22) 28.10.2011
- (72) Гудима Вікторія Вікторівна, Даниленко Світлана Григорівна, Кігель Наталя Федорівна
- (73) **ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МОЛОКА ТА М'ЯСА НААН**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ БАКТЕРІАЛЬНОГО КОНЦЕНТРАТУ ПРЯМОГО ВНЕСЕННЯ НА ОСНОВІ ГРИБКОВОЇ КЕФІРНОЇ ЗАКВАСКИ**

(57) Спосіб одержання бактеріального концентрату прямого внесення на основі грибової кефірної закваски передбачає приготування інокуляту грибової кефірної закваски, молочнокислих бактерій та дріжджів, приготування ростового середовища, нарощування бактеріальної маси, відокремлення біомаси, приготування захисного середовища, змішування з захисним середовищем та сублімаційне сушіння, який **відрізняється** тим, що в ростове середовище, яке містить (г/дм<sup>3</sup> води) суху сироватку в кількості 30, глюкозу - 10, натрій лимоннокислий тризаміщений - 10, лактозу - 5, пептон - 3, сухий дріжджовий екстракт - 3, натрій оцтовокислий однозаміщений - 2, аскорбінову кислоту - 0,5, марганець сірчанокислий - 0,16, вносять інокулят, для якого використовують грибову кефірну закваску та штами молочнокислих мікроорганізмів *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* IMB B-7296, *Lactococcus lactis* ssp. *lactis* biovar *diacetylactis* IMB B-7295, *Streptococcus thermophilus* IMB B-7292 у співвідношенні 1:1:1 відповідно, у кількості 4-5 % від об'єму ростового середовища, а дріжджі виду *Saccharomyces unisporus* IMB Y-5040 вносять у кількості 1 % від об'єму ростового середовища і нарощують бактеріальну масу за температури 33±1 °C протягом 11-12 год з періодичним або безперервним розкисненням до pH 6,7±0,1, потім змішують бактеріальну масу у співвідношенні 1:2 із захисним середовищем на основі фосфатного буферного розчину з pH 6,8, що містить (г/дм<sup>3</sup>) сахарозу - 20,00, желатин - 2,50, лимоннокислий натрій - 1,00, калій фосфорнокислий двоаміщений - 1,00, натрій фосфорнокислий тризаміщений - 1,05, кальцій хлористий - 1,00, магній сірчанокислий - 1,00.

(11) 98820  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C12N 9/94 (2006.01)  
C12Q 1/24 (2006.01)  
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) a201007033  
(31) 07120740.1  
(32) 15.11.2007  
(33) EP  
(31) 60/988,323  
(32) 15.11.2007  
(33) US

(22) 14.11.2008

(86) PCT/EP2008/065586, 14.11.2008

(72) Бехер Дітмар, DE, Дьонер Леопольд, DE, Рюффер Фрауке, DE, Фрінк Мартін, DE

(73) СОЛВЕЙ ФАРМАС'ЮТИКАЛС ГМБХ, DE

(54) СПОСІБ ВІДДІЛЕННЯ ВІРУСНОГО НАВАНТАЖЕННЯ ВІД ЗРАЗКА ПАНКРЕАТИНУ

(57) 1. Спосіб відділення вірусного навантаження від зразка панкреатину, який полягає у тому, що здійснюють наступні стадії, на яких:  
а) готують рідкий дослідний зразок панкреатину, придатний для центрифугування, зі зразка панкреатину, не змінюючи його вірусного навантаження;  
б) піддають щонайменше одну визначену частину дослідного зразка панкреатину, отриманого на стадії а) способу, щонайменше одному низькошвидкісному центрифугуванню в умовах, в яких віруси, що ха-

рактеризуються константами седиментації  $\geq 120$  S, не утворюють дебрис;

в) відкидають всі тверді відкладення, які необов'язково утворюються на стадії б) способу під час низькошвидкісного центрифугування, і зберігають супернатант дослідного зразка панкреатину;

г) піддають щонайменше одну визначену частину супернатанта дослідного зразка панкреатину, отриманого на стадії в) способу, першому ультрацентрифугуванню у середовищі зі східчастим градієнтом, де тривалість першого ультрацентрифугування й відносну відцентрову силу для першого центрифугування вибирають таким чином, щоб вірусне навантаження кількісно транспортувалося з супернатанта дослідного зразка панкреатину у першу цільову фракцію, що перебуває вище приграничного шару або у приграничному шарі між розташованим зверху компонентом градієнта з найменшою концентрацією й розташованим знизу компонентом градієнта з наступною більш високою концентрацією, і кількісно виділяють першу цільову фракцію, що необов'язково включає будь-який дебрис, присутній після центрифугування, що містить вірусне навантаження, з супернатанта дослідного зразка панкреатину;

д) піддають першу цільову фракцію, отриману на стадії г) способу, другому ультрацентрифугуванню, де друге ультрацентрифугування здійснюють при відносній відцентровій силі, що перевищує відносну відцентрову силу при першому ультрацентрифугуванні, у градієнтному середовищі того ж типу, що використовують для першого ультрацентрифугування, де градієнтне середовище являє собою градієнтне середовище з більш високою концентрацією у порівнянні з концентрацією компонента градієнта з найменшою концентрацією у першій цільовій фракції, і

е) одержують другу цільову фракцію, що містить вірусне навантаження, у результаті відкидання верхніх 75 об. % або більше рідини верхнього шару, що відповідає першій цільовій фракції, і одержують нижню фракцію, що відповідає нижнім 25 об. % або менше рідини верхнього шару, і повний шар градієнтного середовища з більш високою концентрацією за винятком будь-якого дебрису, який необов'язково є присутнім після центрифугування.

2. Спосіб за п. 1, в якому після здійснення стадії е) способу додатково здійснюють стадію ж) способу, на якій кількісно визначають вірусне навантаження у зразку панкреатину шляхом визначення титру вірусної інфекції у другій цільовій фракції, що містить вірусне навантаження.

3. Спосіб за п. 2, в якому перед здійсненням кількісного визначення вірусного навантаження розведну або нерозведну другу цільову фракцію фільтрують через мікрофільтр.

4. Спосіб за п. 1, в якому на стадії а) способу готують суспензію дослідного зразка панкреатину шляхом об'єднання зразка панкреатину з середовищем для клітинної культури, придатної для лінії клітин, яку застосовують для культивування підлягаючого дослідженню типу вірусу, або з соляним розчином і з одним або декількома антибіотиками.

5. Спосіб за п. 4, в якому щонайменше одну зі стадій а) - е) здійснюють при охолодженні до температури 0-15 °C.

6. Спосіб за п. 1, в якому низькошвидкісне центрифугування на стадії б) способу у кожному випадку здійснюють при відносній відцентровій силі менше 15000хg.

7. Спосіб за п. 1, в якому низькошвидкісне центрифугування на стадії б) способу у кожному випадку здійснюють при відносній відцентровій силі, що становить 8000-15000хg.

8. Спосіб за п. 1, в якому низькошвидкісне центрифугування на стадії б) способу здійснюють протягом щонайменше 5 хв.

9. Спосіб за п. 1, в якому перше ультрацентрифугування на стадії г) способу здійснюють протягом щонайменше 9 год.

10. Спосіб за п. 1, в якому перше ультрацентрифугування на стадії г) способу здійснюють при відносній відцентровій силі більше 150000хg.

11. Спосіб за п. 1, в якому друге ультрацентрифугування на стадії д) способу здійснюють протягом щонайменше 2 год.

12. Спосіб за п. 11, в якому друге ультрацентрифугування на стадії г) способу здійснюють при відносній відцентровій силі більше 150000хg.

13. Спосіб за п. 1, в якому середовище зі східчастим градієнтом, що застосовують на стадії г) способу, являє собою східчастий двофазний градієнт сахарози.

14. Спосіб за п. 13, в якому середовище зі східчастим градієнтом являє собою градієнт, що складається з 50 % (мас./об.) забуференого розчину сахарози й 20 % (мас./об.) забуференого розчину сахарози.

15. Спосіб за п. 1, в якому градієнтне середовище з більш високою концентрацією, що застосовується на стадії д) способу, являє собою градієнтне середовище, що містить 50 % (мас./об.) забуференого розчину сахарози.

16. Спосіб за п. 1, в якому зразок панкреатину являє собою зразок свиного панкреатину.

17. Спосіб за п. 1, в якому вірусне навантаження у дослідному зразку панкреатину являє собою ротавірус А корів, вірус енцефаломіокардиту, цирковірус свиней, парвовірус свиней, ротавірус А свиней, тешовірус свиней, вірус гепатиту Е свиней і/або вірус захворювання свиней з везикулярним синдромом.

18. Спосіб за одним із попередніх пунктів, в якому зразок панкреатину, що застосовується як вихідний продукт, містить щонайменше 5 г панкреатину.

19. Виділена друга цільова фракція, отримана способом за п. 1.

20. Виділена друга цільова фракція за п. 19, де на стадії а) способу за п. 1 одержують дослідний зразок панкреатину у вигляді суспензії дослідного зразка панкреатину шляхом об'єднання зразка панкреатину з середовищем для культури клітин, придатним для лінії клітин, яку застосовують для культивування призначеного для дослідження типу вірусу, або з соляним розчином і з одним або декількома антибіотиками.

21. Виділена друга цільова фракція за п. 20, в якій фізіологічний розчин являє собою забуферений фосфатом фізіологічний розчин.

(11) 98770  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C12N 15/29 (2006.01)  
C12N 15/82 (2006.01)  
C12Q 1/68 (2006.01)

(21) a200814980

(22) 24.05.2007

(31) 60/808,834

(32) 26.05.2006

(33) US

(86) PCT/US2007/069662, 24.05.2007

(72) Андерсон Хітер, US, Дуглас Дженніфер, US, Гроат Джинна, US, Джонсон Скотт, US, Келлі Ребекка, US, Корт Джон, US, Райс Джеймс, US

(73) МОНСАНТО ТЕКНОЛОДЖИ, ЛПС, US

(54) РОСЛИНА КУКУРУДЗИ І НАСІННЯ, ЯКІ ВІДПОВІДАЮТЬ ТРАНСГЕННОМУ ВИПАДКУ MON89034, І СПОСОБИ ЙОГО ВИЯВЛЕННЯ І ЗАСТОСУВАННЯ

(57) 1. Трансгенна рослина кукурудзи, яка містить полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або послідовністю, комплементарною вказаним послідовностям.

2. Трансгенна рослина кукурудзи за п. 1, яка містить полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або послідовністю, комплементарною вказаним послідовностям.

3. Трансгенна рослина кукурудзи за п. 1 або п. 2, отримана з трансгенного варіанта кукурудзи MON89034, зразок насіння якого депонований в Американській колекції типових культур (ATCC) під номером доступу POTA-7455.

4. Трансгенна рослина кукурудзи, або її частини, яка містить полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або послідовністю, комплементарною вказаним послідовностям.

5. Трансгенна рослина кукурудзи, або її частини, за п. 4, яка містить полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4, SEQ ID NO:5 або послідовністю, комплементарною вказаним послідовностям.

6. Трансгенна рослина кукурудзи, або її частини, за п. 5, зразок насіння якої депонований в Американській колекції типових культур (ATCC) під номером доступу PTA-7455.

7. Насіння трансгенної рослини кукурудзи за п. 4 або 5, де вказане насіння містить вказаний полінуклеотид.

8. Стійка до комах рослина кукурудзи, або її частини, в якій ДНК, що кодує Cry2Ab, і ДНК з нуклеотидними послідовностями SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2 утворюють частину геному клітин вказаної рослини кукурудзи або її частин.

9. Стійка до комах рослина кукурудзи, або її частини, за п. 8, що містить, крім того, ДНК, що кодує Cry1A.105.

10. Насіння стійкої до комах рослини кукурудзи за п. 8 або 9, що містить вказану ДНК, що кодує Cry2Ab, і вказану ДНК з нуклеотидними послідовностями SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2.

11. Композиція, одержана з трансгенної рослини кукурудзи, або її частин, за будь-яким з пп. 4-6, яка містить визначувану кількість вказаної молекули ДНК і яка являє собою продукт, вибраний з групи, яка складається з кукурудзяного борошна крупного помелу, кукурудзяної олії, кукурудзяного коржика, кукурудзяного насіння, кукурудзяного зародка, кукурудзяного крохмалю, кукурудзяного борошна, куку-

рудзяного пилку, кукурудзяного шовку, рідкого кукурудзяного екстракту, кукурудзяного солоду, кукурудзяного цукру, кукурудзяного сиропу, маргарину, що отримуються з кукурудзяної олії, сухих продовольчих товарів з барди (DDGS), косметичного засобу і наповнювача.

12. Спосіб отримання стійкої до комах рослини кукурудзи, що включає

(а) схрещування трансгенної рослини кукурудзи за будь-яким з пп. 4-6 з відмінною рослиною кукурудзи;

(b) отримання принаймні однієї рослини потомства від схрещування, як вказано в (а); і

(c) відбір потомства, яке містить полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:1 і SEQ ID NO:2, причому вказане відібране потомство є стійкою до комах рослиною кукурудзи.

13. Спосіб за п. 12, в якому вказана стадія відбору (c) включає проведення у вказаній принаймні однієї рослини потомства, отриманої на стадії (b), реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, причому відбирають потомство, яке дає амплікон, що містить принаймні один полінуклеотид з послідовністю SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2, або проведення у вказаній принаймні однієї рослини потомства, отриманої на стадії (b), реакції гібридизації нуклеїнових кислот, причому відбирають потомство, яке гібридується із зондом, що гібридується в жорстких умовах з однією або декількома послідовностями ДНК, вибраними з SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2.

14. Спосіб отримання стійкої до комах рослини кукурудзи, що включає

(а) трансформацію клітини рослини кукурудзи полінуклеотидом з послідовністю SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2, SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 або SEQ ID NO:5; і

(b) регенерацію рослини кукурудзи з вказаної трансформованої клітини, причому вказана рослина кукурудзи містить вказану молекулу ДНК і є стійкою до комах.

15. Спосіб захисту рослини кукурудзи від зараження комахами, що включає забезпечення в їжі шкідника кукурудзи ряду *Lepidoptera* інсектицидно ефективною кількістю клітин(и) або тканин(и) трансгенної рослини кукурудзи або її частин, за будь-яким з пп. 4, 5, 6, 8 і 9.

16. Спосіб за п. 15, в якому вказаний шкідник ряду *Lepidoptera* вибирається з групи, що складається з осіннього похідного черв'яка (*Spodoptera frugiperda*), кукурудзяного метелика (*Ostrinia nubilalis*), бавовняної совки (*Helicoverpa zea*), південно-західної кукурудзяної вогнівки (*Diatraea grandiosella*) і совки іпсилон (*Agrotis ipsilon*).

17. Пара молекул ДНК, яка містить: першу молекулу ДНК і другу молекулу ДНК, причому молекули ДНК мають довжину послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:5 або комплементарних їм нуклеотидів, достатню для функціонування як ДНК-праймерів або зондів, діагностичних для ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи MON89034 або її потомства.

18. Пара молекул ДНК за п. 17, в якій вказана перша молекула ДНК містить щонайменше 20 послідовних нуклеотидів будь-якої частини трансгенної області послідовності SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:5 або послідовності, комплементарної вказаному послідовностям, а вказана друга молекула ДНК вклю-

чає 5'-фланкуючу область кукурудзяної геномної ДНК SEQ ID NO:3, або комплементарної їй послідовності схожої довжини.

19. Пара молекул ДНК за п. 18, в якій вказана перша молекула ДНК містить принаймні 20 послідовних нуклеотидів, комплементарних частині гетерологічної ДНК вставки SEQ ID NO:5, а вказана друга молекула ДНК містить принаймні 20 послідовних нуклеотидів з частини геному кукурудзи SEQ ID NO:3.

20. Пара молекул ДНК за п. 18, в якій вказана перша молекула ДНК специфічно гібридується з SEQ ID NO:5 від приблизно нуклеотиду у положенні 2060 до приблизно нуклеотиду у положенні 12208, а вказана друга молекула ДНК специфічно гібридується зі зворотноткомплеметарною послідовністю, відповідною SEQ ID NO:3 від приблизно нуклеотиду у положенні 1 до приблизно нуклеотиду у положенні 2050.

21. Пара молекул ДНК, яка містить: першу молекулу ДНК і другу молекулу ДНК, причому молекули ДНК мають довжину послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:4 або SEQ ID NO:5 або комплементарних їм нуклеотидів, достатню для функціонування як ДНК-праймерів або зондів, діагностичних для ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи MON89034 або її потомства.

22. Пара молекул ДНК за п. 21, в якій вказана перша молекула ДНК містить щонайменше 20 послідовних нуклеотидів будь-якої частини трансгенної області з послідовністю SEQ ID NO:4 або SEQ ID NO:5 або послідовністю, комплементарною вказаним послідовностям, а вказана друга молекула ДНК включає 3'-фланкуючу область кукурудзяної геномної ДНК з послідовністю SEQ ID NO:4 або послідовністю, комплементарною вказаній послідовності схожої довжини.

23. Пара молекул ДНК за п. 22, в якій вказана перша молекула ДНК містить принаймні 20 послідовних нуклеотидів з частини гетерологічної ДНК вставки SEQ ID NO:5, а вказана друга молекула ДНК включає принаймні 20 послідовних нуклеотидів, комплементарних частині геному кукурудзи SEQ ID NO:4.

24. Пара молекул ДНК за п. 22, в якій вказана перша молекула ДНК специфічно гібридується зі зворотноткомплеметарною послідовністю, відповідною SEQ ID NO:5 від приблизно нуклеотиду в положенні 1 до приблизно нуклеотиду в положенні 11305, а вказана друга молекула ДНК специфічно гібридується з SEQ ID NO:4 від приблизно нуклеотиду в положенні 21 до приблизно нуклеотиду у положенні 914.

25. Пара молекул ДНК за будь-яким з пп. 17-24, в якій вказана перша молекула ДНК містить SEQ ID NO:6, а вказана друга молекула ДНК містить SEQ ID NO:7.

26. Спосіб виявлення молекули ДНК трансгенного варіанта кукурудзи MON89034 у біологічному зразку, що включає

(а) приведення в контакт вказаного біологічного зразка з парою ДНК-праймерів, що містить ДНК-молекули довжиною послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:3 або комплементарних їм нуклеотидів, SEQ ID NO:4 або комплементарних їм нуклеотидів, SEQ ID NO:5



або комплементарних їм нуклеотидів, достатньою для функціонування як ДНК-праймерів або зондів, діагностичних відносно ДНК, екстрагованої з трансгенного варіанта кукурудзи MON89034 або його потомства;

(b) забезпечення умови реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти;

(c) проведення вказаної реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, з одержанням, таким чином, молекули ДНК-амплікону; і

(c) виявлення вказаної молекули ДНК-амплікону, причому виявлення амплікону, що містить принаймні одну з послідовностей SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або послідовність, комплементарну вказаним послідовностям, вказує на наявність вказаної молекули ДНК трансгенного варіанта MON89034 у вказаному біологічному зразку.

27. Спосіб за п. 26, в якому вказаним біологічним зразком є зразок ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи.

28. Спосіб виявлення трансгенного варіанта MON89034 у біологічному зразку, що включає

(a) приведення в контакт вказаного біологічного зразка з ДНК-зондом, який гібридується в жорстких умовах з однією або декількома нуклеотидними послідовностями SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2 або послідовностями, їм комплементарними;

(b) забезпечення жорстких умов гібридизації для вказаних біологічного зразка і ДНК-зонда; і

(c) виявлення гібридизації вказаного ДНК-зонда з вказаним біологічним зразком;

причому виявлення гібридизації вказує на наявність вказаної молекули ДНК трансгенного варіанта MON89034 у вказаному біологічному зразку.

29. Спосіб за п. 28, в якому вказаним біологічним зразком є зразок ДНК, екстрагованої з рослини кукурудзи.

30. Спосіб за п. 28 або 29, в якому вказаний ДНК-зонд містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2 або послідовність, комплементарну вказаним послідовностям.

31. Спосіб за будь-яким з пп. 28-30, в якому вказаний ДНК-зонд позначений принаймні одним флуорофором.

32. Спосіб за п. 26 або 28, в якому вказаний біологічний зразок вибраний з групи, що складається з кукурудзяного борошна крупного помелу, кукурудзяної олії, кукурудзяного коржика, кукурудзяного насіння, кукурудзяного зародка, кукурудзяного крохмалю, кукурудзяного борошна, кукурудзяного пилку, кукурудзяного шовку, рідкого кукурудзяного екстракту, кукурудзяного солоду, кукурудзяного цукру, кукурудзяного сиропу, маргарину, що отримується з кукурудзяної олії, сухих продовольчих товарів з барди (DDGS), косметичного засобу і наповнювача.

33. Набір для виявлення ДНК, який містить: принаймні одну ДНК-молекулу довжиною послідовних нуклеотидів, гомологічних або комплементарних послідовностям SEQ ID NO:3, SEQ ID NO:4 і SEQ ID NO:5, достатньою для функціонування як ДНК-праймера або зонда, специфічного для трансгенного варіанта кукурудзи MON89034 і/або його потомства.

34. Набір для виявлення ДНК за п. 33, в якому вказана принаймні одна ДНК-молекула містить послі-

довність SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або послідовність, комплементарну вказаним послідовностям.

35. Набір для виявлення ДНК за п. 34, в якому вказана принаймні одна молекула ДНК являє собою послідовність SEQ ID NO:1, SEQ ID NO:2 або послідовність, комплементарну вказаним послідовностям.

36. Набір для виявлення ДНК за п.33, який містить пару молекул ДНК за будь-яким з пп. 17-25.

37. Спосіб визначення зиготності ДНК рослини кукурудзи, що містить ДНК трансгенного варіанта кукурудзи MON89034, у біологічному зразку, що включає

(a) приведення в контакт вказаного зразка з набором праймерів, що містить нуклеотидні послідовності SEQ ID NO:6, SEQ ID NO:7 і SEQ ID NO:10, який (1) при використанні в реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, що містить ДНК трансгенного варіанта кукурудзи MON89034, приводить до утворення першого амплікону, який є діагностичним для трансгенного варіанта кукурудзи MON89034, і (2) при використанні в реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, що містить геномну ДНК кукурудзи, відмінну від ДНК MON89034, приводить до утворення другого амплікону, який є діагностичним для геномної ДНК кукурудзи, відмінної від ДНК MON89034;

(b) проведення реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти; і

(c) виявлення утворених таким чином ампліконів, причому виявлення обох ампліконів вказує на те, що зразок є гетерозиготним по ДНК трансгенного варіанта кукурудзи MON89034, а виявлення тільки першого амплікона вказує на те, що вказаний зразок є гомозиготним по ДНК трансгенного варіанта кукурудзи MON89034.

38. Спосіб за п. 37, в якому вказаний набір праймерів використовують, крім того, разом з полінуклеотидами з послідовністю SEQ ID NO:14 і SEQ ID NO:15.

39. Стілка до комах рослина кукурудзи або її насіння, або її потомство, де геном вказаної рослини, насіння або потомства містить трансгенні генетичні елементи, показані на фіг. 1, і послідовності стику, яка охоплює сайт вставки з послідовністю SEQ ID NO:3 і SEQ ID NO:4, причому трансгенні елементи, показані на фіг. 1, присутні в трансгенному варіанті кукурудзи MON89034, депонованому в Американській колекції типових культур (ATCC) під номером доступу PTA-7455.

40. Виділений полінуклеотидний ДНК-праймер, який містить щонайменше 30 послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:3 або комплементарних їм нуклеотидів, що використовується в способі ампліфікації ДНК і дає амплікон, який містить SEQ ID NO:1.

41. Виділений полінуклеотидний ДНК-праймер, який містить щонайменше 30 послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:4 або комплементарних їм нуклеотидів, що використовується в способі ампліфікації ДНК і дає амплікон, який містить SEQ ID NO:2.

42. Набір для виявлення ДНК, який містить щонайменше одну молекулу з 30 або більше послідовних нуклеотидів SEQ ID NO:3 або SEQ ID NO:4 або комплементарних їм нуклеотидів, що використовується в способі ампліфікації ДНК і дає амплікон, який містить полінуклеотидну послідовність SEQ ID NO:1 або SEQ ID NO:2.

43. Спосіб виявлення ДНК, який відповідає ДНК рослини кукурудзи MON89034 у зразку, де спосіб включає:

(а) приведення у контакт зразка, що містить ДНК, і пари праймерів, що при використанні в реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти з геномною ДНК рослини кукурудзи MON89034 дають амплікон, який містить нуклеотидну послідовність SEQ ID NO:1 або 2; і

(b) проведення реакції ампліфікації нуклеїнової кислоти, одержуючи, таким чином, амплікон; і

(c) виявлення амплікону.

44. Спосіб виявлення ДНК, який відповідає ДНК рослини кукурудзи MON89034 у зразку, де спосіб включає:

(а) приведення у контакт зразка, який містить ДНК, і зонда, який гібридується в жорстких умовах гібридизації з геномною ДНК рослини кукурудзи MON89034 і не гібридується в жорстких умовах гібридизації з контрольною рослиною кукурудзи, де вказаний зонд є гомологічним або комплементарним нуклеотидній послідовності SEQ ID NO:1 або 2; і

(b) забезпечення жорстких умов гібридизації зразка і зонда; і

(c) виявлення гібридизації зонда з ДНК.

(11) **98766**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C12N 15/82** (2006.01)  
**C07K 14/415** (2006.01)  
**A01H 5/00**

(21) **a200813432**  
(31) **06290670.6**  
(32) **21.04.2006**  
(33) **EP**

(22) **04.04.2007**

(31) **07290025.1**  
(32) **09.01.2007**  
(33) **EP**

(86) **PCT/EP2007/053325, 04.04.2007**

(72) Гілен Йоханнес Якобус Лудгерус, FR, ван Роген Петронелла Марія, SE, Времерт Веік Сігне Ірене Елізабет, SE

(73) **СІНДЖЕНТА ПАРТІСІПЕЙШНС АГ, СН**

(54) **ТРАНСГЕННА РОСЛИНА ЦУКРОВОГО БУРЯКА І СПОСІБ КЕРУВАННЯ СТІЛКУВАННЯМ У ЦУКРОВОГО БУРЯКА**

(57) 1. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка, геном яких включає:

i) першу гетерологічну генну конструкцію, яка включає кодуючу область гетерологічного або ендегенного гена FLC, де експресія вказаної першої гетерологічної генної конструкції викликає надекспресію продукту гена FLC; і

ii) другу гетерологічну генну конструкцію, яка містить гетерологічну ДНК, що включає інвертований повтор, де вказана гетерологічна ДНК кодує першу нуклеотидну послідовність РНК і другу нуклеотидну послідовність РНК, причому вказана перша нуклеотидна послідовність РНК містить фрагмент послідовності довжиною щонайменше 21 нуклеотид, який щонайменше на 90 % ідентичний нитці РНК ендегенного гена AGL20 вказаних клітини або рос-

лини цукрового буряка, і гібридується або відпалюється з РНК, яка виробляється геном AGL20 в умовах, що існують в цитоплазмі вказаної клітини рослини цукрового буряка, де двониткова РНК, утворена вказаною першою нуклеотидною послідовністю РНК і вказаною другою нуклеотидною послідовністю РНК, бере участь у РНК-інтерференції експресії вказаного ендегенного гена AGL20, чим пригнічує експресію вказаного ендегенного гена AGL20,

де вказана трансгенна рослина цукрового буряка демонструє синергічну затримку реакції яровизації як наслідок спільної експресії вказаних першої та другої гетерологічних генних конструкцій.

2. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка за п. 1, у яких вказана кодуюча область гетерологічного гена FLC або (i) включає кодуючу область FLC, яка має щонайменше 93-99 % ідентичність послідовності з нуклеотидною послідовністю кДНК FLC *Arabidopsis* (номер депонування AF537203), описаною SEQ ID NO: 3, або (ii) складається з кДНК FLC *Arabidopsis* (номер депонування AF537203), описаної SEQ ID NO: 3.

3. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка за п. 1, в яких вказана кодуюча область FLC ендегенного гена FLC або (i) включає кодуючу область FLC, яка має щонайменше 93-99 % ідентичність з нуклеотидною послідовністю, описаною SEQ ID NO: 21, 23 і 25, або (ii) включає кодуючу область FLC, описану SEQ ID NO: 21, 23 і 25.

4. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-3, у яких гетерологічна ДНК в другій гетерологічній генній конструкції, яка транскрибує вказану першу нитку РНК, являє собою фрагмент кДНК розміром 0,28 кб, який складається з екзонів з 3 по 7 екзогенного гена AGL20 цукрового буряка, як описано в SEQ ID NO: 5.

5. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-4, у яких вказана гетерологічна ДНК, яка включена в другу генну конструкцію, містить інвертований повтор, який при транскрибуванні утворює у вказаній клітині рослини цукрового буряка молекулу двониткової РНК, яка включає вказані першу і другу нитки РНК, а вказана молекула двониткової РНК є пусковим фактором мовчання гена AGL20.

6. Трансгенна клітина або трансгенна рослина цукрового буряка за п. 5, в яких вказана гетерологічна ДНК, що містить інвертований повтор, яка включена в другу генну конструкцію, описана нуклеотидами 233-2657 послідовності, описаної SEQ ID NO: 2.

7. Трансгенна рослина цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-6, де вказана рослина цукрового буряка демонструє повне пригнічення реакції яровизації, яке приводить до фенотипу, що не стрілкується (NB), як наслідок спільної експресії першої і другої гетерологічних генних конструкцій.

8. Трансгенна рослина цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-7, де вказана рослина цукрового буряка одержана в результаті схрещування двох батьківських рослин, причому перша гетерологічна генна конструкція успадкована від батька № 1, а друга гетерологічна генна конструкція успадкована від батька № 2, де щонайменше одна з батьківських рослин не виявляє фенотип, що не стрілкується (NB).

## 9. Корінь

трансгенної рослини цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-8, в геномі якого (кореня) присутні

i) перша гетерологічна генна конструкція, яка включає кодуючу область гетерологічного або ендогенного гена FLC, де експресія вказаної першої гетерологічної генної конструкції викликає надекспресію продукту гена FLC, і

ii) друга гетерологічна генна конструкція, яка включає гетерологічну ДНК, яка при транскрибуванні дає на виході першу нуклеотидну послідовність РНК і другу нуклеотидну послідовність РНК, причому перша нуклеотидна послідовність РНК по суті комплементарна щонайменше частині нитки РНК, відтворюваної ендогенним геном AGL20 вказаної рослини цукрового буряка, і гібридується або відпалюється з РНК, яка виробляється геном AGL20 в умовах, що існують в цитоплазмі вказаної рослини цукрового буряка, і де вказана перша нуклеотидна послідовність РНК і вказана друга нуклеотидна послідовність РНК утворюють двониткову РНК, що бере участь у РНК-інтерференції, яка пригнічує експресію вказаного ендогенного гена AGL20.

## 10. Садкова рослина

трансгенної рослини цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-8, в геномі якої (садкової рослини) присутні

i) перша гетерологічна генна конструкція, яка включає кодуючу область гетерологічного або ендогенного гена FLC, де експресія вказаної першої гетерологічної генної конструкції викликає надекспресію продукту гена FLC, і

ii) друга гетерологічна генна конструкція, яка включає гетерологічну ДНК, яка при транскрибуванні дає на виході першу нуклеотидну послідовність РНК і другу нуклеотидну послідовність РНК, причому перша нуклеотидна послідовність РНК по суті комплементарна щонайменше частині нитки РНК, відтворюваної ендогенним геном AGL20 вказаної садкової рослини цукрового буряка, і гібридується або відпалюється з РНК, вироблюваною геном AGL20 в умовах, що існують в цитоплазмі вказаної садкової рослини цукрового буряка, і де вказана перша нуклеотидна послідовність РНК і вказана друга нуклеотидна послідовність РНК утворюють двониткову РНК, що бере участь у РНК-інтерференції, яка пригнічує експресію вказаного ендогенного гена AGL20.

## 11. Насінина

трансгенної рослини цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-8 і 10, в геномі якої (насінини) присутні

i) перша гетерологічна генна конструкція, яка включає кодуючу область гетерологічного або ендогенного гена FLC, де експресія вказаної першої гетерологічної генної конструкції викликає надекспресію продукту гена FLC, і

ii) друга гетерологічна генна конструкція, яка включає гетерологічну ДНК, яка при транскрибуванні дає на виході першу нуклеотидну послідовність РНК і другу нуклеотидну послідовність РНК, причому перша нуклеотидна послідовність РНК по суті комплементарна щонайменше частині нитки РНК, відтворюваної ендогенним геном AGL20 вказаної рослини цукрового буряка, і гібридується або відпалюється з РНК, яка виробляється геном AGL20 в умовах, що існують в цитоплазмі вказаної рослини цукрового буряка, і де вказана перша нуклеотидна послідо-

вність РНК і вказана друга нуклеотидна послідовність РНК утворюють двониткову РНК, що бере участь у РНК-інтерференції, яка пригнічує експресію вказаного ендогенного гена AGL20.

12. Спосіб продукування трансгенної рослини цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-8, що включає:

a) трансформацію клітини цукрового буряка експресійною касетою, яка включає

i) першу гетерологічну генну конструкцію, яка включає кодуючу область гетерологічного або ендогенного гена FLC, де експресія вказаної першої гетерологічної генної конструкції викликає надекспресію продукту гена FLC, і

ii) другу гетерологічну генну конструкцію, яка включає гетерологічну ДНК, яка при транскрибуванні дає на виході першу нуклеотидну послідовність РНК і другу нуклеотидну послідовність РНК, причому перша нуклеотидна послідовність РНК по суті комплементарна щонайменше частині нитки РНК, відтворюваної ендогенним геном AGL20 вказаної рослини цукрового буряка, і гібридується або відпалюється з РНК, яка виробляється геном AGL20 в умовах, що існують в цитоплазмі вказаної садкової рослини цукрового буряка, і де вказана перша нуклеотидна послідовність РНК і вказана друга нуклеотидна послідовність РНК утворюють двониткову РНК, що бере участь у РНК-інтерференції, яка пригнічує експресію вказаного ендогенного гена AGL20,

b) ідентифікацію клітини цукрового буряка, що містить одну або обидві вказані гетерологічні ДНК,

c) на вибір, трансформацію клітини цукрового буряка, яка ідентифікована на етапі b) і містить тільки одну із вказаних гетерологічних ДНК, експресуючою касетою, яка включає іншу гетерологічну ДНК, поки не представлена в рослинній клітині, ідентифікованій на етапі b), а також ідентифікацію клітини цукрового буряка, яка містить як першу, так і другу гетерологічну ДНК,

d) регенерацію трансгенної рослини із вказаної рослинної клітини, ідентифікованої на етапі b) або c),

e) ідентифікацію рослини цукрового буряка, яка демонструє затримку реакції яровизації або повне пригнічення реакції яровизації, проявом чого є фенотип, що не стрілкується (NB),

f) на вибір, підтвердження присутності в геномі рослинної клітини гетерологічної ДНК, введеної на етапі a), та, необов'язково, на етапі c).

13. Спосіб виробництва цукру, етанолу, біогазу або дизельного палива, що включає обробку трансгенної рослини цукрового буряка за будь-яким з пп. 1-8 і витягання цукру, етанолу, біогазу або дизельного палива із вказаної трансгенної рослини цукрового буряка.

(11) 98768  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C12N 15/82 (2006.01)  
A01H 5/10 (2006.01)

(21) a200814559  
(31) 60/809,722  
(32) 31.05.2006  
(33) US

(22) 31.05.2007

(86) PCT/US2007/070070, 31.05.2007

(72) Хауї Вілл'ям Дж., US, Келер Рональд Е., СА, Карлсон Дейл Р., US, Дамер Марк Л., US, Сінгх Біджай К., US

(73) БАСФ АГРОКЕМІКЕЛ ПРОДАКТС Б.В., NL

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ РОСЛИНИ ПШЕНИЦІ ЗІ ЗБІЛЬШЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА В ЗЕРНІ

(57) 1. Спосіб одержання рослини пшениці *Triticum aestivum* з високим вмістом білка, що включає стадії, на яких:

(а) вводять в геном рослини пшениці принаймні одну копію гена пшениці AHASL1A S653N в його нативний локус AHASL1A, причому ген кодує білок AHASL1A, що містить аспарагін замість серину в положенні, що відповідає положенню амінокислоти 653 в *Arabidopsis thaliana* AHAS;

(b) вирощують рослину пшениці або нащадок рослини, що включає ген AHASL1A S653N, для одержання зерна;

(c) визначають вміст білка в зерні, продуктованому рослиною пшениці або нащадком рослини; і

(d) вибирають рослину пшениці або нащадок рослини, що продукує зерно, що має підвищений рівень білка, у порівнянні з зерном, продуктованим рослиною пшениці, що не має зазначеного гена пшениці AHASL1A S653N.

2. Спосіб за п. 1, у якому зазначений ген пшениці AHASL1A S653N є *Triticum aestivum* або *Triticum monosocum* геном AHASL1A S653N.

3. Спосіб за п. 1, що додатково включає стадію відбору рослини пшениці або нащадка рослини між стадіями (а) і (b), в якому зазначена рослина пшениці або нащадок рослини включає зазначений ген пшениці AHASL1A S653N.

4. Спосіб за п. 3, у якому зазначена стадія відбору включає нанесення AHAS-інгібуючого гербіциду.

5. Спосіб за п. 1, у якому зазначений ген пшениці AHASL1A S653N вводять в зазначену рослину пшениці шляхом перехресного запилення.

6. Спосіб за п. 5, у якому зазначене перехресне запилення включає схрещування першої батьківської рослини пшениці з другою батьківською рослиною пшениці, для одержання принаймні одного потомства F1, причому зазначена перша батьківська рослина пшениці включає принаймні одну копію зазначеного гена AHASL1A S653N, і причому зазначена рослина пшениці з високим вмістом білка походить від зазначеної першої і зазначеної другої батьківських рослин пшениці.

7. Спосіб за п. 6, у якому зазначену першу батьківську рослину пшениці вибирають з групи, що складається з:

(а) рослини пшениці будь-якої з ліній Teall5A, Einkorn EM2 і Krichauff-42, причому репрезентативний зразок насіння кожної лінії є відповідно депонованим в Американській Колекції Типів Культур (ATCC) під депозитарним номером PTA-3955, PTA-4113, PTA-4257, відповідно;

(b) мутанта, рекомбінанта, або одержаної за допомогою генетичної інженерії рослини пшениці будь-якої з ліній Teall5A, Einkorn EM2 і Krichauff-42;

(c) будь-якого нащадка рослини будь-якої з ліній Teall5A, Einkorn EM2 і Krichauff-42; і

(d) рослини пшениці, що є нащадком будь-якої або більшої кількості цих рослин.

8. Спосіб за п. 6, у якому зазначена перша батьківська рослина пшениці є донором пилку, а зазначена друга батьківська рослина пшениці є реципієнтом для зазначеного схрещування, і зазначені нащадки F1 одержують на зазначеній другій батьківській рослині пшениці.

9. Спосіб за п. 6, у якому зазначена друга батьківська рослина пшениці є донором пилка, а зазначена перша батьківська рослина пшениці є реципієнтом для зазначеного схрещування, і зазначене потомство F1 одержують на зазначеній першій батьківській рослині пшениці.

10. Спосіб за п. 6, у якому зазначену рослину пшениці з високим вмістом білка вибирають шляхом нанесення ефективної кількості AHAS-інгібуючого гербіциду на потомство F1 для того, щоб вибрати принаймні одну рослину з підвищеною стійкістю до AHAS-інгібуючого гербіциду.

11. Спосіб за п. 6, у якому зазначена перша батьківська рослина пшениці є гетерозиготною або гомозиготною для зазначеного гена AHASL1A S653N.

12. Спосіб за п. 6, у якому потомство F1, одержане зазначеним схрещуванням, вирощують і дозволяють самоопилитися для того, щоб одержати потомство F2.

13. Спосіб за п. 12, у якому зазначену рослину пшениці з високим вмістом білка вибирають з зазначеного потомства F2 шляхом нанесення ефективної кількості AHAS-інгібуючого гербіциду на потомство F2 для того, щоб вибрати принаймні одну рослину пшениці з підвищеною стійкістю до AHAS-інгібуючого гербіциду.

14. Спосіб за п. 1, у якому зазначений ген пшениці AHASL1A S653N вводять у зазначену рослину пшениці шляхом мутагенезу, і де стадія відбору рослин пшениці включає нанесення ефективної кількості AHAS-інгібуючого гербіциду.

15. Спосіб за п. 14, який додатково включає стадію відбору рослин пшениці, що включають ген AHASL1A S653N.

16. Спосіб за п. 1, у якому зазначений ген пшениці AHASL1A S653N вводять у зазначену рослину пшениці шляхом трансформації, що включає введення принаймні в одну клітину рослини пшениці конструкції полінуклеотиду, що включає полінуклеотид пшениці AHASL1A S653N, операбельно зв'язаний із промотором, що проводить експресію в клітині рослини, для того, щоб одержати трансформовану клітину пшениці і регенерувати зазначену трансформовану клітину пшениці в трансформовану рослину пшениці, причому трансформована рослина пшениці є зазначеною рослиною пшениці з високим вмістом білка.

17. Спосіб за п. 16, який додатково включає нанесення ефективної кількості AHAS-інгібуючого гербіциду на трансформовану клітину пшениці для того, щоб вибрати із трансформованих клітин пшениці ту, яка має підвищену стійкість до AHAS-інгібуючого гербіциду.

18. Спосіб за п. 16, у якому зазначений промотор вибирають із групи, що складається з конститутивних промоторів і промоторів, що є кращими для насіння.

19. Спосіб за п. 1, у якому зазначена рослина пшениці з високим вмістом білка має підвищену стій-

кість принаймні до одного АНАС-інгібуючого гербіциду, вибраного з групи, що складається з імідазолінового гербіциду, сульфонілсечовинного гербіциду, триазолпіримідинового гербіциду, піримідинілоксибензойного гербіциду, і сульфоніламіно-карбонілтриазолінового гербіциду.

20. Спосіб за п. 19, у якому імідазоліновий гербіцид вибирають із групи, що складається з: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонової кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, і суміші метил-6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуолу і метил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуолу, і їх сумішей.

21. Спосіб за п. 1, у якому різновидом рослини пшениці з високим вмістом білка є *Triticum aestivum*.

22. Спосіб одержання рослини м'якої пшениці з високим вмістом білка, що включає стадії, на яких:

(а) вибирають насіння пшениці *Triticum aestivum*, що включає ген АНАС1А S653N в його нативному локусі пшениці АНАС1А; і

(б) вирощують рослину пшениці або нащадок рослини із зазначеного насіння для одержання зерна, в якому зазначений ген пшениці АНАС1А S653N є *Triticum aestivum* або *Triticum monosocum* геном АНАС1А S653N, і в якому зерно має підвищений рівень білка, у порівнянні з зерном, продуктованим насінням, що не має гена АНАС1А.

23. Спосіб за п. 22, який додатково включає збирання врожаю зерна пшениці з рослини пшениці або нащадка рослини стадії (б).

24. Спосіб за п. 22, який додатково включає стадію відбору рослини пшениці, що включає зазначений ген пшениці АНАС1А S653N.

25. Спосіб за п. 24, у якому зазначена стадія відбору включає нанесення АНАС-інгібуючого гербіциду на зазначену рослину пшениці.

26. Спосіб за п. 25, у якому імідазоліновий гербіцид вибирають із групи, що складається з: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонової кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, і суміші метил-6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуолу і метил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуолу, і їх сумішей.

27. Спосіб за п. 22, у якому зазначену рослину пшениці вибирають з групи, що складається з:

(а) рослини пшениці будь-якої з ліній Teall5A і Krichauff-42, причому репрезентативний зразок насіння кожної лінії є відповідно депонованим в Американській Колекції Типів Культур (АТСС) під депозитарним номером РТА-3955 і РТА-4257, відповідно; (б) мутанта, рекомбінанта, або одержаної за допомогою генетичної інженерії рослини пшениці будь-якої з ліній Teall5A, Einkorn EM2 і Krichauff-42, при-

чому репрезентативний зразок насіння кожної лінії є відповідно депонованим в АТСС під депозитарним номером РТА-3955, РТА-4113 і РТА-4257, відповідно;

(с) будь-якого нащадка рослини будь-якої з ліній Teall5A, Einkorn EM2 і Krichauff-42, причому репрезентативний зразок насіння кожної лінії є відповідно депонованим в АТСС під депозитарним номером РТА-3955, РТА-4113 і РТА-4257, відповідно; і

(д) рослини пшениці, що є нащадком будь-якої або більшої кількості цих рослин.

28. Спосіб за п. 22, що додатково включає нанесення АНАС-інгібуючого гербіциду на зазначене насіння пшениці, у якому зазначений гербіцид вибраний із групи, що складається з імідазолінового гербіциду, сульфонілсечовинного гербіциду, триазолпіримідинового гербіциду, піримідинілоксибензойного гербіциду, і сульфоніламіно-карбонілтриазолінового гербіциду.

29. Спосіб за п. 28, у якому імідазоліновий гербіцид вибирають із групи, що складається з: 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-3-хінолінкарбонової кислоти, 5-етил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-(метоксиметил)-нікотинової кислоти, 2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-5-метилнікотинової кислоти, і суміші метил-6-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-м-толуолу і метил-2-(4-ізопропіл-4-метил-5-оксо-2-імідазолін-2-іл)-п-толуолу, і їх сумішей.

## C 21

(11) 98903  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
C21C 7/10 (2006.01)  
C22B 9/04 (2006.01)  
C21C 7/072 (2006.01)

(21) a201108029 (22) 25.06.2011

(72) Нарівський Анатолій Васильович, Найдек Володимир Леонтійович, Федоров Віталій Васильович, Гліке Анатолій Петрович, Сичевський Анатолій Антонович, Ширяєва Інна Валеріївна

(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ РАФІНУВАННЯ СПЛАВІВ ВІД ДОМІШОК

(57) Спосіб рафінування сплавів від домішок, що включає їх продувку інертним газом у вакуумній камері та плазмовий нагрів їх при розрідженні, який відрізняється тим, що рафінування здійснюють шляхом випаровування домішок зі сплавів плазмовим нагрівом за допомогою дії електричної дуги або плазмового струменя на шар розплаву, який циркулює над перегородкою в вакуумній камері, а товщину цього шару та потужність, яку подають на випаровування домішок, регулюють величиною розрідження в вакуумній камері.

## C 22

- (11) **98904** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C22B 9/22** (2006.01)  
**C21C 5/56** (2006.01)
- (21) **a201108046** (22) 25.06.2011  
(72) Ладохін Сергій Васильович, Лапшук Тамара Володимирівна, Гладков Андрій Сергійович, Смірнов Максим Юрійович  
(73) ФІЗИКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ  
(54) ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВА ЛИВАРНА УСТАНОВКА  
(57) Електронно-променева ливарна установка, що включає вакуумну плавильну камеру, гарнісажний тигель з системою електромагнітного перемішування, ємність для зливання в неї розплаву з тигля, середньовакуумну і низьковакуумну електронно-променеві гармати ВТР, пристрої для подавання вихідного матеріалу у тигель і при необхідності для обдування поверхні розплаву у тиглі рафінуючою газовою сумішшю, яка відрізняється тим, що на плавильній камері встановлено пересувну плиту, яка герметично стиснена з камерою і на якій змонтовано гармати ВТР таким чином, що за рахунок пересування плити вони можуть по черзі встановлюватися на позиції обігріву тигля, причому гармати обладнано індивідуальними плоскими вакуумними затворами, які виконані так, щоб на позиції обігріву тигля стикатися з аналогічним затвором, встановленим на плавильній камері.

- (11) **98798** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C22C 38/04** (2006.01)  
**C22C 38/00**  
**C21D 9/46** (2006.01)
- (21) **a201001690** (22) 09.07.2008  
(31) 07290908.8  
(32) 19.07.2007  
(33) EP  
(86) PCT/FR2008/000993, 09.07.2008  
(72) Дрійє Паскаль, FR, Ормстон Дам'єн, FR  
(73) АРСЕЛОРМІТТАЛЬ ФРАНС, FR  
(54) ГАРЯЧЕКАТАНИЙ СТАЛЕВИЙ ЛИСТ АБО ДЕТАЛЬ, СПОСІБ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ ТА ЗАСТОСУВАННЯ, ЗВАРЕНЕ З'ЄДНАННЯ ІЗ СТАЛЕВОГО ЛИСТА АБО ДЕТАЛІ  
(57) 1. Гарячекатаний сталевий лист або деталь з міцністю, яка перевищує 800 МПа, з видовженням при розриві, яке перевищує 10 %, із сталі, яка має наступний склад, мас. %:

$$0,050 \leq C \leq 0,090$$

$$1 \leq Mn \leq 2$$

$$0,015 \leq Al \leq 0,050$$

$$0,1 \leq S \leq 0,3$$

$$0,10 \leq Mo \leq 0,40$$

$$S \leq 0,010$$

$$P \leq 0,025$$

$$0,003 \leq N \leq 0,009$$

$$0,12 \leq V \leq 0,22,$$

решту складає залізо і домішки, поява яких є неминучою при виплавлянні, при цьому мікроструктура поверхневої частини сталевго листа або сталевго деталі щонайменше на 80 об. % складається з верхнього бейніту і решта складається з нижнього бейніту, мартенситу і залишкового аустеніту, причому загальний вміст мартенситу і залишкового аустеніту є меншим від 5 об. %.

2. Сталевий лист або деталь за п. 1, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі містить, мас. %:

$$0,050 \leq C \leq 0,070$$

3. Сталевий лист або деталь за п. 1, які відрізняються тим, що вказана сталь у своєму складі містить, мас. %:

$$0,070 \leq C \leq 0,090.$$

4. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-3, які відрізняються тим, що вказана сталь у своєму складі містить, мас. %:

$$1,4 \leq Mn \leq 1,8.$$

5. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-4, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі містить, мас. %:

$$0,020 \leq Al \leq 0,040.$$

6. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-5, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі містить, мас. %:

$$0,12 \leq V \leq 0,16.$$

7. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-6, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі містить, мас. %:

$$0,18 \leq Mo \leq 0,30.$$

8. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-7, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі додатково містить, мас. %:

$$Ti \leq 0,005$$

$$Nb \leq 0,020.$$

9. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-8, які відрізняються тим, що вказана сталь в своєму складі містить, мас. %:

$$Nb \leq 0,005.$$

10. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-9, які відрізняються тим, що склад зазначеної сталі додатково містить, мас. %:

$$Cr \leq 0,45,$$

переважно  $0,20 \leq Cr \leq 0,45$ .

11. Сталевий лист або деталь за будь-яким з пп. 1-10, які відрізняються тим, що на вказаний лист або деталь нанесено покриття на основі цинку або на основі алюмінію.

12. Сталева деталь зі складом і мікроструктурою за будь-яким з пп. 1-10, яка відрізняється тим, що вона отримана способом, який передбачає нагрівання до температури  $T$ , яка знаходиться в межах від 400 до 690 °C, гарячим штампуванням в температурній області від 350 до  $T-20$  °C, з подальшим охолодженням до температури навколишнього середовища.

13. Зварене з'єднання, виконане із сталевго листа або деталі, яке відрізняється тим, що воно отримане зварюванням за допомогою пучка з високою щільністю енергії одного листа або деталі за будь-яким з пп. 1-12.

14. Спосіб виготовлення гарячекатаного сталевго листа або деталі міцністю, яка перевищує 800 МПа, з видовженням при розриві, яке перевищує 10 %, відповідно до якого:

- створюють сталь зі складом, зазначеним в будь-якому з пп. 1-10;
  - з цієї сталі відливають напівфабрикат;
  - вказаний напівфабрикат доводять до температури, яка перевищує 1150 °C;
  - вказаний напівфабрикат піддають гарячому прокатуванню до температури  $T_{FL}$  в діапазоні температур, в якому мікроструктура сталі є повністю аустенітною, з отриманням листа; потім
  - вказаний лист охолоджують із швидкістю охолодження  $V_R$  від 75 до 200 °C/с; потім
  - вказаний лист змотують в рулон за температури  $T_{bob}$  від 500 до 600 °C.
15. Спосіб виготовлення гарячекатаного сталевго листа за п. 14, який **відрізняється** тим, що температура кінця прокатування  $T_{FL}$  знаходиться в межах від 870 до 930 °C.
16. Спосіб виготовлення гарячекатаного сталевго листа за п. 14 або 15, який **відрізняється** тим, що швидкість охолодження  $V_R$  знаходиться в межах від 80 до 150 °C/с.
17. Спосіб виготовлення сталевго листа, в якому лист, виготовлений за будь-яким з пп. 14-16, протравлюють, після чого покривають цинком або цинковим сплавом, або алюмінієм, або алюмінієвим сплавом.
18. Спосіб виготовлення сталевго листа за п. 17, який **відрізняється** тим, що після протравлювання лист піддають дресуванню.
19. Спосіб виготовлення сталевго листа за п. 17 або 18, який **відрізняється** тим, що нанесення по-

криття проводять в безперервному режимі способом гарячого занурення.

20. Спосіб виготовлення деталі шляхом гарячого штампування, який **відрізняється** тим, що:

- забезпечують сталевий лист за будь-яким з пп. 1-11 або виготовлений способом за будь-яким з пп. 14-18; потім

- вказаний лист розрізають для отримання листової заготовки; потім

- вказану листову заготовку нагрівають частково або повністю до температури  $T$ , яка знаходиться в межах від 400 до 690 °C, яку підтримують протягом менше 15 хвилин для отримання нагрітої листової заготовки; потім

- проводять штампування вказаної листової заготовки, нагрітої до температури від 350 до  $T-20$  °C, для отримання деталі; потім

- вказану деталь охолоджують до температури навколишнього середовища із швидкістю  $V'_R$ .

21. Спосіб виготовлення за п. 20, який **відрізняється** тим, що швидкість  $V'_R$  складає від 25 до 100 °C/с.

22. Застосування гарячекатаного сталевго листа за будь-яким з пп. 1-11 або виготовленого способом за будь-яким з пп. 14-19 для виготовлення конструктивних деталей або підсилювальних елементів в автомобільній промисловості.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

(11) **98808** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **E01B 9/48** (2006.01)

(21) **a201004376** (22) 26.09.2008

(31) 10 2007 046 543.4

(32) 27.09.2007

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2008/062961, 26.09.2008

(72) Бьостерлінг Вінфрід, DE

(73) ФОССЛО-ВЕРКЕ ГМБХ, DE

(54) СИСТЕМА РЕЙКОВОГО СКРІПЛЕННЯ Й ПРУЖНА КЛЕМА ДЛЯ ТАКОЇ СИСТЕМИ

(57) 1. Система рейкового скріплення, призначена для прикріплення рейки (2), яка має підшову (7), шийку (31) і головку, що піднімаються від неї, і має підклепну підкладку (5, 6) і закріплену на ній пружну клеми (14, 15) із призначеною для її закріплення на підклепній підкладці (5, 6) центральною частиною (16), із щонайменше однією відхідною вбік від центральної частини (16) торсіонною частиною (19, 20) і з примикаючим через вигнуту перехідну частину (21, 22) до торсіонної частини (19, 20) нарейковим притискним вусом (25, 26), який, починаючи від перехідної частини (21, 22), проходить у напрямку, зворотному напрямку торсіонної частини (19, 20), і який через вільний кінець своєї кінцевої частини (29, 30) прикладає до підшви (7) рейки (2), що прикріплюється, пружне притискне зусилля, при цьому довжина (LA) торсіонної частини (19, 20) пружної клеми й форма її перехідної частини (21, 22) взаємно погоджені таким чином, що щонайменше перехідна частина (21, 22) збоку проходить повз повернену до центральної частини (16) пружної клеми (14, 15) ділянку підклепної підкладки (5, 6) без прилягання до неї, яка відрізняється тим, що кінцева частина (29, 30) нарейкового притискного вуса (25, 26) пружної клеми відігнута від її торсіонної частини (19, 20) і у змонтованому положенні пружної клеми звернена до шийки (31) рейки (2), що прикріплюється.

2. Система за п. 1, яка відрізняється тим, що кінцева частина (29, 30) нарейкового притискного вуса (25, 26) пружної клеми відігнута таким чином, що уявне продовження зазначеної кінцевої частини (29, 30) у змонтованому положенні пружної клеми утворює з шийкою (31) рейки (2) кут ( $\beta_3$ ), менший за  $90^\circ$ .

3. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що відхідна від перехідної частини (21, 22) пружної клеми окрема ділянка (23, 24) її нарейкового притискного вуса (25, 26) орієнтована у вигляді у плані у напрямку торсіонної частини (19, 20) пружної клеми.

4. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що підклепна підкладка (5, 6) зі своєї зверненої до пружної клеми (14, 15) верхньої сторони має ребро (11, 12), на яке опирається центральна частина (16) пружної клеми (14, 15).

5. Система за п. 4, яка відрізняється тим, що пружна клема (14, 15) закріплена на підклепній підкладці (5, 6) закріпленням на ребрі (11, 12) кріпильним засобом (13).

6. Система за п. 4 або 5, яка відрізняється тим, що найменша ширина (W) проміжку між торсіонною частиною (19, 20) пружної клеми і її нарейковим притискним вусом (25, 26) щонайменше дорівнює товщині (D) ребра (11, 12).

7. Система за п. 6, яка відрізняється тим, що відігнута кінцева частина (29, 30) нарейкового притискного вуса (25, 26) пружної клеми примикає до його спрямованої до торсіонної частини (19, 20) пружної клеми окремої ділянки (23, 24).

8. Система за п. 7, яка відрізняється тим, що ширина (W) проміжку між торсіонною частиною (19, 20) пружної клеми і її перехідним місцем (27, 28), у якому спрямована у вигляді у плані до торсіонної частини (19, 20) пружної клеми окрема ділянка (23, 24) її нарейкового притискного вуса (25, 26) переходить у його відігнуту кінцеву частину (29, 30), має таку величину, що нарейковий притискний вус (25, 26) пружної клеми в її змонтованому положенні опирається у зоні зазначеного перехідного місця (27, 28) на звернену до рейки (2), що прикріплюється, поверхню ребра (11, 12).

9. Система за будь-яким із пп. 5-8, яка відрізняється тим, що у змонтованому положенні пружної клеми її торсіонна частина (19, 20) проходить паралельно ребру (11, 12), не прилягаючи до нього.

10. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що пружна клема (14, 15) має  $\omega$ -подібну форму з петлеподібною центральною частиною (16) і з двома відхідними від неї у взаємно протилежні сторони торсіонними частинами (19, 20), до кожної з яких через відповідну перехідну частину (21, 22) примикають нарейкові притискні вуса (25, 26) з відігнутою кінцевою частиною (29, 30).

11. Система за будь-яким із попередніх пунктів, яка відрізняється тим, що торсіонна частина (19, 20) пружної клеми (14, 15) у її змонтованому положенні опирається на підклепну підкладку (5, 6).

12. Клема для прикріплення рейки (2), що має центральну частину (16), щонайменше одну відхідну від неї вбік торсіонну частину (19, 20), щонайменше одну перехідну частину (21, 22), що примикає до неї, і щонайменше один нарейковий притискний вус (25, 26), що примикає до неї, який у вигляді у плані проходить у напрямку, зворотному напрямку торсіонної частини (19, 20), яка відрізняється тим, що її нарейковий притискний вус (25, 26) має звернену до його вільного кінця кінцеву частину (29, 30), відігнуту у вигляді у плані у напрямку від торсіонної частини (19, 20).

13. Клема за п. 12, яка відрізняється тим, що кінцева частина (29, 30) нарейкового притискного вуса утворює з примикаючою до неї окремою ділянкою нарейкового притискного вуса (25, 26) тупий кут ( $\beta_2$ ).

14. Клема за п. 12 або 13, яка відрізняється тим, що нарейковий притискний вус (25, 26) має від перехідної частини (21, 22) окрему ділянку (23, 24), спрямовану до торсіонної частини (19, 20).

15. Клема за п. 13 або 14, яка відрізняється тим, що кінцева частина (29, 30) нарейкового притискного вуса примикає до його окремої ділянки (23, 24).



16. Клема за будь-яким із пп. 12-15, яка **відрізняється** тим, що вона має плавну вигнуту криволінійну форму.

17. Клема за будь-яким із пп. 12-16, яка **відрізняється** тим, що вона виконана ω-подібної форми з петлеподібною центральною частиною (16) і з двома відхідними від неї у взаємно протилежні сторони торсіонними частинами (19, 20), до кожної з яких через відповідну перехідну частину (21, 22) примикає по нарейковому притискному вусу (25, 26) з відігнутою кінцевою частиною (29, 30).

(11) **98823** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **E01C 19/28** (2006.01)

(21) **a201007379** (22) 14.06.2010

(72) Главацький Казимир Цезарович, Небесний Михайло Костянтинович, Проскурня Віталій Миколайович, Черкудінов Володимир Едуардович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ГРУНТОУЩІЛЬНЮВАЛЬНА МАШИНА**

(57) Грунтоущільнювальна машина, яка містить базовий елемент, робочі органи віброкотокового типу, дебаланси вібраційної системи, пружини, амортизатори, яка **відрізняється** тим, що один з віброкотків шарнірно закріплений на вилкоподібній рамі, шарнірно прикріплений до базового елемента, в середній частині якого встановлена віброплощадка з механізмом її переміщення відносно базового елемента, при цьому опорна частина осі віброкотка встановлена у прямокутному прорізі вилкоподібної рами між двома пружними елементами, вилкоподібна рама додатково шарнірно з'єднана з базовим елементом, гідроциліндрами і гідроамортизаторами з пружними елементами, корпус віброплощадки за допомогою гідроциліндрів з'єднаний з базовим елементом, а за допомогою кривошипів і тяг, встановлених у сферичних підшипниках, - з робочим органом, кривошип і тяги шарнірно з'єднані, робочий орган віброплощадки і котки містять вібромодулі з керованим вектором збудовуючої сили, між робочим органом віброплощадки і її корпусом та шарнірами тяг встановлені пружні елементи, а сферичні підшипники закріплені в корпусі віброплощадки.

## E 02

(11) **98818** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **E02D 3/046** (2006.01)

(21) **a201006679** (22) 31.05.2010

(72) Главацький Казимир Цезарович, Паєвський Ярослав Миколайович, Посмітєха Олександр Петрович, Проскурня Віталій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ВАЖИЛЬНИЙ ВІБРОУЩІЛЬНЮВАЧ СІНОК ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОРОЖНИН У ҐРУНТІ**

(57) Важільний віброущільнювач сінок технологічних порожнин у ґрунті, що містить робочий орган з розпірними плитами та тягами і систему його приводу, який **відрізняється** тим, що система приводу складається з рухомо закріплених на стрілі базової машини і з'єднаних з поліспастом двосторонньої дії вібраційної системи і багатоступеневого редуктора, з'єднаних між собою, а робочий орган з'єднаний з вихідними співвісними валами багатоступеневого редуктора муфтою і складається з центрального вала, на торці якого встановлений опорний фланець зі змінним оголовком, навколо якого співвісно розміщені пустотілі середній і зовнішній вали з ходовою різьбою на їх зовнішніх поверхнях, що контактують з нижньою і верхньою ходовими гайками, причому до нижньої ходової гайки шарнірно приєднані тяги, шарнірно з'єднані з верхнім краєм нижніх розпірних плит, нижній край яких шарнірно з'єднаний з опорним фланцем, а до верхньої ходової гайки шарнірно приєднані тяги, шарнірно з'єднані з верхнім краєм верхніх розпірних плит, нижній край яких шарнірно з'єднаний з шарніром з'єднання нижніх розпірних плит і тяг.

## E 03

(11) **98805** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **E03D 9/00**  
**E03D 9/03** (2006.01)

(21) **a201003355** (22) 08.04.2008

(31) 10 2007 040 323.4

(32) 24.08.2007

(33) DE

(86) **PCT/EP2008/054195, 08.04.2008**

(72) Люкен Маттіас, DE, Пессель Франк, DE, Мюльхаузен Ханс-Георг, DE, Буттер-Єнч Ральф, DE

(73) **ХЕНКЕЛЬ АГ УНД КО. КГАА, DE**

(54) **ТУАЛЕТНИЙ ЗМИВНИЙ ПРИСТРІЙ З ВИПУСКОМ РЕГУЛЬОВАНОЇ КІЛЬКОСТІ АКТИВНОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) 1. Туалетний змивний пристрій для внесення в чашу унітаза принаймні однієї композиції активних речовин, який містить принаймні один вміщуючий першу композицію (10) перший резервуар (9), виконаний із можливістю сполучення з дозатором (2) туалетного змивного пристрою, а також кріпильний засіб для фіксування змивного пристрою на унітазі, причому туалетний змивний пристрій містить принаймні джерело живлення (3), керуючий блок (4), сенсорний блок (5), а також випускний елемент (43), які взаємодіють у такий спосіб, що забезпечують можливість вивільнення принаймні двох різних визначених кількостей щонайменше однієї композиції (10) з туалетного змивного пристрою в чашу унітаза, причому керуючий блок (4) виконаний зі здатністю генерувати сигнал керування для вивільнення композиції активних речовин (10) у разі активізації спуску змивної води та сигнал керування для припинення вивільнення активної речовини у разі за-

вершення процесу омивання чаші унітаза змивною водою.

2. Туалетний змивний пристрій за пунктом 1, який **відрізняється** тим, що містить принаймні один клапан (15,16) виконаний із можливістю керування за допомогою керуючого блока (4) таким чином, що перший сигнал керування зумовлює відкривання клапана (15,16), а другий сигнал керування зумовлює закривання клапана (15,16), чим забезпечується можливість вивільнення першої визначеної кількості принаймні однієї композиції активних речовин.

3. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що принаймні один другий вміщуючий другу композицію (14) резервуар (13) виконаний із можливістю сполучення з дозатором (2).

4. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю випуску першої дози і принаймні другої дози однакових чи різних композицій активних речовин.

5. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що виконаний з можливістю випуску першої дози та принаймні другої дози в різні моменти часу.

6. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що блок датчиків (5) реєструє спуск потоку змивної води переважно без порушення потоку змивної води і генерує сигнал датчика, який передає на керуючий блок (4), що перетворює сигнал датчика на сигнал керування для випуску принаймні однієї композиції, а джерело живлення (3), керуючий блок (4), а також принаймні перший резервуар (9) взаємодіють таким чином, що при надходженні сигналу керування, генерованого в разі активізації спуску потоку змивної води, за допомогою насоса (6) та/або випускного елемента (43) здійснюють випуск принаймні першої композиції (10) з першого резервуара (9) в оточуюче середовище.

7. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що випускний елемент (43) і принаймні параметри першої композиції (10) конфігуровані таким чином, що при вивільненні композиції (10) в оточуюче середовище утворюється піна.

8. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що випускний елемент розташований з можливістю переміщення на туалетному змивному пристрої таким чином, що утворений випускним елементом конус розпилення може бути напрямлений користувачем на бажану ділянку застосування.

9. Туалетний змивний пристрій за одним із попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що випускний елемент (43) вибрано із групи, що містить п'єзoelementи, аерозольні розпилювачі та ультразвукові розпилювачі.

E05B 15/00  
E05B 59/00

- (21) a201103087 (22) 18.08.2009  
(31) 08162511.3  
(32) 18.08.2008  
(33) EP  
(86) PCT/EP2009/060658, 18.08.2009  
(72) Озген Ерджін, TR  
(73) КАЛЕ КІЛІТ ВЕ КАЛІП САНАІ А.С., TR  
(54) УДОСКОНАЛЕНИЙ ЗАМОК ІЗ КЛЯМКАМИ З НАКОНЕЧНИКАМИ ЕЛІПТИЧНОЇ ФОРМИ  
(57) 1. Запірний механізм (11) для зачинення дверей, який має мінімум одну клямку (12), налаштований для лінійного руху й обертання навколо власної осі для з'єднання з прорізом у панелі замка на дверній рамі, привідний механізм для просування цих клямок (12) в напрямку зачинення й відчинення, циліндр замка, який направляє цей привідний механізм, засув (24), що направляється втулкою і циліндром замка через елемент переміщення (25), який **відрізняється** тим, що мінімум одна клямка (12) оснащена наконечником (13) у формі виступу навколо зовнішньої площі клямки (12), який виходить за межі зовнішньої площі і утворює периферійну частину навколо зовнішньої площі, клямка (12) обладнана циліндричним основним елементом (16), на якому кріпиться шплінт (15) із вільним кінцем, що спрямовується у нелінійний канал (14).  
2. Запірний механізм (11) за п. 1, в якому нелінійний канал (14) має форму двох лінійних секцій (18, 19), розділених вигином.  
3. Запірний механізм (11) за пп. 1, 2, у якому наконечник (13) має еліптичну форму.

(11) 98828 (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 E05F 15/00

- (21) a201008555 (22) 28.11.2008  
(31) 10 2008 004 050.9  
(32) 11.01.2008  
(33) DE  
(86) PCT/EP2008/010122, 28.11.2008  
(72) Шааф Герд, DE  
(73) ЗОММЕР АНТРИБС- УНД ФУНКТЕХНІК ГМБХ, DE  
(54) ПРИВІДНА СИСТЕМА ДЛЯ ВОРИТ  
(57) 1. Привідна система для воріт, стулка яких пересувається збоку у кожній з напрямних рейок, при цьому роликова каретка (14) пересувається по одній із напрямних рейок (2), а тяговий важіль (4) шарнірно з'єднано з роликовою кареткою (14) та верхнім краєм стулки воріт, яка **відрізняється** тим, що на тяговому важелі (4) розміщений двигун (3), та тим, що розміщені на роликовій каретці (14) засоби для під'єднання до тягового важеля (4) утворюють разом зі з'єднуючими засобами на самому тяговому важелі (4) вставний опорний вузол, а, при цьому, з'єднуючі засоби тягового важеля (4) у напрямку введення виконані із можливістю вставлення у засоби для під'єднання роликової каретки (14) та за рахунок повертання цих елементів відносно один одного фіксації їх один в одному.

E 05

(11) 98881 (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 E05B 63/00

2. Привідна система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що роликів каретка (14) може бути встановлена за вибором на одній з напрямних рейок (2).
3. Привідна система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що роликів каретка (14) може бути оснащена роликами кочення (19) або напрямними ковзання, за допомогою яких роликів каретка переміщується по напрямній рейці.
4. Привідна система за одним з пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що вздовж напрямної рейки (2) проходить тяговий засіб, який знаходиться в зачепленні з двигуном (3).
5. Привідна система за п. 4, яка **відрізняється** тим, що вздовж напрямної рейки (2) як тяговий засіб проходить ланцюг (22), що рухається у призначеному для нього каналі (21), який можна вводити у зачеплення з розміщеним на валу двигуна (3) зубчатим колесом (23).
6. Привідна система за п. 5, яка **відрізняється** тим, що канал (21) для ланцюга закріплений на рейкоподібній напрямній ковзанні (20) для роликів каретки (14).
7. Привідна система за п. 6, яка **відрізняється** тим, що на каналі (21) для ланцюга проходить струмопровідна шина (24), в якій прокладені електричні лінії (25) для постачання електроенергії двигуна (3).
8. Привідна система за п. 7, яка **відрізняється** тим, що щонайменше частина струмопровідної шини (24) виконана як одне ціле з каналом (21) для ланцюга.
9. Привідна система за п. 7 або 8, яка **відрізняється** тим, що у роликів каретці (14) розміщена друкована плата (27), яка має електричний контакт з двигуном (3), при цьому з друкованої плати (27) виступають контактні виводи, що контактують з електричними лініями (25) струмопровідної шини (24).
10. Привідна система за одним з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що для виконання екстреного розблокування двигун (3) посаджений на кріпильній пластині (6) двигуна, яка за допомогою поворотної опори та стопорного елемента встановлена на тяговому важелі (4), і тим, що для спрацювання пристрою екстреного розблокування стопорний елемент виконаний із можливістю виведення з упору, внаслідок чого двигун (3) під силою власної ваги самостійно повертається вниз на поворотній опорі, а при цьому зубчате колесо (23) виходить із зачеплення з ланцюгом (22).

**(73) БУЦИРУС ОЙРОПЕ ГМБХ, DE**  
**(54) ТЯГОВИЙ ВІЗОК ДЛЯ ДОБУВНОГО СТРУГА**  
**(57)**

1. Тяговий візок для підземного добувного струга, що містить тіло тягового візка, яке вставляється у виїмку тіла струга, яке на задній стороні напрямної виїмки (17) має з'єднувальний елемент (14) для кріплення стругового ланцюга, а на передній стороні напрямної виїмки - передню частину (11), кінці якої, що показують в напрямку руху, утворюють упорні поверхні (12) для взаємодії з контурними поверхнями у виїмці тіла струга, при цьому в передню частину (11) тягового візка (10) інтегрований діючий з демпфіруванням в обох напрямках руху демпфірувальний пристрій (20), який **відрізняється** тим, що з'єднувальний елемент (14) є рухомим відносно упорних поверхонь (12) з подоланням зворотної сили розташованої між упорними поверхнями (12) демпфірувальної системи демпфірувального пристрою (20).
2. Тяговий візок за п. 1, який **відрізняється** тим, що передбачене нерухомо з'єднане із з'єднувальним елементом (14) приймальне тіло (30) для приймання демпфірувальної системи.
3. Тяговий візок за п. 2, який **відрізняється** тим, що упорні поверхні (12) утворюють кінці пересувної втулки (18), у внутрішньому просторі якої рухомо розташоване приймальне тіло (30), при цьому переважно внутрішні сторони (12') упорних поверхонь (12) утворюють упори для відносного руху між пересувною втулкою (18) і приймальним тілом (30).
4. Тяговий візок за п. 2 або 3, який **відрізняється** тим, що демпфірувальна система (20) має для кожного напрямку (F) руху демпфірувальний штовхач (39), при цьому хвостовик (38) штовхача виступає з приймального тіла (30) і встановлений з можливістю зсуву проти дії зворотної сили щонайменше одного демпфірувального елемента (35) відносно іншого демпфірувального штовхача (39).
5. Тяговий візок за п. 4, який **відрізняється** тим, що кожний демпфірувальний штовхач (39) має розташований в приймальному тілі (30) тарілку (40), на передній стороні якої утворений хвостовик (38) штовхача і у задню сторону якої впирається демпфірувальний елемент (35).
6. Тяговий візок за п. 5, який **відрізняється** тим, що між тарілками (40) розташований центрувальний палець, зокрема телескопічний центрувальний палець, для демпфірувальних елементів.
7. Тяговий візок за будь-яким з пп. 2-6, який **відрізняється** тим, що приймальне тіло (30) має переважно приварену до з'єднувального елемента (14) фланцеву тарілку (31), до якої приварена трубчаста ділянка (32), інший кінець якої рознімно закритий кришкою (33), при цьому переважно один демпфірувальний штовхач (39) проходить своїм хвостовиком (38) штовхача через фланцеву тарілку (31), а інший демпфірувальний штовхач (39) проходить через кришку (33).
8. Тяговий візок за будь-яким з пп. 4-7, який **відрізняється** тим, що між демпфірувальними штовхачами (39) розташовані декілька демпфірувальних елементів (35), які дистанційовані один від одного за допомогою проміжних шайб (41).
9. Тяговий візок за п. 8, який **відрізняється** тим, що кожна проміжна шайба (41) забезпечена виступаю-

## E 21

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| (11) <b>98819</b>   | (51) МПК                    |
| (24) <b>25.06.2012</b>  | <b>E21C 27/34</b> (2006.01) |
| (21) <b>a201006915</b>  | (22) <b>31.10.2008</b>      |
| (31) <b>10 2007 053 206.9</b>   |                             |
| (32) <b>06.11.2007</b>  |                             |
| (33) <b>DE</b>  |                             |
| (86) <b>PCT/EP2008/009207, 31.10.2008</b>   |                             |
| (72) <b>Клабіш Адам, DE, Хессе Норберт, DE, Зіпенкорт Герхард, DE, Дунке Клаус, DE, Беттерманн Дідріх, DE</b> |                             |

чою по обидві сторони за поверхню шайби частиною (42) центрального пальця.

10. Тяговий візок за будь-яким з пп. 2-9, який **відрізняється** тим, що приймальне тіло (130) утворює напрямні засоби для пересувної втулки (118), зокрема забезпечене клиноподібним напрямним металевим листом (160).

11. Тяговий візок за будь-яким з пп. 2-6, 9 або 10, який **відрізняється** тим, що приймальне тіло (130; 230) має нерухомо з'єднану із з'єднувальним елементом (114; 214) трубчасту ділянку (132; 232), яка закрита на обох кінцях за допомогою знімних кришок (134; 234).

12. Тяговий візок за п. 7 або 11, який **відрізняється** тим, що кришка (233) і/або фланцева тарілка утворюють напрямні засоби для пересувної втулки (218), виступають в радіальному напрямку за трубчасту ділянку (232) і переважно виконані випукло на бічній поверхні (233') паралельно напрямку руху.

13. Тяговий візок за п. 12, який **відрізняється** тим, що кришки (233) забезпечені кільцевою закраїною (233A), що аксіально перекриває кінці трубчастої ділянки (232).

14. Тяговий візок за будь-яким з пп. 7, 11, 12 або 13, який **відрізняється** тим, що проміжні шайби (41; 141; 241) центровані на внутрішній бічній поверхні (32'; 232') трубної ділянки (32; 232).

15. Тяговий візок за будь-яким з пп. 4 або 5 і за будь-яким з пп. 7-14, який **відрізняється** тим, що демпфувальні елементи (235) розташовані на центральній стяжній штанзі (295), і/або що демпфувальні штовхачі (239) мають з боку тарілки глухий отвір (297), як вільний простір для руху стяжної штанги (295).

16. Тяговий візок за будь-яким з пп. 3-15, який **відрізняється** тим, що пересувна втулка (118) складається з відкритої оболонки (119) трубчастого кожуха, при цьому переважно паралельно крайовій кромці (172) оболонки (119) трубчастого кожуха розташована напрямна балка (171), яка проходить аж до обох упорних поверхонь (112), при цьому оболонка (119) трубчастого кожуха забезпечена щонайменше однією подовжньою планкою (180) на зовнішній периферії.

конвеєром (16) діючих очисних вибоїв у підземному видобутку кам'яного вугілля, при цьому забійний конвеєр (16), включаючи струг, що направляє на ньому, (17), виконаний з можливістю зміни його положення у напрямку розробки за допомогою системи керування стрілоподібним виконавчим органом, що опирається на щитове кріплення, і за допомогою системи керування стрілоподібним виконавчим органом є встановлюваним кут (20) позовжнього нахилу для установки руху струга (17) у напрямку розробки у вигляді руху на підйом, руху на занурення або нейтрального руху, при цьому для кожного ходу струга глибину (21) різання й кут (20) позовжнього нахилу, який одержують як різницевий кут між нахилом перекриття (11) покрівлі пласта кістяка (10) щитового кріплення й нахилом забійного конвеєра (16) у напрямку розробки, реєструють, і в обчислювальному пристрої наступну з цього зміну висоти вибою на хід струга розраховують таким чином, що в обчислювальному пристрої з кожним відповідним одному ходу струга положенням забійного конвеєра (16) у вибої співвідносять висоту вибою як планову висоту, і при цьому при досягненні відповідного положення у вибої наступним за стругом (17) із затримкою у часі кістяком (10) щитового кріплення розраховують фактичну висоту вибою на основі знятих установленими на кістяку (10) щитового кріплення датчиками (15) нахилу величин і порівнюють зі збереженою у пам'яті плановою висотою, і при цьому визначена для відповідного положення у вибої величина (28) різниці висот між плановою висотою й фактичною висотою при наступних ходах струга враховується як ефект самонавчання обчислювальним пристроєм при заданні підлягаючого установці для досягнення планової висоти вибою кута (20) позовжнього нахилу для струга (17).

2. Спосіб за п. 1, у якому на основі підлягаючого установці для досягнення заданої висоти вибою за допомогою циклу регулювання кута (20) позовжнього нахилу, що містить безліч ходів струга, в обчислювальному пристрої попередньо розраховують заданий нахил забійного конвеєра (16), що одержують у розрахунку на хід струга, у напрямку розробки й погоджують з вимірюваним у кожному положенні у вибої у розрахунку на хід струга за допомогою встановлених на забійному конвеєрі (16) датчиків (15) нахилу фактичним нахилом забійного конвеєра (16), при цьому при встановлених відхиленнях факультативно коректують діючий для наступного ходу струга кут (20) позовжнього нахилу.

3. Спосіб за одним з пп. 1 або 2, у якому відповідно заданий обчислювальним пристроєм кут (20) позовжнього нахилу співвідносять з величиною (28) різниці висот, яку одержують у розрахунку на хід струга, і зберігають в обчислювальному пристрої певні у рамках ефекту самонавчання граничні кути позовжнього нахилу діапазону (31) відбиття, у межах якого відповідно діючи, у тому числі й різні, кути позовжнього нахилу не роблять змін висоти вибою.

4. Спосіб за п. 3, у якому при установці необхідного для досягнення заданої висоти вибою, що приводить до руху на підйом або руху на занурення струга, (17) кута (20) позовжнього нахилу враховують величину відповідно діючого діапазону (31) відбит-

(11) **98900** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E21D 23/03* (2006.01)  
*E21C 35/24* (2006.01)

(21) **a201107496** (22) 11.12.2009

(31) 10 2008 062 381.4

(32) 17.12.2008

(33) DE

(86) РСТ/ЕР2009/008863, 11.12.2009

(72) Юнкер Мартін, DE, Мозар Армін, DE

(73) РАГ АКЦІЕНГЕЗЕЛЬШАФТ, DE

(54) СПОСІБ УСТАНОВКИ АВТОМАТИЧНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ РІВНЕМ СТРУГА У СТРУГОВИХ ВИІМКАХ ВУГІЛЬНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

(57) 1. Спосіб установки автоматичної системи керування рівнем струга (17) в обладнаних гідравлічним щитовим кріпленням і напрямним стругом (17) на виконаній на ньому напрямній (18) струга і забійним

тя, і кут (20) поздовжнього нахилу для здійснення руху на підйом або руху на занурення встановлюють на величину, що знаходиться поза діапазоном (31) відбиття.

5. Спосіб за одним із пп. 1-4, у якому при зміні положення розпорювального різця струга стосовно до тенденції занурення, тенденції підйому або нейтрального руху струга на обчислювальний пристрій передають інформацію про змінене положення розпорювального різця.

6. Спосіб за п. 5, у якому в обчислювальному пристрої запитують придатну для встановленого положення розпорювального різця, вивчену на пройдений очисний виїмки характеристику для співвідношення кута поздовжнього нахилу й величини різниці висот.

7. Спосіб за одним із пп. 1-6, у якому за допомогою визначення нахилу перекриття (11) покрівлі пласта кістяків (10) щитового кріплення у напрямку розробки розпізнають обрис западини й/або сідловини у напрямку розробки, і в обчислювальному пристрої встановлюють адаптацію сліду різку струга (17) паралельно обрису покрівлі пласта, і за допомогою адаптації кута (20) поздовжнього нахилу системи керування рівнем струга встановлюють адаптовану задану висоту вибою, що включає у себе відповідну радіусу кривизни западини або ж сідловини додаткову висоту.

8. Спосіб за одним із пп. 1-7, у якому за допомогою триваючої як від ходу струга до ходу струга, так і при простій вибою реєстрації висоти кістяків (10) щитового кріплення визначають відповідно наступну конвергенцію, і постійно враховують за допомогою адаптації підлягаючу залученню для установки кута (20) поздовжнього нахилу системи керування рівнем струга величину (28) різниці висот.

9. Спосіб за п. 8, у якому для періодів простою діючого очисного вибою у визначення величини (28) різниці висот залучають очікувану конвергенцію.

10. Спосіб за одним з пп. 8 або 9, у якому при виниклому під час простою вибою підйомі підошви реєструють зміну нахилу забійного конвеєра (16) при простій струга (17), і перед початком роботи струга знову розраховують необхідний для досягнення заданої висоти вибою кут (20) поздовжнього нахилу.

11. Спосіб за одним із пп. 1-10, у якому безліч кістяків (10) щитового кріплення й стосовних до них циліндрів (35) стрілоподібного виконавчого органа об'єднані у групу, керовану системою автоматичного контролю груп.

12. Спосіб за п. 11, у якому для кожного окремого кістяка (10) щитового кріплення у межах однієї групи визначають кут (20) поздовжнього нахилу для відповідного циліндра (35) стрілоподібного виконавчого органа, і з окремих кутів поздовжнього нахилу стосовних до групи кістяків (10) щитового кріплення утворюють середню величину, і у системі автоматичного контролю груп установлюють кут (20) поздовжнього нахилу, що відповідає середній величині.

13. Спосіб за одним з пп. 11 або 12, у якому у системах автоматичного контролю груп суміжних у вибої, з'єднаних засобами системи керування груп кістяків (10) щитового кріплення діючі для суміжних груп кути (20) поздовжнього нахилу погоджують один із одним таким чином, щоб для запобігання механічному перевантаженню з'єднань співвіднесених із групами

часткових секцій лотка забійного конвеєра (16) не перевищувалися попередньо встановлені максимальні різниці між діючими для суміжних груп кутами (20) поздовжнього нахилу.

14. Спосіб за п. 13, у якому в узгодження діючих для суміжних груп кутів (20) поздовжнього нахилу залучають існуючі між групами відмінності за висотою у положенні забійного конвеєра (16).

15. Спосіб за одним з пп. 13 або 14, у якому існуючі між групами у напрямку розробки виступи й/або відступи при проходженні забійного конвеєра (16) і кістяків (10) щитового кріплення уздовж фронту очисних робіт залучають в узгодження діючих для суміжних груп кутів (20) поздовжнього нахилу.

16. Спосіб за одним із пп. 1-15, у якому кероване обчислювальним пристроєм підрегулювання кута (20) поздовжнього нахилу відбувається при кожному ході струга винятково й однократно слідом за проходом струга й завершенням процесу пересування кістяків (10) щитового кріплення.

17. Спосіб за одним із пп. 11-16, у якому з групою з'єднаних один із одним за допомогою системи автоматичного контролю груп кістяків щитового кріплення відповідно співвіднесений центральний, установлений на забійному конвеєрі (16) датчик (15) нахилу.

18. Спосіб за одним із пп. 11-16, у якому у межах групи з'єднаних один із одним за допомогою системи керування кріплення кістяків (10) щитового кріплення відповідно розташована безліч установлених на окремих лотках забійного конвеєра (16) датчиків нахилу.

19. Спосіб за одним із пп. 1-18, у якому нахил забійного конвеєра (16) вимірюють за допомогою встановленого на забійному конвеєрі (16) датчика (15) нахилу.

20. Спосіб за одним із пп. 1-19, у якому встановлений на забійному конвеєрі (16) блок датчиків нахилу виконаний у вигляді здвоєного датчика, що має два датчики нахилу однакової конструкції.

21. Спосіб за одним із пп. 1-19, у якому встановлений на забійному конвеєрі (16) блок датчиків нахилу складається з двох однакових, установлених з обертанням у протилежних напрямках навколо осі вимірювання датчиків.

22. Спосіб за одним із пп. 1-21, у якому гідравлічні циліндри (35) стрілоподібного виконавчого органа, що спираються між кістяками (10) щитового кріплення й забійним конвеєром (16), системи керування стрілоподібним виконавчим органом виконані з можливістю гідравлічного блокування за допомогою впливаючих окремо на їхні поршневі поверхні та їхні кільцеві поверхні гідравлічно деблокованих зворотних клапанів після досягнення їхнього керуючого положення, при цьому зворотні клапани за допомогою співвіднесених ліній керування з'єднані зі співвіднесеною системою автоматичного контролю груп.

23. Спосіб за п. 22, у якому через інтервали часу використовують синхронізацію циліндрів (35) стрілоподібного виконавчого органа за рахунок того, що всі циліндри (35) стрілоподібного виконавчого органа переміщують до кінцевого упору, а потім установлюють необхідний у відповідному положенні забійного конвеєра (16) у вибої й установлений на ньому струга (17) кут (20) поздовжнього нахилу.

- (11) **98761** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **E21F 5/14** (2006.01)
- (21) **a200810830** (22) 03.03.2007  
(31) 10 2006 012 560.6  
(32) 16.03.2006  
(33) DE  
(31) 10 2006 041 566.3  
(32) 05.09.2006  
(33) DE  
(86) РСТ/DE2007/000400, 03.03.2007  
(72) Шульте Клаус-Петер, DE  
(73) ДР. КЛАУС ШУЛЬТЕ ГМБХ ХЕМИШ ТЕХНИШЕ  
ФАБРИКАЦИОН, DE  
(54) БАГАТОСЕКЦІЙНА ЄМНІСТЬ ДЛЯ ВОГНЕГАСИ-  
ЛЬНИХ РЕЧОВИН  
(57) 1. Ємність (1) для вогнегасильних речовин для про-  
тививбухових заслонів у підземних гірничих виробках  
та на будівництві тунелів, яка виконана з можливіс-  
тю підвішування на несучих балках широкою сторо-  
ною (13) впоперек поздовжнього напрямку штреку  
та яка має оболонку (4) з полімерної плівки, вико-  
нану з можливістю розривання і вивільнення вогне-  
гасильної речовини при зіткненні з вибуховою хви-  
лею, яка **відрізняється** тим, що ємність (1) вико-  
нана з можливістю кріплення на балці з одночасним  
забезпеченням можливості обертання і утворення  
вертикальними зварними швами (20, 21, 22, 23) на  
її широкій стороні (13) множини трубоподібних вер-  
тикальних секцій (16, 17, 18, 19).  
2. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 1,  
яка **відрізняється** тим, що передня та/або задня  
сторона (7, 8) ємності (1) мають ребристу або хви-  
лясту поверхню (10).  
3. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 1,  
яка **відрізняється** тим, що секції (16, 17, 18, 19) ві-  
докремлені одна від одної перегородками (15), що  
з'єднані зварним швом (20, 21, 22, 23) з передньою  
стороною (7) та задньою стороною (8) оболонки (4).  
4. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 1,  
яка **відрізняється** тим, що кожна з секцій (16, 17,  
18, 19) обмежена одним нижнім зварним швом (26)  
та двома вертикальними внутрішніми швами (20,  
21) або зовнішніми зварними швами (22, 23).  
5. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що секції (16,  
17, 18, 19) разом розраховані на вміст 4-7,5 кг во-  
гнегасильної речовини.  
6. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 2,  
яка **відрізняється** тим, що поверхня (10) передньої  
сторони (7) та/або задньої сторони (8) ємності (1)  
виконана з можливістю прийняття увігнутої дугою  
форми поверхні при зіткненні з вибуховою хвилею.  
7. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким із пп. 1-6, яка **відрізняється** тим, що ємність  
(1) виконано для намотування навколо несучої бал-  
ки з можливістю обертання на 360° навколо своєї  
осі.  
8. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-7, яка **відрізняється** тим, що зварні  
шви (20, 21, 22, 23 та 26) з обох боків мають лініє-

подібні місця (28, 28') зменшеної міцності в поліме-  
рній плівці.

9. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-8, яка **відрізняється** тим, що секції (16,  
17, 18, 19) виконані з можливістю збільшення міст-  
кості переважно шляхом розгортання в зоні їх дна (9).

10. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-9, яка **відрізняється** тим, що повернуті  
назовні бокові стінки (11, 12) зовнішніх секцій (16,  
19) виконані плоскими.

11. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-10, яка **відрізняється** тим, що внутріш-  
ні зварні шви (20, 21) виконані коротшими, ніж зов-  
нішні шви (22, 23) для утворення лійкоподібної зони  
наповнення (25), а верхній край (27) ємності (1), роз-  
ташований навпроти нижнього зварного шва (26),  
виконано безшовним.

12. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 11,  
яка **відрізняється** тим, що довжина внутрішніх  
зварних швів (20, 21), а отже і довжина зони (25) на-  
повнення всіх секцій (16, 17, 18, 19) розрахована для  
забезпечення можливості цілеспрямованого намо-  
тування навколо несучої балки.

13. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-12, яка **відрізняється** тим, що внутріш-  
ня стінка (30) секцій (16, 17, 18, 19) або всієї ємності  
(1) має пиловідштовхуючий шар покриття або вико-  
нана із пиловідштовхуючого матеріалу.

14. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 11,  
яка **відрізняється** тим, що посередині поперечного  
верхнього краю (27) ємності (1) розташовані петлі  
(31), виконані з можливістю приймання одного або  
кількох пальців руки.

15. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-14, яка **відрізняється** тим, що секції  
(16, 17, 18, 19) за допомогою додаткових внутрішніх  
зварних швів виконані з можливістю прийняття фор-  
ми трапецієподібних труб (32, 33).

16. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 11-15, яка **відрізняється** тим, що секції  
(16, 17, 18, 19) виконані з можливістю закривання  
відносно лійкоподібної зони (25) наповнення.

17. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-16, яка **відрізняється** тим, що верхній  
край (45) секцій (16, 17, 18, 19) після заповнення  
вогнегасильною речовиною закрито зварним швом  
(46).

18. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з пп. 1-17, яка **відрізняється** тим, що верхній  
край (45) секцій (16, 17, 18, 19) виконано з можливіс-  
тю з'єднання клеючою стрічкою або верхній край  
(45) виконано клейким.

19. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за п. 17  
або 18, яка **відрізняється** тим, що над верхнім кра-  
єм (45) секцій (16, 17, 18, 19) виконано розріз (60)  
для наповнення або кожна з секцій (16, 17, 18, 19)  
має по розрізу (60).

20. Ємність (1) для вогнегасильних речовин за будь-  
яким з попередніх пунктів, яка **відрізняється** тим,  
що ємність (1) має чотири секції (16, 17, 18, 19), утво-  
рені вертикальними зварними швами (20, 21, 22, 23).

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 04**

(11) **98874** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 F04B 33/00

(21) a201100354 (22) 13.08.2008  
(86) PCT/TR2008/000097, 13.08.2008

(72) Тасяган Бахтіяр, TR

(73) ТАСЯГАН БАХТІЯР, TR

(54) ПОВІТРЯНИЙ НАСОС ВИСОКОГО ТИСКУ

(57) 1. Повітряний насос (1) високого тиску, що містить: першу камеру (6) найбільшого об'єму, розташовану між рухливою зовнішньою трубою (4) і поршневим штоком (5), заповнювану першим об'ємом повітря в результаті його проходження через щілину (3) для впуску повітря, що дає можливість повітря входити в рукоятку (2) при піднятті рукоятки (2) нагору; другу камеру (9) меншого об'єму, розташовану між рухомою зовнішньою трубою (4) і другою вертикальною трубою (8), в яку повітря надходить із першої камери в результаті відкриття напрямних повітряних клапанів (11) і закриття впускних повітряних клапанів (7) завдяки стисканню повітря при піднятті рукоятки (2); третю камеру (10), розташовану між другою вертикальною трубою (8) і поршневим штоком (5); четверту камеру (15) найменшого об'єму, розташовану наприкінці поршня (14) і першої вертикальної трубки (13), в яку повітря з другої й третьої камер надходить в останню чергу перед входженням в трубку через відкритий клапан з рухомим ущільнювальним кільцем (12) на поршневому штоку (5), при цьому напрямні повітряні клапани (11) закриті завдяки тиску, що виник у результаті повторного переміщення рукоятки (2) нагору; повітря із четвертої камери (15) проходить у трубку в результаті блокування його проходження в другу й третю камери шляхом закриття клапана з ущільнювальним кільцем (12) при повторному переміщенні рукоятки (2), який відрізняється тим, що рукоятка (2) насоса містить ємність для фільтра, що вловлює пил і вологу, та ємність для зберігання інструментів.

2. Повітряний насос (1) високого тиску за п. 1, який відрізняється тим, що має принаймні один канал (28) з кулястими елементами для можливості проходження повітря через камери та напрямний повітряний клапан (11), який має принаймні одне нерухоме ущільнювальне кільце (29), що розділяє камери.

3. Повітряний насос (1) високого тиску за п. 1, який відрізняється тим, що рукоятка (2) розділена на дві частини розташованим посередині з'єднувальним елементом (16) насоса і містить ємність (20) для зберігання інструментів, у яку інструменти поміщають, знімаючи кришку (17), розташовану в торці першої частини (18) рукоятки, та повітряний фільтр

(21) для вловлювання пилу й вологи з повітря, що входить у другу частину (19) рукоятки.

4. Повітряний насос (1) високого тиску за будь-яким з попередніх пунктів, який відрізняється тим, що містить повітряний фільтр (21), який містить перший елемент (22) фільтра для вловлювання пилу з повітря, яке входить, і другий елемент (23) фільтра для вловлювання вологи.

5. Повітряний насос (1) високого тиску за п. 1, який відрізняється тим, що рукоятку (2) можна відділити від корпусу шляхом повороту, а корпус можна відділити від опори (25) шляхом витягування кріпильного штиря (24), що забезпечує більш легке розбирання/збирання насоса.

6. Повітряний насос (1) високого тиску за п. 1, який відрізняється тим, що містить регулювальний гвинт (26), встановлений між корпусом і опорою (25) з можливістю регулювання відповідно до спільних рухів споживача, що полегшує рухи споживача при користуванні насосом (1).

(11) **98843** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 F04D 27/02 (2006.01)

(21) a201010899 (22) 10.09.2010

(72) Сергєєв Сергій Павлович, Новіков Олег Григорович, Костян Ігор Іванович

(73) ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "СУМСЬКЕ МАШИНОБУДІВНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ОБ'ЄДНАННЯ ІМЕНІ М.В. ФРУНЗЕ"

(54) СПОСІБ ПРОТИПОМПАЖНОГО РЕГУЛЮВАННЯ І ЗАХИСТУ КОМПРЕСОРА

(57) 1. Спосіб протипомпажного регулювання і захисту компресора від помпажу шляхом виміру тиску і температури газу на вході і виході компресора, перепаду тиску газу на мірній шайбі, виміру частоти обертання ротора компресора, розрахунку по зміряних величинах положення робочої точки компресора, формуванням сигналу управління на протипомпажний клапан замкнутим контуром ПІД (пропорційно-інтегрально-диференційне) регулювання, який відрізняється тим, що різниця між заданням на регулювання і положенням робочої точки перетворюється по заздалегідь заданій функції і після цього потрапляє на вхід ПІД-регулятора, формується сигнал управління, визначається напрямки його зміни, а також виконується обмеження, на кожному циклі перерахунку, величини зміни сигналу управління в бік закриття протипомпажного клапана обмежувачем розрахунковим значенням.

2. Спосіб протипомпажного регулювання і захисту компресора за п. 1, який відрізняється тим, що коефіцієнти ПІД-регулятора визначаються при налаштуванні конкретного контуру з умови найбільш точної підтримки заданої величини запасу по помпажу на сталому режимі, а перетворення положення робочої точки в зоні безпеки проводиться до забезпечення повного відкриття протипомпажного клапана при досягненні робочої точки межі помпажу.

3. Спосіб протипомпажного регулювання і захисту компресора за п. 1, який відрізняється тим, що ко-

ефіцієнти ПІД-регулятора визначаються при налаштуванні конкретного контуру з умови максимальної швидкодії контуру при збереженні стійкості процесу, значення максимальної швидкості закриття клапана встановлюється з умови аперіодичності повернення робочої точки на лінію регулювання.

4. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що як датчик загазованості використаний датчик TGS6810-A00.

## F 16

- (11) **98893** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F16K 17/04** (2006.01)
- (21) **a201105092** (22) 21.04.2011
- (72) Лехтман Ірина Ігорівна, Ковальов Олександр Петрович, Очкур Миколай Михайлович, Білоусенко Ігор Володимирович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИБУХОБЕЗПЕКИ ПРИМІЩЕНЬ, ЯКІ ЕКСПЛУАТУЮТЬ ПОБУТОВИЙ ГАЗ**
- (57) 1. Пристрій захисту для забезпечення вибухобезпеки приміщень, які експлуатують побутовий газ, що містить корпус зі сполученими порожнинами, в одній з яких розташований клапан відсічення з рухливо закріпленим засобом для перекриття подачі газу, в іншій розміщений механізм, що містить роз'єднувач, виконаний з можливістю переміщення, який одним кінцем контактує з клапаном відсічення, а іншим - з датчиком тиску і датчиком загазованості, фіксатор положення клапана відсічення, що являє собою електромагніт, сердечник і втулка якого виконані з можливістю їх з'єднання в нижньому положенні, який відрізняється тим, що клапан відсічення виконаний у вигляді вертикально розташованого штока, на нижньому кінці якого закріплений запірний елемент у вигляді кулі, при цьому роз'єднувач встановлений перпендикулярно штоку клапана відсічення і датчика тиску, що складається з поршня і пружини, причому поршень виконаний в місці контакту з роз'єднувачем скошеним і скіс є гіпотенузою прямокутного трикутника, горизонтальний катет якого дорівнює довжині засувки клапана відсічення, при цьому нижня частина поршня датчика тиску до початку скосу виконана циліндричною, а верхня частина являє собою чотирикутник, електромагніт розміщений на корпусі з боку датчика тиску та з'єднаний з роз'єднувачем і датчиком загазованості, при цьому в трубопроводі підводу газу до газових приладів, розміщеному в корпусі пристрою, в нижній його частині виконаний канал для проходження надмірної кількості газу при аварійному підвищенні тиску, який з'єднаний з поршнем датчика тиску.
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що запірний елемент виконаний у вигляді кулі, яка знаходиться в плаваючому стані.
3. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що роз'єднувач має пружини, встановлені з боку введення в корпус з можливістю зворотного-поступового переміщення.

## F 17

- (11) **98866** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F17C 13/00**  
**F15B 1/00**
- (21) **a201014680** (22) 07.12.2010
- (72) Дондук Ірина Анатоліївна, Діков Костянтин Іванович, Волощук Леонід Іванович
- (73) **ДОНДУК ІРИНА АНАТОЛІЇВНА, ДІКОВ КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ВОЛОЩУК ЛЕОНІД ІВАНОВИЧ**
- (54) **ГІДРОБАК**
- (57) Гідробак містить корпус, сапун і пристрій оберігання від аварійних витоків робочої рідини, що включає забірний штуцер і привід, що керований по рівню робочої рідини в гідробаці, сполучається з сигнальним електричним пристроєм, який відрізняється тим, що привід пристрою оберігання від аварійних витоків виконаний у вигляді штуцера з двома радіальними отворами, верхній отвір в корпусі виконаний для з'єднання з ємністю гідробака, нижній отвір за допомогою зворотного клапана і повітряного фільтра - з сигнальним електричним пристроєм, у середині корпусу огороженого штуцера з можливістю осьового переміщення встановлений поплавцевий клапан і підпружинена втулка з радіальним отвором і із зазором до поплавцевого клапана, а нижній осьовий отвір корпусу через розвантажувальний клапан-розподільник - паралельно забірній магістралі з приводом і зчепленням приводу гідронасоса.

## F 23

- (11) **98807** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F23C 6/00**  
**F23C 7/00**
- (21) **a201003775** (22) 01.04.2010
- (72) Сухін Євген Ілліч, Рудович Ігор Мирославович
- (73) **СУХІН ЄВГЕН ІЛЛІЧ, РУДОВИЧ ІГОР МИРОСЛАВОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СПАЛЮВАННЯ ТВЕРДОГО ПАЛИВА З ОТРИМАННЯМ ТОПКОВОГО ГАЗУ ДЛЯ ТЕПЛОЕНЕРГЕТИЧНИХ АГРЕГАТИВ**
- (57) Спосіб спалювання твердого палива з отриманням топкового газу для теплоенергетичних агрегатів, згідно з яким подають паливо до бункера палива, потім спрямовують його до камери газифікації, куди одночасно з паливом подають частину об'єму повітря, необхідного для повного згоряння палива, а всередині камери газифікації здійснюють циклонне обертання газів при нерухомому шарі палива, що міститься на дні камери газифікації, отриманий горючий газ з камери газифікації подають до камери згоряння.



ня, де горючий газ змішують з рештою об'єму повітря, що необхідне для повного згоряння палива і що надходить через ряд наддувних отворів в стінці камери згоряння з попереднім проходженням повітря через колектор, виконаний у вигляді зовнішньої оболонки камери згоряння продуктів газифікації, отриманий високотемпературний топковий газ у вигляді високотемпературного факела спрямовують з камери згоряння до теплоенергетичного агрегату, де остаточно допалюють газову суміш і подають газовий факел до теплообмінників теплоенергетичного агрегату для нагрівання теплоносія, регулюючи температуру теплоносія зміною витрати палива, який **відрізняється** тим, що паливо перед подачею до бункера палива попередньо подрібнюють у роторній дробарці, подрібнене паливо просушують в барабанній обертій сушарці до вологості 12-25 % димовими газами, які спрямовують з теплоенергетичного агрегату, регулюючи температуру процесу просушування витратою повітря, яке підмішують до димових газів, при цьому відношення об'єму камери газифікації до об'єму камери згоряння продуктів газифікації становить (1,5-1):1, частина об'єму повітря, що її подають до камери газифікації, становить 30-40 %, решта повітря, що надходить до камери згоряння продуктів газифікації, становить 60-70 %, а об'єм повітря, необхідний для повного згоряння палива, становить 1,4-2,0 від розрахункового об'єму повітря, необхідного для стехіометричного окиснення палива, при цьому повітря, що його подають до камери газифікації, попередньо проходить через колектор, виконаний у вигляді зовнішньої оболонки камери газифікації.

(11) **98791**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**F23D 14/22** (2006.01)  
**F23D 14/32** (2006.01)  
**C03B 5/235** (2006.01)  
**F23L 15/00**

(21) **a200913995**

(22) **05.06.2008**

(31) **0755580**

(32) **08.06.2007**

(33) **FR**

(86) **PCT/FR2008/051007, 05.06.2008**

(72) Галлей Давід, FR, Гонкальв-Феррейра Паула, FR, П'єрро Лоран, FR

(73) **СЕН-ГОБЕН АМБАЛЛАЖ, FR, СЕН-ГОБЕН ГЛАСС ФРАНС, FR**

(54) **ОСЛАБЛЕНЕ СПАЛЮВАННЯ**

(57) 1. Спосіб спалювання в печі, забезпечений пальником, який містить підвід окиснювача, що містить від 10 до 30 % кисню, і паливопідвід, що відкривається в піч поза підводом окиснювача, на відстані від останнього від 0,3 до 4-х еквівалентних діаметрів підводу окиснювача, при цьому згаданий окиснювач вводиться в піч зі швидкістю, що становить від 10 до 60 м/с, причому переріз підводу окиснювача щонайменше дорівнює 0,25 м<sup>2</sup> і менше 3 м<sup>2</sup>.

2. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що відстань між паливопідводом і підводом окиснювача менша у 3 рази еквівалентного діаметра підводу окиснювача.

3. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відстань між підводом окиснювача і паливопідводом становить щонайменше 0,5 еквівалентного діаметра підводу окиснювача.

4. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що відстань між підводом окиснювача і паливопідводом становить від 20 см до 4 м.

5. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окиснювач подають в піч зі швидкістю, що перевищує 15 м/с.

6. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окиснювач подають в піч зі швидкістю, меншою 50 м/с.

7. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окиснювач нагрівають до температури щонайменше 400 °С перед подачею в піч.

8. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окиснювач нагрівають до температури щонайменше 1000 °С перед подачею в піч.

9. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що окиснювач нагрівають щонайменше до температури самозаймання палива перед подачею в піч.

10. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що переріз підводу окиснювача становить від 0,5 до 3 м<sup>2</sup>.

11. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що переріз підводу окиснювача становить від 0,8 до 3 м<sup>2</sup>.

12. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що паливо є газоподібним, і тим, що швидкість його подачі в піч перевищує 30 м/с.

13. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що швидкість подачі палива в піч перевищує 50 м/с.

14. Спосіб за одним з попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що паливо є газоподібним, і тим, що швидкість його подачі в піч менше 250 м/с.

15. Спосіб плавлення вихідних матеріалів для одержання скла в печі, в якій розплавлене скло тече від входу до виходу, що включає подачу сипких вихідних матеріалів в передню половину печі, забезпеченої пальником, і пальник розміщений в передній половині печі, при цьому згаданий пальник працює відповідно до способу спалювання за одним з попередніх пунктів.

16. Спосіб за попереднім пунктом, який **відрізняється** тим, що сипкі вихідні матеріали спливають в першій передній третині печі, і тим, що пальник розміщений в першій передній третині печі.

17. Спосіб за одним з двох попередніх пунктів, який **відрізняється** тим, що піч є піччю з підковоподібним полум'ям.

18. Спосіб за п. 15, який **відрізняється** тим, що піч є піччю з поперечними пальниками.

## F 24

(11) **98800**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**F24J 2/24** (2006.01)

(21) **a201002724**

(22) **11.03.2010**

- (72) Любарець Олександр Петрович, Мілейковський Віктор Олександрович, Шуваєва Ольга Юріївна  
 (73) ЛЮБАРЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ, МІЛЕЙКОВСЬКИЙ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ШУВАЄВА ОЛЬГА ЮРІЇВНА  
 (54) СОНЯЧНИЙ КОЛЕКТОР  
 (57) Сонячний колектор, який складається з теплосвітлового абсорбера з порожниною або каналами для теплоносія, який відрізняється тим, що абсорбер є повністю або частково прозорим, а внутрішня поверхня його покрита шаром темного кольору.

- (11) 98815 (51) МПК  
 (24) 25.06.2012 F24J 2/24 (2006.01)  
 (21) a201005896 (22) 17.05.2010  
 (72) Аполонов Максим Юрійович, Ситнік Сергій Григорович  
 (73) АПОЛОНОВ МАКСИМ ЮРІЙОВИЧ, СИТНИК СЕРГІЙ ГРИГОРОВИЧ  
 (54) СОНЯЧНИЙ НАГРІВНИК  
 (57) Сонячний нагрівник, що включає корпус з теплоізоляцією, абсорбер, виконаний з полімерного матеріалу та каналами для циркуляції теплоносія, які мають спільний переділ, прозоре захисне покриття, розташоване над абсорбером, і патрубки введення та виведення теплоносія, який відрізняється тим, що у спільних переділах каналів виконано наскрізні відтулини, які з'єднують канали між собою послідовно, утворюючи лабіринти, по яких рухається теплоносій, а патрубки введення та виведення теплоносія закріплені безпосередньо на циркуляційних каналах абсорбера.

## F 28

- (11) 98821 (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 F28F 9/00  
 F28F 9/013 (2006.01)  
 (21) a201007072 (22) 22.10.2008  
 (31) 10-2007-0113994  
 (32) 08.11.2007  
 (33) KR

(86) PCT/KR2008/006230, 22.10.2008

(72) Мін Те-Сік, KR

(73) КЮНГДОНГ НАВІЕН КО., ЛТД., KR

(54) ТЕПЛООБМІННИК ПЛОСКОГО ТИПУ

- (57) 1. Теплообмінник плоского типу, який має велику кількість теплообмінних труб, через які протікає мережева вода, спричиняючи теплообмін контактом з ламінарним потоком горючого газу, в якому теплообмінні труби мають прямокутний поперечний переріз, більшою стороною якого контактують з горючим газом, і розміщені паралельно одна одній з інтервалом в межах 0,5-2,0 мм, внутрішні пластини, які мають симетричні отвори введення, в які вставлено обидва кінці теплообмінних труб для фіксації інтервалів між ними; зовнішні пластини, які сполучені з теплообмінними трубами через внутрішні пластини та встановлені на зовнішній поверхні внутрішніх пластин з проміжком, підпластини, розміщені між внутрішніми пластинами і зовнішніми пластинами, в яких виконані отвори для вводу потоку мережевої води, що мають менші розміри, ніж поперечний переріз теплообмінних труб, зовнішні пластини зігнуті в U-подібну форму і покривають ззовні отвори для вводу потоку, виконані в підпластинах, а обидва краї зовнішніх пластин загерметизовані таким чином, що забезпечується герметичність з'єднання з підпластинами.  
 2. Теплообмінник плоского типу за п. 1, який відрізняється тим, що отвори введення мають розміри, близькі до площі поперечного перерізу теплообмінних труб, утворені в місцях, що відповідають теплообмінним трубам.  
 3. Теплообмінник плоского типу за п. 1, який відрізняється тим, що обидва кінці теплообмінних труб щільно контактують з підпластинами.  
 4. Теплообмінник плоского типу за будь-яким з пп. 1-3, який відрізняється тим, що застосовується пайка між внутрішньою пластиною і підпластиною, теплообмінною трубою і внутрішньою пластиною, і теплообмінною трубою і підпластиною.  
 5. Теплообмінник плоского типу за п. 1, який відрізняється тим, що застосовується пайка у вузлі, де кінці теплообмінних труб вставлені у внутрішню пластину.  
 6. Теплообмінник плоского типу за п. 1, який відрізняється тим, що зовнішня пластина розділена на велику кількість частин.

**Розділ G:****Фізика****G 01**

- (11) **98764**  
(24) 25.06.2012
- (51) МПК (2012.01)  
**G01L 9/06** (2006.01)  
**G01L 13/00**  
**G01L 19/00**  
**G01L 7/02** (2006.01)
- (21) **a200812671** (22) 29.10.2008  
(31) 10 2007 052 395.7  
(32) 31.10.2007  
(33) DE  
(72) Галінські Удо, DE  
(73) КГ ТРАНСМІТТЕР КОМПОНЕНТС ГМБХ, DE  
(54) **ВИМІРЮВАЛЬНИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ ТИСКУ, СПОСІБ КОНТРОЛЮ СТАНУ ВИМІРЮВАЛЬНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА ТИСКУ І ДАТЧИК ТИСКУ**  
(57) 1. Вимірювальний перетворювач тиску для датчика тиску (2) для визначення щонайменше одного тиску ( $p_a$ ,  $p_b$ ) у технологічному середовищі (3a, 3b), з корпусом (4), розділовою мембраною (5a, 5b), щонайменше одним першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску, контактним середовищем (7a, 7b), щонайменше одним першим приєднувальним елементом (8a, 8b) і щонайменше одним першим ущільненням (9a, 9b), при цьому розділова мембрана (5a, 5b) відділяє технологічне середовище (3a, 3b) від контактного середовища (7a, 7b), контактне середовище (7a, 7b) передає сприйнятий через розділову мембрану (5a, 5b) тиск ( $p_a$ ,  $p_b$ ) технологічного середовища (3a, 3b) на перший елемент (6a, 6b) для вимірювання тиску, перше ущільнення (9a, 9b) служить опорою для першого приєднувального елемента (8a, 8b), а корпус (4), розділова мембрана (5a, 5b) і перше ущільнення (9a, 9b) утворюють першу напірну камеру (10a, 10b), який **відрізняється** тим, що з оберненого від першої напірної камери (10a, 10b) боку першого ущільнення (9a, 9b) передбачена друга напірна камера (14), і в другій напірній камері (14) розташований другий елемент (15) для вимірювання тиску, що в справному, герметизуючому стані першого ущільнення (9a, 9b) тиск ( $p_2$ ) у другій напірній камері (14) по суті є незалежним від тиску ( $p_a$ ,  $p_b$ ) у першій напірній камері (10a, 10b), і що в стані негерметичності в першому ущільненні тиск у другій напірній камері залежить від тиску в першій напірній камері або змінюється в часі, або що в справному, герметизуючому стані першого ущільнення (9a, 9b) тиск ( $p_2$ ) у другій напірній камері (14) знаходиться в певній залежності від тиску ( $p_1$ ) у першій напірній камері (10a, 10b), і що в стані негерметичності в першому ущільненні тиск ( $p_2$ ) у другій напірній камері (14) відрізняється від певної залежності від тиску ( $p_1$ ) у першій напірній камері (10a, 10b).  
2. Вимірювальний перетворювач тиску за п. 1, який **відрізняється** тим, що друга напірна камера (14)

має друге ущільнення (16), при цьому зазначене друге ущільнення (16) служить опорою для щонайменше одного другого приєднувального елемента (17), і через другий приєднувальний елемент (17) знаходиться в контакті з другим елементом (15) для вимірювання тиску і/або - опосередковано - з першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску.  
3. Вимірювальний перетворювач тиску за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що перше ущільнення (9a, 9b) і/або друге ущільнення (16) виготовлено з керамічного або скляного матеріалу, насамперед, за допомогою спікання.  
4. Спосіб контролю стану вимірювального перетворювача тиску (1), у якому визначають тиск ( $p_a$ ,  $p_b$ ) у технологічному середовищі (3a, 3b) за допомогою вимірювального перетворювача тиску (1), що включає в себе корпус, (4), розділову мембрану (5a, 5b), щонайменше один перший елемент (6a, 6b) для вимірювання тиску, контактне середовище (7a, 7b), щонайменше один перший приєднувальний елемент (8a, 8b) і щонайменше одне перше ущільнення (9a, 9b), при цьому вимірюють першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску тиск ( $p_a$ ,  $p_b$ ) технологічного середовища (3a, 3b), що передається від контактного середовища (7a, 7b) на перший елемент (6a, 6b) для вимірювання тиску через розділову мембрану (5a, 5b), що утворює з корпусом (4) і першим ущільненням (9a, 9b), що служить опорою приєднувальному елементу (8a, 8b), першу напірну камеру (10a, 10b), який **відрізняється** тим, що визначають другим елементом (15) для вимірювання тиску величину тиску ( $p_2$ ) у другій напірній камері (14), яка передбачена з оберненого від першої напірної камери (10a, 10b) боку першого ущільнення (9a, 9b), порівнюють визначену величину тиску ( $p_2$ ) із заданою величиною тиску, і при перевищенні заданого або ж такого, що задається відхилення визначеної величини тиску ( $p_2$ ) від заданої величини тиску видається сигнал перевищення.  
5. Спосіб за п. 4, який **відрізняється** тим, що вимірювальний перетворювач тиску (1) або ж перший елемент (9a, 9b) для вимірювання тиску і/або другий елемент (15) для вимірювання тиску вимірювального перетворювача тиску (1) електрично підключені з нульовим потенціалом або на постійний електричний потенціал.  
6. Спосіб за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що задана величина тиску або ж величина тиску, що задається, є по суті постійною величиною тиску, перш за все, якщо вимірювальний перетворювач тиску (1) виконаний таким чином, що в справному, герметизуючому стані першого ущільнення (9a, 9b) тиск ( $p_2$ ) в другій напірній камері по суті є незалежним від тиску ( $p_{1a}$ ,  $p_{1b}$ ) в першій напірній камері (10a, 10b).  
7. Спосіб за п. 4 або п. 5, який **відрізняється** тим, що заданою величиною тиску або величиною тиску, що задається, є тиск ( $p_{1a}$ ,  $p_{1b}$ ) в першій напірній камері (10a, 10b), визначений першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску, перш за все тоді, коли вимірювальний перетворювач тиску (1) виконаний таким чином, що в справному, герметизуючому стані першого ущільнення (9a, 9b) тиск ( $p_2$ ) в другій напірній камері (14) знаходиться в певній залежності від тиску ( $p_{1a}$ ,  $p_{1b}$ ) в першій напірній камері (10a, 10b).

8. Спосіб за п. 7, який **відрізняється** тим, що при оцінці відхилення величини тиску ( $p_2$ ), визначеної другим елементом (15) для вимірювання тиску в другій напірній камері (14), від заданої величини тиску враховується також динамічна зміна визначеної в другій напірній камері (14) величини тиску ( $p_2$ ) і/або заданої величини тиску, перш за все, часові похідні величин тиску і/або час нечутливості між порівнюваними величинами тиску.

9. Датчик тиску з вимірювальним перетворювачем тиску і з електронним пристроєм (18, 18a, 18b) обробки даних, який сигнально з'єднаний з вимірювальним перетворювачем тиску (1) або ж з першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску і/або другим елементом (15) для вимірювання тиску, при цьому вимірювальний перетворювач тиску для датчика тиску (2) для визначення щонайменше одного тиску ( $p_a$ ,  $p_b$ ) у технологічному середовищі (3a, 3b), з корпусом (4), розділовою мембраною (5a, 5b), щонайменше одним першим елементом (6a, 6b) для вимірювання тиску, контактним середовищем (7a, 7b), щонайменше одним першим приєднувальним елементом (8a, 8b) і щонайменше одним першим ущільненням (9a, 9b),

при цьому розділова мембрана (5a, 5b) відділяє технологічне середовище (3a, 3b) від контактного середовища (7a, 7b), контактне середовище (7a, 7b) передає сприйнятий через розділову мембрану (5a, 5b) тиск ( $p_a$ ,  $p_b$ ) технологічного середовища (3a, 3b) на перший елемент (6a, 6b) для вимірювання тиску, перше ущільнення (9a, 9b) служить опорою для першого приєднувального елемента (8a, 8b), а корпус (4), розділова мембрана (5a, 5b) і перше ущільнення (9a, 9b) утворюють першу напірну камеру (10a, 10b),

причому з оберненого від першої напірної камери (10a, 10b) боку першого ущільнення (9a, 9b) передбачена друга напірна камера (14), і в другій напірній камері (14) розташований другий елемент (15) для вимірювання тиску, який **відрізняється** тим, що пристрій (18, 18a, 18b) обробки даних виконаний таким чином, що за його допомогою може бути реалізований спосіб контролю стану вимірювального перетворювача тиску (1) за одним з пп. 4-8.

10. Датчик тиску за п. 9, який **відрізняється** тим, що електронний пристрій (18, 18a, 18b) обробки даних передбачений щонайменше частково в другій напірній камері (14), при цьому другий елемент (15) для вимірювання тиску міститься, перш за все, в пристрої (18, 18a, 18b) обробки даних, переважно на платі пристрою (18, 18a, 18b) обробки даних.

11. Датчик тиску за п. 10, який **відрізняється** тим, що через друге ущільнення (16) проходить тільки сигнальне з'єднання між першою частиною (18a) пристрою (18, 18a, 18b) обробки даних і другою частиною (18b) пристрою (18, 18a, 18b) обробки даних.

(72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович

(73) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) СТЕНД ДЛЯ ОБРОБКИ ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ

(57) Стенд для обробки головок блоків циліндрів, що містить раму, на якій розташовані вентиляційна витяжна установка, ванна з кислотним розчином для миття та ванна з водою для полоскання, який **відрізняється** тим, що містить механізм для піднімання та опускання головки в ванну з водою для її пневматичного випробування на герметичність, оснащений притискними пластинами із плексигласу для затискання головки, електромеханічний привід обертання головки, пневмосистему для подачі стисненого повітря до головки, що регулюється манометром, та панель керування.

(11) 98787  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G01M 3/04 (2006.01)  
F02F 1/00  
B08B 3/08 (2006.01)

(21) a200912949

(22) 14.12.2009

(72) Кузьмінський Роман Данилович, Стукалець Ігор Геннадійович

(73) КУЗЬМІНСЬКИЙ РОМАН ДАНИЛОВИЧ, СТУКАЛЕЦЬ ІГОР ГЕННАДІЙОВИЧ

(54) СТЕНД ДЛЯ ОБРОБКИ ГОЛОВОК БЛОКІВ ЦИЛІНДРІВ

(57) Стенд для обробки головок блоків циліндрів, що містить гідронасос та ванну з водою для гідравлічного випробування, який **відрізняється** тим, що містить додатково дві ванни з розчиняючо-емульгуючим та кислотним розчинами для миття головки, трисекційний розподільник для зміни робочої рідини, що подається з різних ванн гідронасосом до головки, фільтри для очищення робочої рідини, що подається до головки, дросель для забезпечення необхідного тиску в головці та зливний клапан для зливання рідини при перевищенні тиску в гідросистемі.

(11) 98906  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G01S 13/95 (2006.01)

(21) a201109244

(22) 25.07.2011

(72) Запєвалов Олександр Сергійович, Пустовойтенко Володимир Володимирович

(73) МОРСЬКИЙ ГІДРОФІЗИЧНИЙ ІНСТИТУТ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ДИСТАНЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ МОРСЬКОЇ ПОВЕРХНІ

(57) Спосіб дистанційного визначення рівня морської поверхні, який полягає в тому, що формують короткі радіоімпульси постійної тривалості, опромінюють морську поверхню в надир, реєструють відображений радіоімпульс і визначають значущу висоту хвиль, з урахуванням якої розрахунковим шляхом визначають відстань від джерела опромінювання до рівня

(11) 98788  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G01M 3/04 (2006.01)  
F02F 1/00  
B08B 3/08 (2006.01)

(21) a200913009 (22) 14.12.2009

незбуреної морської поверхні, який **відрізняється** тим, що морську поверхню додатково опромінюють при ненульових кутах падіння і визначають швидкість приводного вітру, за якою розраховують довжину і фазову швидкість домінантних хвиль, за якими визначають асиметрію і ексцес розподілу піднесенень морської поверхні, які враховують при визначенні відстані від джерела опромінювання до рівня незбуреної морської поверхні.

## G 06

(11) 98838  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G06F 17/18 (2006.01)  
A61B 5/02 (2006.01)

(21) a201010588 (22) 01.09.2010

(72) Будник Микола Миколайович, Закорчений Олександр Володимирович

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ЗАКОРЧЕНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ СТАНУ ОБ'ЄКТА ІЗ ВИЗНАЧЕННЯМ ПРОМІЖНОГО СТАНУ

(57) Спосіб діагностики стану об'єкта із визначенням проміжного стану, в якому об'єкт описується щонайменше одним діагностичним параметром  $X$ , діапазон значень якого розбитий на 3 інтервали, з віднесенням стану кожного об'єкта до одного із 3-х станів - негативний, проміжний чи позитивний, шляхом вимірювання вказаного параметра у кожного об'єкта засобом вимірювальної техніки, обчислення функцій ймовірності негативного і позитивного станів, функцій належності зазначених 3-х станів та границь проміжного інтервалу, обчисленням ймовірностей похибок класифікації та точності діагностики, який **відрізняється** тим, що обчислюють ймовірність похибки 1-го (2-го) роду як величину функції ймовірності позитивного (негативного) стану при значенні параметра  $X$ , рівному першій  $X_1$  (другій  $X_2$ ) границі проміжного інтервалу, тобто згідно з виразами:

$$\alpha = F_2(X=X_1), \\ \beta = F_1(X=X_2),$$

де  $\alpha$  ( $\beta$ ) - ймовірність похибки 1-го (2-го) роду,  $F_{1,2}$  - функції ймовірності негативного (позитивного) стану, обчислюють точність віднесення об'єкта до негативного (позитивного) стану  $V_1$  ( $V_2$ ) згідно з виразами:

$$V_1 = 1 - \beta, \\ V_2 = 1 - \alpha,$$

обчислюють середню ймовірність похибок класифікації  $\gamma_K$  та середню точність діагностики  $V_K$  згідно виразів:

$$\gamma_K = (\alpha + \beta) / 2, \\ V_K = (V_1 + V_2) / 2,$$

вказані дії виконують в автоматичному режимі на комп'ютері із застосуванням комп'ютерної програми.

(11) 98836  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G06F 17/18 (2006.01)  
A61B 5/02 (2006.01)

(21) a201009797 (22) 06.08.2010

(72) Закорчений Олександр Володимирович, Будник Микола Миколайович

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАН УКРАЇНИ, ЗАКОРЧЕНИЙ ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, БУДНИК МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПРОМІЖНОГО СТАНУ ОБ'ЄКТА

(57) Спосіб визначення проміжного стану об'єкта, в якому шляхом вимірювань діагностичного параметра  $X$  засобом вимірювальної техніки, обчислення порога та 3-х інтервалів значень параметра, інтерпретації середнього інтервалу як проміжного стану, близького до аномального функціонування об'єкта, тобто збою, відмови, несправності, аварії, перевантаження пристрою або ризику виникнення хвороби чи перевантаження в людини, який **відрізняється** тим, що обчислюють функції належності ( $\Phi_N$ ) нормального стану ( $\Phi_{N1}$ ), аномального стану ( $\Phi_{N2}$ ), проміжного стану ( $\Phi_{N3}$ ) згідно з виразами:

$$\Phi_{N1}(X) = F_1(X) - F_2(X), \text{ при } X < X_{KP}, \\ \Phi_{N2}(X) = F_2(X) - F_1(X), \text{ при } X > X_{KP},$$

$$\Phi_{N3}(X) = \begin{cases} 2 * F_2(X), & \text{при } X < X_{KP} \\ 2 * F_1(X), & \text{при } X > X_{KP} \end{cases}$$

де  $X_{KP}$  - поріг,

$F_1$  ( $F_2$ ) - статистична функція ймовірності навчальної групи об'єктів, що знаходяться в нормальному (анормальному) стані, визначають межі проміжного інтервалу  $X_1$  та  $X_2$  як абсциси точок перетину графіків  $\Phi_{N1}$  та  $\Phi_{N2}$  з графіком  $\Phi_{N3}$ , тобто згідно з виразами:

$$\Phi_{N1}(X=X_1) = \Phi_{N3}(X=X_1), \\ \Phi_{N2}(X=X_2) = \Phi_{N3}(X=X_2),$$

визначають стан об'єкта залежно від того, в який інтервал потрапляє значення параметра для даного об'єкта, згідно з правилом:

$$\text{Вирішувальне правило} = \begin{cases} \text{Нормальний стан, якщо } X < X_1 \\ \text{Проміжний стан, якщо } X_1 < X < X_2 \\ \text{Аномальний стан, якщо } X > X_2 \end{cases}$$

вказані дії виконують на комп'ютері із застосуванням комп'ютерної програми з відображенням результатів на дисплеї комп'ютера та їх роздрукуванням на принтері.

## G 07

(11) 98868  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G07C 13/00

(21) a201015344 (22) 20.12.2010

(72) Коротюк Костянтин Іванович, Іванов Владлен Анатолійович

(73) КОРОТЮК КОСТЯНТИН ІВАНОВИЧ, ІВАНОВ ВЛАД-  
ЛЕН АНАТОЛІЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ГОЛОСУВАННЯ КОРО-  
ТЮКА-ІВАНОВА

(57) Спосіб проведення голосування, що включає отри-  
мання голосуючими бюлетенів, нанесення відмітки  
голосування у бюлетенях за вибраними кандидата-  
ми і вкладання бюлетенів в урну для голосування,  
який **відрізняється** тим, що перед голосуванням на  
бюлетенях та контрольних талонах до них форму-  
ють обмежене робоче поле, яке для них є спільним,  
і розміщують його таким чином, щоб лінія відриву  
бюлетеня від контрольного талона перетинала як  
поле бюлетеня, так і поле контрольного талона, при  
отриманні голосуючим бюлетеня із заздалегідь на-  
друкованим його порядковим ідентифікаційним но-  
мером на сформованому робочому полі бюлетеня  
та контрольного талона виконують відтиск знака,  
цифрового, тощо, таким чином, щоб знак довільно  
перетинав зазначену лінію відриву, при цьому від-  
тиск знака виконують за допомогою печатки, в цент-  
рі якої вказаний знак закріплюють шарнірно з мож-  
ливістю його довільного обертання, після відриван-  
ня бюлетеня від контрольного талона та простав-  
лення ідентифікаційної відмітки про вибір кандида-  
та бюлетень опускають в урну для голосування, яку  
обладнують електронним приладом, здатним зчи-  
тувати номер бюлетеня і відмітку кандидата та пе-  
редавати вказані дані до комп'ютерних баз терито-  
ріального виборчого округу та центральної виборчої  
комісії так, щоб була можливість виборцю контро-  
лювати свій вибір.

## G 10

(11) 98773

(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)

G10L 21/00

G10L 19/00

(21) a200900664

(22) 08.09.2004

(31) 60/501,450

(32) 08.09.2003

(33) US

(31) 60/501,563

(32) 08.09.2003

(33) US

(62) a200603859, 08.09.2004

(72) Ландбі Стейн А., US, Джаїн Авінаш, US, Оденваль-  
дер Джозеф П., US, Саркар Сандіп, US, Чень Тао, US,  
Вей Юнбін, US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) ПРИСТРІЙ, СИСТЕМА ТА СПОСІБ КЕРУВАННЯ  
ОБМІНОМ ІНФОРМАЦІЄЮ ПО ЗВОРОТНІЙ ЛІНІЇ  
ЗВ'ЯЗКУ

(57) 1. Спосіб керування ресурсами лінії зв'язку від мобі-  
льної станції до базової станції в системі зв'язку,  
який включає етапи на яких:

приймають дозволений рівень потужності, причому  
дозволений рівень потужності вказує дозвіл пере-  
дач першого розміру інформаційного наповнення,  
що передається на стандартному рівні потужності,

або другого розміру інформаційного наповнення,  
що передається на збільшеному рівні потужності;  
визначають вимогу за часом запізнення для пере-  
дачі пакета даних в базову станцію; і

залежно від вимоги за часом запізнення або пере-  
дають пакет даних у другому розмірі інформаційно-  
го наповнення з використанням збільшеного рівня  
потужності, або передають пакет даних в першому  
розмірі інформаційного наповнення з викорис-  
танням стандартного рівня потужності.

2. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на  
якому зв'язують дозволений рівень потужності з від-  
ношенням рівня потужності сигналу трафіку до рів-  
ня потужності пілот-сигналу, в зв'язку з чим збіль-  
шений рівень потужності є збільшеним відношен-  
ням рівня потужності сигналу трафіку до рівня по-  
тужності пілот-сигналу і стандартний рівень потуж-  
ності є стандартним відношенням рівня потужності  
сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу.

3. Спосіб за п. 1, в якому вимога за часом запізнен-  
ня для передачі пакета даних знаходиться у відпо-  
відності з протоколом гібридного автоматичного за-  
питу на повторну передачу.

4. Спосіб за п. 1, в якому другий розмір інформацій-  
ного наповнення менше першого розміру інформа-  
ційного наповнення.

5. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на  
якому приймають переданий пакет даних або в пер-  
шому розмірі інформаційного наповнення на стан-  
дартному рівні потужності, або у другому розмірі ін-  
формаційного наповнення на збільшеному рівні по-  
тужності.

6. Пристрій для керування ресурсами лінії зв'язку  
від мобільної станції до базової станції в системі  
зв'язку, який містить:

приймач-передавач для прийому дозволеного рівня  
потужності, причому дозволений рівень потужності  
вказує дозвіл передач першого розміру інформацій-  
ного наповнення, що передається на стандартному  
рівні потужності, або другого розміру інформаційно-  
го наповнення, що передається на збільшеному рі-  
вні потужності;

контролер для визначення вимоги за часом запіз-  
нення для передачі пакета даних в базову станцію; і  
приймач-передавач додатково призначений або для  
передачі пакета даних у другому розмірі інформа-  
ційного наповнення з використанням збільшеного  
рівня потужності, або для передачі пакета даних в  
першому розмірі інформаційного наповнення з ви-  
користанням стандартного рівня потужності.

7. Пристрій за п. 6, в якому приймач-передавач до-  
датково сконфігурований з можливістю зв'язування  
дозволеного рівня потужності з відношенням рівня  
потужності сигналу трафіку до рівня потужності пі-  
лот-сигналу, в зв'язку з чим збільшений рівень по-  
тужності є збільшеним відношенням рівня потужно-  
сті сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигна-  
лу і стандартний рівень потужності є стандартним  
відношенням рівня потужності сигналу трафіку до  
рівня потужності пілот-сигналу.

8. Пристрій за п. 6, в якому вимога за часом запіз-  
нення для передачі пакета даних знаходиться від-  
повідно до протоколу гібридного автоматичного за-  
питу на повторну передачу.

9. Пристрій за п. 6, в якому другий розмір інформаційного наповнення менше першого розміру інформаційного наповнення.

10. Пристрій за п. 6, в якому базова станція додатково сконфігурована з можливістю прийому переданого пакета даних або в першому розмірі інформаційного наповнення на стандартному рівні потужності, або у другому розмірі інформаційного наповнення на збільшеному рівні потужності.

11. Пристрій для керування ресурсами лінії зв'язку від мобільної станції до базової станції в системі зв'язку, який містить:

засіб для прийому дозволеного рівня потужності, причому дозволений рівень потужності вказує дозвіл передач першого розміру інформаційного наповнення, що передається на стандартному рівні потужності, або другого розміру інформаційного наповнення, що передається на збільшеному рівні потужності;

засіб для визначення вимоги за часом запізнення для передачі пакета даних в базову станцію; і засіб для передачі або пакета даних у другому розмірі інформаційного наповнення з використанням збільшеного рівня потужності, або пакета даних в першому розмірі інформаційного наповнення з використанням стандартного рівня потужності, залежно від вимоги за часом запізнення.

12. Пристрій за п. 11, який додатково містить засіб для зв'язування дозволеного рівня потужності з відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу, в зв'язку з чим збільшений рівень потужності є збільшеним відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу і стандартний рівень потужності є стандартним відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу.

13. Пристрій за п. 11, в якому вимога за часом запізнення для передачі пакета даних знаходиться відповідно до протоколу гібридного автоматичного запиту на повторну передачу.

14. Пристрій за п. 11, в якому другий розмір інформаційного наповнення менше першого розміру інформаційного наповнення.

15. Пристрій за п. 11, який додатково містить засіб для прийому переданого пакета даних або в першому розмірі інформаційного наповнення на стандартному рівні потужності, або у другому розмірі інформаційного наповнення на збільшеному рівні потужності.

16. Комп'ютерозчитуваний носій, що реалізовує спосіб керування ресурсами лінії зв'язку від мобільної станції до базової станції в системі зв'язку, причому спосіб включає етапи, на яких:

приймають дозволений рівень потужності, причому дозволений рівень потужності вказує дозвіл передач першого розміру інформаційного наповнення, що передається на стандартному рівні потужності, або другого розміру інформаційного наповнення, що передається на збільшеному рівні потужності;

визначають вимогу за часом запізнення для передачі пакета даних в базову станцію; і

залежно від вимоги за часом запізнення, або передають пакет даних у другому розмірі інформаційного наповнення з використанням збільшеного рівня потужності, або передають пакет даних в першому

розмірі інформаційного наповнення з використанням стандартного рівня потужності.

17. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 16, що додатково реалізовує спосіб, який включає етап, на якому зв'язують дозволений рівень потужності з відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу, в зв'язку з чим збільшений рівень потужності є збільшеним відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу і стандартний рівень потужності є стандартним відношенням рівня потужності сигналу трафіку до рівня потужності пілот-сигналу.

18. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 16, причому вимога за часом запізнення для передачі пакета даних знаходиться відповідно до протоколу гібридного автоматичного запиту на повторну передачу.

19. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 16, причому другий розмір інформаційного наповнення менше першого розміру інформаційного наповнення.

20. Комп'ютерозчитуваний носій за п. 16, що додатково реалізовує спосіб, який включає етап, на якому приймають переданий пакет даних або в першому розмірі інформаційного наповнення на стандартному рівні потужності, або у другому розмірі інформаційного наповнення на збільшеному рівні потужності.

## G 21

(11) 98809  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G21C 13/00  
G21C 1/00  
G21C 3/00

(21) a201004567  
(31) 07 06599  
(32) 20.09.2007  
(33) FR

(22) 18.09.2008

(86) PCT/FR2008/051673, 18.09.2008

(72) Демерль Олив'є, FR, Мірлу Франсіс, FR, Ле Берр Фредерік, FR, Жіттон Ерік, FR

(73) ЕЛЕКТРИСІТЕ ДЕ ФРАНС, FR

(54) СПОСІБ НАПОВНЕННЯ ВОДОЮ І ВИПУСКУ ПОВІТРЯ З ГОЛОВНОГО ПЕРВИННОГО КОНТУРУ АТОМНОГО ЕНЕРГОБЛОКА І КРИШКА ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ СПОСОБУ

(57) 1. Спосіб наповнення водою і випуску повітря з головного первинного контуру (1) атомного енергоблока після його зупинки, при цьому вищезазначений головний первинний контур (1) має в своєму складі резервуар (2), розташований в басейні будівлі реактора (4), головні насоси (5), принаймні один парогенератор (6), що включає ряд парогенераторних труб (7), виступаючих над рівнем резервуара (2), і компенсатор тиску (8), при цьому спосіб включає операції, при яких:

a) наповнюють водою резервуар (2) і басейн;

b) завантажують резервуар (2) ядерним паливом;

c) спорожняють басейн і встановлюють кришку (10, 14), що закриває резервуар (2);

d) вирівнюють рівень води в головному первинному контурі з нижньою робочою поверхнею для забезпечення сполучення між об'ємами повітря, що міститься в трубах (7), компенсаторі тиску (8) і резервуарі (2);

е) створюють вакуум в головному первинному контурі (1) шляхом відсмоктування за допомогою вакуумних насосів (11), сполучених з витяжними патрубками резервуара (2) і компенсатора тиску (8);

ф) наповнюють головний первинний контур (1) до рівня створення вакууму, потім в головному первинному контурі (1) створюють умови функціонування при атмосферному тиску шляхом відкриття витяжних патрубків, завдяки чому вода з головного первинного контуру (1) всмоктується в труби (7);

г) наповнюють головний первинний контур (1) до верхнього показника компенсатора тиску (8), щоб забезпечити продовження операцій пуску атомного енергоблока,

який відрізняється тим, що етапи d), е) і f) здійснюють перед послідовністю етапів а), b), c).

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що перед етапом d) передбачають установку кришки (14) типу удаваної кришки, що закриває резервуар (2), і етап герметизації даної удаваної кришки (14) в зоні її з'єднання з резервуаром (2), за допомогою засобів герметизації (15).

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що він включає після етапу f) етап, при якому видаляють кришку (14) типу удаваної кришки.

4. Спосіб за п. 2 або 3, який відрізняється тим, що передбачають використання сполучного пристрою (16) як засобу герметизації (15) удаваної кришки (14) на резервуарі (2).

5. Кришка типу удаваної кришки для здійснення способу за пп. 1-4, яка відрізняється тим, що вона містить засіб герметизації (15) з'єднання з резервуаром (2).

6. Кришка за п. 5, яка відрізняється тим, що засобом герметизації (15) є сполучний пристрій (16).

7. Сполучний пристрій (16), призначений для кришки (14) типу удаваної кришки за п. 5 або 6, який відрізняється тим, що він містить ущільнювальний засіб (22) між кришкою (14) типу удаваної кришки і резервуаром (2).

8. Сполучний пристрій (16) за п. 7, який відрізняється тим, що він містить принаймні один стиковий ущільнювальний пристрій (22).

(11) 98877  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G21F 9/12 (2006.01)  
C02F 1/28 (2006.01)

(21) a201101634 (22) 14.02.2011

(72) Косоруков Олександр Олександрович, Пшинко Галина Миколаївна

(73) ІНСТИТУТ КОЛОЇДНОЇ ХІМІЇ ТА ХІМІЇ ВОДИ ІМ. А.В. ДУМАНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ СОРБЕНТУ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВОДИ (ВАРІАНТИ)

(57) 1. Спосіб одержання сорбенту для очищення води на основі синтетичного гідроталькиту, що включає хімічну обробку вихідного матеріалу в декарбонізованій атмосфері газу з наступним відмиванням і сушінням, який відрізняється тим, що як вихідний матеріал використовують гідроталькіт формули  $Zn_4Al_2(OH)_{12} \cdot CO_3 \cdot nH_2O$  і останній обробляють етилендіамінтетраоцтовою кислотою в проточній декарбонізованій атмосфері газу з об'ємною швидкістю 8-12 см<sup>3</sup>/хв при температурі 85-100 °С протягом 6-9 год.

2. Спосіб одержання сорбенту для очищення води на основі синтетичного гідроталькиту, що включає хімічну обробку вихідного матеріалу в декарбонізованій атмосфері газу з наступним відмиванням і сушінням, який відрізняється тим, що як вихідний матеріал використовують гідроталькіт формули  $Zn_4Al_2(OH)_{12} \cdot CO_3 \cdot nH_2O$ , останній попередньо термообробляють при температурі 430-500 °С протягом 1-2 год., а потім обробляють етилендіамінтетраоцтовою кислотою в проточній декарбонізованій атмосфері газу з об'ємною швидкістю 8-12 см<sup>3</sup>/хв при температурі 4-25 °С протягом 24-48 год.



## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

(11) 98859  
(24) 25.06.2012(51) МПК  
H01F 7/08 (2006.01)  
H01F 7/16 (2006.01)  
F16K 31/02 (2006.01)  
F16K 31/06 (2006.01)

(21) a201013452 (22) 12.11.2010

(72) Казмірук Віталій Іванович, Казмірук Юрій Іванович  
(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВОВ-  
ЧАНСЬКИЙ АГРЕГАТНИЙ ЗАВОД"

(54) ДВОПОЗИЦІЙНИЙ ЕЛЕКТРОМАГНІТ

(57) Двопозиційний електромагніт, який складається з нерухомої частини магнітопроводу, рухомої частини магнітопроводу, електричних обмоток та постійних магнітів, який відрізняється тим, що нерухома частина магнітопроводу складається з коаксіально розташованих циліндричного сердечника з отвором та трубоподібного корпусу, які з'єднані з обох торців немагнітними кільцями, внутрішній діаметр корпусу перевищує зовнішній діаметр сердечника, площини торців нерухомого магнітопроводу паралельні одна одній та перпендикулярні осі циліндричного сердечника, у середній частині нерухомого магнітопроводу між зовнішнім діаметром сердечника та внутрішнім діаметром корпусу радіально встановлені постійні магніти, притиснуті однойменними полюсами до сердечника, а іншими однойменними полюсами притиснуті до внутрішньої поверхні корпусу, між немагнітним кільцем та постійними магнітами на сердечник намотана вмикаюча обмотка, поверх вмикаючої обмотки намотана резервна вмикаюча обмотка, з іншого боку постійних магнітів між ними та другим немагнітним кільцем на сердечнику намотана вимикаюча обмотка, рухома частина магнітопроводу складається з двох дископодібних якорів, розміщених з обох торців нерухомого магнітопроводу і з'єднаних немагнітною віссю, яка розташована в отворі сердечника, при цьому постійні магніти розміщені з можливістю утримання якоря в крайніх положеннях при знеструмлених електричних обмотках.

(11) 98860  
(24) 25.06.2012(51) МПК (2012.01)  
H01G 9/00  
G01N 33/22 (2006.01)

(21) a201013585 (22) 15.11.2010

(72) Ковалюк Захар Дмитрович, Юрценюк Сидір Прокопович, Боднарашек Володимир Михайлович, Юрценюк Наталя Сидорівна

(73) ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ПИТОМОЇ ЕФЕКТИВНОЇ ВНУТРІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ ПОРИСТОГО ЕЛЕКТРОДА СУПЕРКОНДЕНСАТОРА

(57) Спосіб визначення питомої ефективної робочої поверхні пористого електрода суперконденсатора, який відрізняється тим, що проводять вимірювання ємностей суперконденсатора в двох режимах розряду: при постійному струмі та на високій частоті ( $10^5$  -  $10^6$  Гц), а потім розраховують питому ефективну робочу поверхню за формулою:

$$S_{\text{пит.еф.}} = \frac{C_0 - C_f}{C_{\text{пит.пов.}}} \times \frac{1}{m} [\text{м}^2/\text{г}],$$

де,  $S_{\text{пит.еф.}}$  - питома ефективна робоча поверхня пористого електрода,

$C_0$  - ємність суперконденсатора, що вимірюється в режимі розряду постійним струмом,

$C_f$  - ємність суперконденсатора на високій частоті ( $10^5$  -  $10^6$  Гц),

$m$  - маса одного електрода,

$C_{\text{пит.пов.}} = C_f / S_{\text{вид.}}$  - питома поверхнева ємність подвійного електричного шару,

де  $S_{\text{вид.}}$  - видима геометрична поверхня електрода, що безпосередньо контактує з розчином електроліту.

(11) 98849  
(24) 25.06.2012(51) МПК  
H01L 21/268 (2006.01)

(21) a201011658 (22) 30.09.2010

(72) Золот Анатолій Іванович, Ходаковський Микола Іванович, Мержвинський Павло Анатолійович

(73) ІНСТИТУТ КІБЕРНЕТИКИ ІМ. В.М. ГЛУШКОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

(54) ПРИСТРІЙ ФОРМУВАННЯ НАНОЕЛЕКТРОННИХ СТРУКТУР

(57) Пристрій формування наноелектронних структур, який містить блок лазерної системи, оптично зв'язаний через блок оптоволоконного вістря, зразок та діафрагму з фотоприймачем, вихід якого зв'язаний з входом блока оптоволоконного вістря, перші вхід та вихід останнього зв'язані з відповідним входом та виходом блока вибору режимів роботи, другий вхід-вихід якого зв'язаний з входом-виходом фотоприймача, третій вхід блока вибору режимів роботи є входом пристрою, який відрізняється тим, що додатково містить блок керування лазером, вхід-вихід якого зв'язаний з четвертим входом-виходом блока вибору режимів роботи, а другий вхід-вихід з'єднаний з входом-виходом блока лазерної системи.

(11) 98824  
(24) 25.06.2012(51) МПК  
H01L 33/64 (2010.01)  
H01L 33/08 (2010.01)  
G01N 21/35 (2006.01)  
G01N 21/61 (2006.01)

(21) a201007483 (22) 15.06.2010

(72) Кабацій Василь Миколайович, Блецкан Дмитро Іванович, Мигалина Юрій Вікентійович, Фордзюн Юрій Іванович

**(73) МУКАЧІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ****(54) НАПІВПРОВІДНИКОВИЙ ВИПРОМІНЮЮЧИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** 1. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора, що містить випромінюючі активні елементи, які розміщені на одній теплопровідній основі та випромінюють в максимумах на різних довжинах хвиль, який **відрізняється** тим, що містить  $n \geq 2$  основних активних елементів з р-п-переходами, виконаних з можливістю випромінювання в максимумах на  $m \geq 2$  заданих довжинах хвиль, узгоджених з довжиною хвилі в максимумі смуги власного поглинання аналізованого газу для кожного із  $m \geq 2$  інтервалів температур робочого діапазону, датчик температури та мікропроцесорний блок керування, які в кожен момент часу визначають один із  $m \geq 2$  інтервалів температур робочого діапазону та режим роботи відповідних активних елементів з р-п-переходами.

2. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за п. 1, який **відрізняється** тим, що на кожній з довжин хвиль в максимумах випромінюють не менше двох основних активних елементів з р-п-переходами.

3. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить різну кількість основних активних елементів з р-п-переходами для кожної з довжин хвиль випромінювання.

4. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що основні активні елементи з р-п-переходами виконані з можливістю випромінювати в інфрачервоному діапазоні світла.

5. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що основні активні елементи з р-п-переходами виконані з можливістю випромінювати в максимумах на довжині хвилі, узгодженій відносно до спектральної чутливості фотоприймача відповідно для кожного інтервалу температур.

6. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за п. 5, який **відрізняється** тим, що містить додаткові активні елементи з р-п-переходами, виконані з можливістю випромінювати в максимумах на довжинах хвиль поза смугою власного поглинання аналізованого газу.

7. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи утворені з вузькозонного напівпровідникового матеріалу, активний шар якого містить біполярну провідність.

8. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-7, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи розміщені у вигляді випромінюючої лінійки або матриці.

9. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-8, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи розміщені у вигляді випромінюючої матриці асиметрично.

10. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за п. 6, який **відрізняється** тим, що

додаткові активні елементи з р-п-переходами, які виконані з можливістю випромінювати в максимумах на довжинах хвиль поза смугою власного поглинання аналізованого газу, розміщені відносно основних активних елементів в середині випромінюючої лінійки або матриці.

11. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-10, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи розміщені в просвітлюючому та фокусуєчому середовищі із заданим показником заломлення.

12. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-11, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи виконані з можливістю працювати в імпульсному режимі з однаковим або різним інтервалом часу.

13. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-12, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи виконані з можливістю працювати як незалежні дискретні елементи в будь-якій послідовності.

14. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-13, який **відрізняється** тим, що основні та додаткові активні елементи розміщені у корпусі, відбиваюча випромінювання бокова поверхня якого виготовлена у формі зрізаного конуса або іншого концентратора випромінювання.

15. Напівпровідниковий випромінюючий пристрій газоаналізатора за одним з пп. 1-14, який **відрізняється** тим, що містить прозоре для випромінювання основних та додаткових активних елементів вихідне вікно або лінзу.

**(11) 98864**  
**(24) 25.06.2012**

**(51) МПК**  
**H01M 6/18 (2006.01)**

**(21) a201014174** **(22) 29.11.2010**

**(72)** Студеняк Ігор Петрович, Пономарьов Вадим Євгенович, Панько Василь Васильович, Сусліков Леонід Михайлович

**(73) ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

**(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИТУ НА ОСНОВІ ПОЛІКРИСТАЛІЧНОГО ХЛОРИД-ПЕНТАТІОФОСФАТУ МІДІ  $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Cl}$**

**(57)** Спосіб одержання композиту на основі полікристалічного хлорид-пентаціофосфату міді  $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Cl}$ , який включає синтез сполуки  $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Cl}$ , який **відрізняється** тим, що синтезовану сполуку  $\text{Cu}_6\text{PS}_5\text{Cl}$  подрібнюють до стану мікрокристалічного порошку з середнім діаметром частинок 50 мкм, який змішують з полівінілацетатом, пресують під тиском 150 МПа в таблетки діаметром 8 мм та товщиною 0,2-2 мм і висушують при кімнатній температурі протягом 15 годин з одержанням композиту.

**(11) 98922**  
**(24) 25.06.2012**

**(51) МПК (2012.01)**  
**H01T 13/00**

- (21) **a201114425** (22) **06.12.2011**  
 (72) Зайцев Геннадій Іванович, Зайцев Володимир Іванович  
 (73) **ЗАЙЦЕВ ГЕННАДІЙ ІВАНОВИЧ, ЗАЙЦЕВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ**  
 (54) **СВІЧКА ЗАПАЛЮВАННЯ ДЛЯ ДВИГУНІВ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ**  
 (57) Свічка запалювання для двигуна внутрішнього згорання, що містить корпус, ізолятор, центральний електрод і боковий електрод, що утворює з торцевою поверхнею центрального електрода іскровий проміжок, яка **відрізняється** тим, що вигнута частина бокового електрода виконана у вигляді пластини з опуклою криволінійною поверхнею, а на робочій частині бокового електрода розташована мікрофоркамера, яка закінчується щільним соплом, орієнтованим тангенціально до опуклої криволінійної поверхні пластини, розташованої з приляганням до верхньої частини щільного сопла.

## H 02

- (11) **98879** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **H02K 21/00**  
 (21) **a201101923** (22) **18.02.2011**  
 (72) Антонов Олександр Євгенович, Антонов Олександр Олександрович  
 (73) **АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ЄВГЕНОВИЧ, АНТОНОВ ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**  
 (54) **ЕЛЕКТРИЧНА МАШИНА МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНОГО ТИПУ**  
 (57) Безпазова електрична машина магнітоелектричного типу, яка містить статорну обмотку і систему збудження магнітного потоку ротора, складену з постійних магнітів, полярність яких чергується, феромагнітного ярма, на якому встановлено неробочі полюси магнітів, і феромагнітного магнітопроводу, розташованого концентрично та з зазором відносно робочих полюсів магнітів, яка **відрізняється** тим, що ярмо і магнітопровід виконані із змінним по довжині кола перерізом таким чином, що мінімальні перерізи кожного з них розташовані проти середини кожного полюса, а максимальні проти міжполюсних проміжків, або проти нейтралей при цільній кільцевій формі 2n полюсного магніту, причому збільшення перерізу від мінімального до максимального значення відповідає збільшенню магнітного потоку на половині полюса при зростанні кута полюсної дуги від середини полюса до його країв.

## H 04

- (11) **98865** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **H04L 1/16** (2006.01)  
**H04L 1/18** (2006.01)  
 (21) **a201014670** (22) **07.05.2009**

- (31) **61/051,296**  
 (32) **07.05.2008**  
 (33) **US**  
 (31) **12/435,717**  
 (32) **05.05.2009**  
 (33) **US**  
 (86) **PCT/US2009/043087, 07.05.2009**  
 (72) Саркар Сандіп, US  
 (73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
 (54) **ПАКЕТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ АСК В СИСТЕМІ БЕЗДРОТОВОГО ЗВ'ЯЗКУ**  
 (57) 1. Спосіб (400) прийому даних в системі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких: приймають (412) множину кодових слів щонайменше в одному підкадрі, декодують (414) множину кодових слів, визначають (416) підтвердження прийому (АСК) або негативне підтвердження прийому (NACK) для кожного кодового слова на основі результату декодування для кодового слова, пакетують (418) АСК і NACK для множини кодових слів, щоб отримати пакетовану інформацію АСК, причому пакетована інформація АСК містить множину пакетованих АСК/NACK для множини наборів кодових слів, сформованих за допомогою множини кодових слів, причому кожне пакетоване АСК/NACK містить пакетоване АСК або пакетоване NACK для одного набору кодових слів, і відсилають (420) пакетовану інформацію АСК як зворотний зв'язок для множини кодових слів.  
 2. Спосіб (400) за п. 1, в якому множину кодових слів приймають щонайменше в одному підкадрі низхідної лінії зв'язку, і пакетовану інформацію АСК відсилають в підкадрі висхідної лінії зв'язку в системі дуплексного зв'язку з часовим розділенням (TDD) з асиметричною конфігурацією низхідної лінії зв'язку - висхідної лінії зв'язку, що має більше підкадрів низхідної лінії зв'язку, ніж підкадрів висхідної лінії зв'язку.  
 3. Спосіб (400) за п. 1, в якому множину кодових слів приймають в множині підкадрів, одне кодове слово в кожному підкадрі.  
 4. Спосіб (400) за п. 1, в якому множину кодових слів приймають за допомогою передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO) в одному підкадрі.  
 5. Спосіб (400) за п. 1, в якому етап, на якому паккують АСК і NACK для множини кодових слів, містить етапи, на яких: генерують пакетоване АСК, якщо АСК отримані для всіх з множини кодових слів, і генерують пакетоване NACK, якщо NACK отримане для будь-якого з множини кодових слів.  
 6. Спосіб (400) за п. 1, в якому пакетована інформація АСК містить пакетоване АСК або пакетоване NACK для множини кодових слів, причому спосіб додатково містить етапи, на яких: приймають (422) повторні передачі множини кодових слів, якщо пакетоване NACK відіслано для множини кодових слів, і приймають (424) нові кодові слова, якщо пакетоване АСК відіслано для множини кодових слів.  
 7. Спосіб (400) за п. 1, в якому етап, на якому паккують АСК і NACK для множини кодових слів, містить етапи, на яких: отримують АСК, NACK або переривчасту передачу (DTX) для кожного з множини кодових слів і відображають АСК, NACK і DTX для множини кодових слів в множині бітів пакетованої інформації АСК на основі попередньо визначеного відображення.

8. Спосіб (400) за п. 1, в якому етап, на якому пакується (418) ACK і NACK для множини кодових слів, містить етап, на якому визначають пакетоване ACK/NACK для кожного набору кодових слів на основі ACK і NACK для кодових слів в наборі кодових слів.

9. Спосіб (400) за п. 1, що додатково містить етапи, на яких: приймають повторну передачу кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване NACK, і приймають новий набір кодових слів для кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване ACK.

10. Спосіб (400) за п. 1, в якому кожний набір кодових слів приймають в одному підкадрі.

11. Спосіб (400) за п. 1, в якому кожний набір кодових слів містить кодові слова, відіслані на одному рівні передач з множиною входів і множиною виходів (MIMO), прийнятих в множині підкадрів.

12. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю прийому множини кодових слів щонайменше в одному підкадрі, декодування множини кодових слів, визначення підтвердження прийому (ACK) або негативного підтвердження прийому (NACK) для кожного кодового слова на основі результату декодування для кодового слова, пакетування ACK і NACK для множини кодових слів, щоб отримати пакетовану інформацію ACK, причому пакетована інформація ACK містить множини наборів кодових слів, сформованих за допомогою множини кодових слів, причому кожне пакетоване ACK/NACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для одного набору кодових слів, і при цьому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю визначення пакетованого ACK/NACK для кожного набору кодових слів на основі ACK і NACK для кодових слів в наборі кодових слів, і посилання пакетованої інформації ACK як зворотного зв'язку для множини кодових слів.

13. Пристрій за п. 12, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю генерації пакетованого ACK, якщо ACK отримані для всіх з множини кодових слів, і генерації пакетованого NACK, якщо NACK отримане для будь-якого з множини кодових слів.

14. Пристрій за п. 12, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю прийому повторних передач множини кодових слів, якщо пакетоване NACK відіслано для множини кодових слів, і прийому нових кодових слів, якщо пакетоване ACK відіслано для множини кодових слів.

15. Пристрій за п. 12, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю отримання ACK, NACK або переривчастої передачі (DTX) для кожного з множини кодових слів і відображення ACK, NACK і DTX для множини кодових слів в множині бітів пакетованої інформації ACK на основі попередньо визначеного відображення.

16. Пристрій за п. 12, в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю прийому повторної передачі кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване NACK, і прийому нового набору кодових слів для кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване ACK.

17. Пристрій (500) для бездротового зв'язку, що містить: засіб (512) для прийому множини кодових слів щонайменше в одному підкадрі, засіб (514) для декодування множини кодових слів, засіб (516) для визначення підтвердження прийому (ACK) або негативного підтвердження прийому (NACK) для кожного кодового слова на основі результату декодування для кодового слова, засіб (518) для пакетування ACK і NACK для множини кодових слів, щоб отримати пакетовану інформацію ACK, причому пакетована інформація ACK містить множини наборів кодових слів, сформованих за допомогою множини кодових слів, причому кожне пакетоване ACK/NACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для одного набору кодових слів, і при цьому засіб для пакетування ACK і NACK для множини кодових слів містить засіб для визначення пакетованого ACK/NACK для кожного набору кодових слів на основі ACK і NACK для кодових слів в наборі кодових слів, і засіб (520) для посилання пакетованої інформації ACK як зворотного зв'язку для множини кодових слів.

18. Пристрій (500) за п. 17, який додатково містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю прийому множини кодових слів щонайменше в одному підкадрі, декодування множини кодових слів, визначення підтвердження прийому (ACK) або негативного підтвердження прийому (NACK) для кожного кодового слова на основі результату декодування для кодового слова, пакетування ACK і NACK для множини кодових слів, щоб отримати пакетовану інформацію ACK, і посилання пакетованої інформації ACK як зворотного зв'язку для множини кодових слів.

19. Пристрій (500) за п. 17, в якому засіб для пакетування ACK і NACK для множини кодових слів містить: засіб для генерації пакетованого ACK, якщо ACK отримані для всіх з множини кодових слів, і засіб для генерації пакетованого NACK, якщо NACK отримане для будь-якого з множини кодових слів.

20. Пристрій (500) за п. 17, в якому пакетована інформація ACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для множини кодових слів, причому пристрій додатково містить: засіб для прийому повторних передач множини кодових слів, якщо пакетоване NACK відіслано для множини кодових слів, і засіб для прийому нових кодових слів, якщо пакетоване ACK відіслано для множини кодових слів.

21. Пристрій (500) за п. 17, в якому засіб для пакетування ACK і NACK для множини кодових слів містить: засіб для отримання ACK, NACK або переривчастої передачі (DTX) для кожного з множини кодових слів, і засіб для відображення ACK, NACK і DTX для множини кодових слів в множині бітів пакетованої інформації ACK на основі попередньо визначеного відображення.

22. Пристрій (500) за п. 17, що додатково містить: засіб для прийому повторної передачі кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване NACK, і засіб для прийому нового набору кодових слів для кожного набору кодових слів, для якого відіслано пакетоване ACK.

23. Комп'ютерочитаний носій інформації, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб за п. 1.

24. Спосіб (600) посилання даних в системі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких: посилають (612) множини кодових слів щонайменше в одному підкадрі в приймач, приймають (614) пакетовану інформацію підтвердження прийому (ACK), згенеровану за допомогою приймача на основі ACK і негативних підтверджень прийому (NACK) для множини кодових слів, причому пакетована інформація ACK містить множини пакетованих ACK/NACK для множини наборів кодових слів, сформованих за допомогою множини кодових слів, причому кожне пакетоване ACK/NACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для одного набору кодових слів, і визначають (616), чи відіслати повторно множини кодових слів, чи відіслати нові кодові слова, на основі пакетованої інформації ACK.

25. Спосіб (600) за п. 24, в якому множини кодових слів відсилають щонайменше в одному підкадрі низхідної лінії зв'язку, і пакетовану інформацію ACK приймають в підкадрі висхідної лінії зв'язку в системі дуплексного зв'язку з часовим розділенням (TDD) з асиметричною конфігурацією низхідної лінії зв'язку - висхідної лінії зв'язку, що має більше підкадрів низхідної лінії зв'язку, ніж підкадрів висхідної лінії зв'язку.

26. Спосіб (600) за п. 24, в якому множини кодових слів відсилають в множині підкадрів, одне кодове слово в кожному підкадрі.

27. Спосіб (600) за п. 24, в якому множини кодових слів відсилають за допомогою передачі з множиною входів і множиною виходів (MIMO) в одному підкадрі.

28. Спосіб (600) за п. 24, в якому пакетована інформація ACK містить пакетоване ACK, якщо множини ACK отримують за допомогою приймача для всіх з множини кодових слів, або пакетоване NACK, якщо NACK отримують за допомогою приймача для будь-якого одного з множини кодових слів.

29. Спосіб (600) за п. 24, що додатково включає етапи, на яких: повторно відсилають множини кодових слів, якщо пакетоване NACK прийнято для множини кодових слів, і відсилають нові кодові слова, якщо пакетоване ACK прийнято для множини кодових слів.

30. Спосіб за п. 24, в якому етап, на якому повторно відсилають множини кодових слів, містить етап, на якому: відсилають повторну передачу кожного кодового слова, що містить систематичні біти і біти контролю по парності для кодового слова.

31. Спосіб (600) за п. 24, що додатково містить етапи, на яких: повторно відсилають кожний набір кодових слів, для якого прийнято пакетоване NACK, і відсилають новий набір кодових слів для кожного набору кодових слів, для якого прийнято пакетоване ACK.

32. Пристрій для бездротового зв'язку, що містить: щонайменше один процесор, сконфігурований з можливістю посилання множини кодових слів щонайменше в одному підкадрі в приймач, прийому пакетованої інформації підтвердження прийому (ACK), згенерованої за допомогою приймача на основі ACK і негативних підтверджень прийому (NACK) для множини кодових слів, і визначення, чи відіслати повторно множини кодових слів, чи відіслати нові кодові слова, на основі пакетованої інформації ACK, причому пакетована інформація ACK містить множини

пакетованих ACK/NACK для множини наборів кодових слів, сформованих за допомогою множини кодових слів, причому кожне пакетоване ACK/NACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для одного набору кодових слів, і при цьому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю повторного посилання кожного набору кодових слів, для якого прийнято пакетоване NACK, і посилання нового набору кодових слів для кожного набору кодових слів, для якого прийнято пакетоване ACK.

33. Пристрій за п. 32, в якому пакетована інформація ACK містить пакетоване ACK або пакетоване NACK для множини кодових слів, і в якому щонайменше один процесор сконфігурований з можливістю повторного посилання множини кодових слів, якщо прийнято пакетоване NACK, і посилання нових кодових слів, якщо прийнято пакетоване ACK.

34. Комп'ютерочитаний носій інформації, що містить коди, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб за п. 24.

(11) 98842  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
H04W 36/08 (2009.01)  
H04W 92/20 (2009.01)

(21) a201010880  
(31) 61/027,777  
(32) 11.02.2008  
(33) US

(22) 11.02.2009

(31) 12/368,668  
(32) 10.02.2009  
(33) US  
(86) PCT/US2009/033807, 11.02.2009

(72) Шапонньєр Етьєнн Ф., US

(73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US

(54) БЕЗПЕРЕРВНІСТЬ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ

(57) 1. Спосіб, який забезпечує надання безперервності якості обслуговування (QoS) під час процедури мобільності в середовищі бездротового зв'язку, що включає етапи, на яких:

ідентифікують інформацію конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS), встановлену вихідною базовою станцією; і передають інформацію конфігурації протоколу L2 для QoS в цільову базову станцію від вихідної базової станції по інтерфейсу під час процедури мобільності між базовими станціями.

2. Спосіб за п. 1, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе інформацію конфігурації протоколу L2 низхідної лінії зв'язку.

3. Спосіб за п. 1, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе інформацію конфігурації протоколу L2 висхідної лінії зв'язку.

4. Спосіб за п. 1, який додатково включає етап, на якому ініціалізують інформацію конфігурації протоколу L2 для QoS для кожного односпрямованого радіоканалу.

5. Спосіб за п. 1, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повтор-

ної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

6. Спосіб за п. 1, в якому інтерфейс є інтерфейсом X2.

7. Спосіб за п. 1, який додатково включає етапи, на яких:

розпізнають інформацію конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановлену вихідною базовою станцією; і

передають інформацію конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановлену вихідною базовою станцією, в цільову базову станцію по інтерфейсу під час процедури мобільності між базовими станціями.

8. Спосіб за п. 7, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

9. Пристрій бездротового зв'язку, який містить:

пам'ять, яка зберігає команди, пов'язані з ініціалізацією інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS) для кожного односпрямованого радіоканалу і передачею інформації конфігурації протоколу L2 для QoS в цільову базову станцію через інтерфейс X2 під час процедури мобільності між базовими станціями; і

процесор, з'єднаний з пам'яттю, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

10. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе інформацію конфігурації протоколу L2 низхідної лінії зв'язку.

11. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе інформацію конфігурації протоколу L2 висхідної лінії зв'язку.

12. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

13. Пристрій бездротового зв'язку за п. 9, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з установленням інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку і відправленням інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку в цільову базову станцію через інтерфейс X2 під час процедури мобільності між базовими станціями.

14. Пристрій бездротового зв'язку за п. 13, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

15. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує підтримку безперервності якості обслуговування (QoS) в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для ініціалізації інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS) у вихідній базовій станції; і

засіб для передачі інформації конфігурації протоколу L2 для QoS, ініціалізованої у вихідній базовій станції, в цільову базову станцію через інтерфейс

під час процедури мобільності між базовими станціями.

16. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з інформації конфігурації протоколу L2 низхідної лінії зв'язку або інформації конфігурації протоколу L2 висхідної лінії зв'язку.

17. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

18. Пристрій бездротового зв'язку за п. 15, який додатково містить:

засіб для установлення інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку у вихідній базовій станції; і

засіб для відправлення інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановленої у вихідній базовій станції, в цільову базову станцію по інтерфейсу під час процедури мобільності між базовими станціями.

19. Пристрій бездротового зв'язку за п. 18, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

20. Машиночитаний носій для зберігання на ньому команд, причому ці команди містять коди для:

ініціалізації інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS) у вихідній базовій станції; і

відправлення інформації конфігурації протоколу L2 для QoS, ініціалізованої у вихідній базовій станції, в цільову базову станцію через інтерфейс X2 під час передачі обслуговування між базовими станціями.

21. Машиночитаний носій за п. 20, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

22. Машиночитаний носій за п. 20, причому команди додатково містять коди для:

ініціалізації інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку у вихідній базовій станції; і

відправки інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановленої у вихідній базовій станції, в цільову базову станцію по інтерфейсу під час передачі обслуговування між базовими станціями.

23. Машиночитаний носій за п. 22, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

24. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, сконфігурований, щоб:

розпізнавати інформацію конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS), встановлену вихідною базовою станцією;

розпізнавати інформацію конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановлену вихідною базовою станцією; і

передавати інформацію конфігурації протоколу L2 для QoS та інформацію конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку в цільову базову станцію від вихідної базової станції по інтерфейсу X2 під час процедури мобільності між базовими станціями.

25. Спосіб, який забезпечує підтримку якості обслуговування (QoS) під час процедури мобільності в середовищі бездротового зв'язку, який включає етапи, на яких:

приймають інформацію конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS), встановлену вихідною базовою станцією, від вихідної базової станції через інтерфейс під час процедури мобільності між базовими станціями;

вибирають, чи використовувати повторно щонайменше частину прийнятої інформації конфігурації протоколу L2 для QoS; і

відновлюють інформацію конфігурації протоколу L2 для QoS, що залишилась, яка не була вибрана для повторного використання.

26. Спосіб за п. 25, в якому інтерфейс є інтерфейсом X2.

27. Спосіб за п. 25, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

28. Спосіб за п. 25, який додатково включає етап, на якому вибирають, чи використовувати повторно щонайменше частину прийнятої інформації конфігурації протоколу L2 для QoS на основі порівняння постачальників послуг для вихідної базової станції і цільової базової станції.

29. Спосіб за п. 25, який додатково включає етап, на якому використовують прийняту конфігурацію протоколу L2 для QoS, вибрану для повторного використання, коли взаємодіють з терміналом доступу.

30. Спосіб за п. 25, який додатково включає етапи, на яких:

приймають інформацію конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановленої вихідною базовою станцією, від вихідної базової станції по інтерфейсу під час процедури мобільності між базовими станціями; вибирають, чи використовувати повторно щонайменше частину прийнятої інформації конфігурації QoS; і відновлюють інформацію конфігурації QoS, що залишилась, яка не була вибрана для повторного використання.

31. Спосіб за п. 30, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

32. Пристрій бездротового зв'язку, що містить: пам'ять, яка зберігає команди, пов'язані з отриманням інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS), встановленої вихідною базовою станцією, від вихідної базової станції через інтерфейс X2 під час передачі обслугову-

вання між базовими станціями, вибором, чи використовувати повторно щонайменше частину отриманої інформації конфігурації протоколу L2 для QoS, і відновленням інформації конфігурації протоколу L2 для QoS, що залишилась, яка не була вибрана для повторного використання; і

процесор, з'єднаний з пам'яттю, сконфігурований для виконання команд, збережених в пам'яті.

33. Пристрій бездротового зв'язку за п. 32, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

34. Пристрій бездротового зв'язку за п. 32, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з використанням прийнятої конфігурації протоколу L2 для QoS, вибраної для повторного використання, при взаємодії з терміналом доступу.

35. Пристрій бездротового зв'язку за п. 32, в якому пам'ять додатково зберігає команди, пов'язані з отриманням інформації конфігурації QoS висхідної лінії зв'язку, встановленої вихідною базовою станцією, від вихідної базової станції через інтерфейс X2 під час передачі обслуговування між базовими станціями, вибором, чи використовувати повторно щонайменше частину отриманої інформації конфігурації QoS, використанням отриманої інформації конфігурації QoS, вибраної для повторного використання, і відновленням інформації конфігурації QoS, що залишилась, яка не була вибрана для повторного використання.

36. Пристрій бездротового зв'язку за п. 35, в якому інформація конфігурації QoS включає в себе одне або більше з пріоритету логічного каналу, пріоритетної швидкості передачі бітів (PBR), максимальної швидкості передачі бітів (MBR) або гарантованої швидкості передачі бітів (GBR).

37. Пристрій бездротового зв'язку, який забезпечує підтримку якості обслуговування (QoS) протягом процедури мобільності в середовищі бездротового зв'язку, який містить:

засіб для отримання інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS) від вихідної базової станції через інтерфейс під час процедури мобільності між базовими станціями;

засіб для визначення, чи використовувати повторно щонайменше частину отриманої інформації конфігурації протоколу L2 для QoS; і

засіб для використання інформації конфігурації протоколу L2, отриманої від базової станції, визначеної для повторного використання.

38. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, що додатково містить засіб для відновлення інформації конфігурації протоколу L2, визначеної як така, що не підлягає повторному використанню.

39. Пристрій бездротового зв'язку за п. 37, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

40. Машиночитаний носій для зберігання на ньому команд, причому ці команди містять коди для: отримання інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) для якості обслуговування (QoS) від вихідної базової станції через інтерфейс під час процедури мобільності між базовими станціями; визначення, чи використовувати повторно щонайменше підмножину з отриманої інформації конфігурації протоколу L2 для QoS; використання інформації конфігурації протоколу L2, отриманої від базової станції, визначеної для повторного використання; і відновлення інформації конфігурації протоколу L2, визначеної, як така, що не підлягає повторному використанню.

41. Машиночитаний носій за п. 40, в якому інформація конфігурації протоколу L2 включає в себе щонайменше одне з параметра протоколу збіжності пакетних даних (PDCP), параметра керування лінією радіозв'язку (RLC), параметра гібридного автоматичного запиту повторної передачі (HARQ) або параметра керування доступом до середовища (MAC).

42. Пристрій в системі бездротового зв'язку, який містить:

процесор, сконфігурований, щоб:

приймати щонайменше одне з інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) висхідної лінії зв'язку для якості обслуговування (QoS), інформації конфігурації протоколу L2 низхідної лінії зв'язку для QoS або інформації конфігурації QoS від вихідної базової станції по інтерфейсу X2 під час процедури мобільності між базовими станціями; і

вибрати, чи використовувати повторно щонайменше одне з інформації конфігурації протоколу рівня 2 (L2) висхідної лінії зв'язку для якості обслуговування (QoS), інформації конфігурації протоколу L2 низхідної лінії зв'язку для QoS або інформації конфігурації QoS, прийнятої від вихідної базової станції.

здійснюють роботу в першому стані режиму з'єднання;

приймають з мережі сигнальне повідомлення, причому сигнальне повідомлення включає в себе час активації і обмеження по швидкості передачі даних; приймають тригер переходу між станами для здійснення роботи у другому стані режиму з'єднання; і визначають поведінку користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами, причому етап визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами включає визначення, чи був досягнутий час активації.

2. Спосіб за п. 1, в якому сигнальне повідомлення є повідомленням керування комбінаціями транспортних форматів (TFCC).

3. Спосіб за п. 1, в якому, якщо час активації не був досягнутий, етап визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами додатково включає визначення, чи включає в себе сигнальне повідомлення тривалість керування.

4. Спосіб за п. 3, в якому сигнальне повідомлення включає в себе тривалість керування, і додатково включає етап, на якому негайно застосовують обмеження по швидкості передачі даних.

5. Спосіб за п. 3, який, якщо сигнальне повідомлення не включає в себе тривалість керування, додатково включає етапи, на яких забезпечують поведінку, як при закінченні тривалості керування, і знімають обмеження по швидкості передачі даних.

6. Спосіб за п. 5, який додатково включає етап, на якому повертаються назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

7. Спосіб за п. 1, в якому, якщо був досягнутий час активації, етап визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами додатково включає визначення, чи закінчилася тривалість керування, включена в сигнальне повідомлення.

8. Спосіб за п. 7, який, якщо тривалість керування не закінчилася, додатково включає етапи, на яких забезпечують поведінку як при закінченні тривалості керування, і знімають обмеження по швидкості передачі даних.

9. Спосіб за п. 8, який додатково включає етап, на якому повертаються назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

10. Спосіб за п. 7, який, якщо тривалість керування закінчилася, додатково включає етап, на якому повертаються назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

11. Спосіб за п. 1, в якому перший стан режиму з'єднання є станом CELL\_DCH.

12. Спосіб за п. 1, в якому обмеження по швидкості передачі даних застосовуються до швидкості передачі даних висхідної лінії зв'язку.

(11) **98848**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**H04W 72/00**  
**H04W 28/22** (2009.01)

(21) **a201011507** (22) **18.02.2009**

(31) **61/032,305**

(32) **28.02.2008**

(33) **US**

(31) **12/186,361**

(32) **05.08.2008**

(33) **US**

(86) **PCT/US2009/034436, 18.02.2009**

(72) Кенчаредді Санджай, US, Амерга Деніел, US, Кітазо Масато, US, Рао Пріті Шрінівас, US, Крішнамурті Шрівідхія, US, Санка Суреш, US

(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**

(54) **СПОСОБИ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СИГНАЛЬНОГО ПОВІДОМЛЕННЯ, ЯКЕ СТОСУЄТЬСЯ ОБМЕЖЕНЬ ПО ШВИДКОСТІ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ**

(57) 1. Спосіб обробки сигнального повідомлення, яке належить до обмежень по швидкості передачі даних, причому спосіб реалізовується користувацьким пристроєм, і включає етапи, на яких:



13. Користувацький пристрій, який конфігурований для обробки сигнального повідомлення, яке належить до обмежень по швидкості передачі даних, який містить:

процесор; і

схему, з'єднану із згаданим процесором, конфігуровану, щоб

працювати в першому стані режиму з'єднання;

приймати з мережі сигнальне повідомлення, причому сигнальне повідомлення включає в себе час активації і обмеження по швидкості передачі даних;

приймати тригер переходу між станами для здійснення роботи у другому стані режиму з'єднання; і

визначати поведінку користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами, причому визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами додатково включає визначення того, чи був досягнутий час активації.

14. Користувацький пристрій за п. 13, в якому сигнальне повідомлення є повідомленням керування комбінаціями транспортних форматів (TFCC).

15. Користувацький пристрій за п. 13, в якому, якщо час активації не був досягнутий, визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами додатково включає визначення того, чи включає в себе сигнальне повідомлення тривалість керування.

16. Користувацький пристрій за п. 15, в якому сигнальне повідомлення включає в себе тривалість керування, і в якому схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб негайно застосовувати обмеження по швидкості передачі даних.

17. Користувацький пристрій за п. 15, в якому сигнальне повідомлення не включає в себе тривалість керування, і в якому схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб здійснювати поведінку, як при закінченні тривалості керування, і знімати обмеження по швидкості передачі даних.

18. Користувацький пристрій за п. 17, в якому схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб повертатися назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

19. Користувацький пристрій за п. 13, в якому, якщо був досягнутий час активації, визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами додатково включає визначення того, чи закінчилася тривалість керування, включена в сигнальне повідомлення.

20. Користувацький пристрій за п. 19, в якому, якщо тривалість керування не закінчилася, схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб здійснювати поведінку, як при закінченні тривалості керування, і знімати обмеження по швидкості передачі даних.

21. Користувацький пристрій за п. 20, в якому схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб повертатися назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

22. Користувацький пристрій за п. 19, в якому, якщо тривалість керування закінчилася, схема, з'єднана з процесором, додатково конфігурована, щоб повертатися назад до швидкості передачі даних, яку мав користувацький пристрій до прийому сигнального повідомлення.

23. Користувацький пристрій за п. 13, в якому перший стан режиму з'єднання є станом CELL\_DCH.

24. Користувацький пристрій за п. 13, в якому обмеження по швидкості передачі даних застосовуються до швидкості передачі даних висхідної лінії зв'язку.

25. Користувацький пристрій, конфігурований, щоб обробляти сигнальне повідомлення, яке належить до обмежень по швидкості передачі даних, який містить:

засіб для здійснення роботи в першому стані режиму з'єднання;

засіб для прийому з мережі сигнального повідомлення, причому сигнальне повідомлення включає в себе час активації і обмеження по швидкості передачі даних;

засіб для прийому тригера переходу між станами для здійснення роботи у другому стані режиму з'єднання; і

засіб для визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами,

причому засіб для визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами містить засіб для визначення того, чи був досягнутий час активації.

26. Користувацький пристрій за п. 25, в якому сигнальне повідомлення є повідомленням керування комбінаціями транспортних форматів (TFCC).

27. Користувацький пристрій за п. 25, в якому перший стан режиму з'єднання є станом CELL\_DCH.

28. Користувацький пристрій за п. 25, в якому обмеження по швидкості передачі даних застосовуються до швидкості передачі даних висхідної лінії зв'язку.

29. Машиночитаний носій, що містить виконуваний комп'ютером інструкції для обробки сигнального повідомлення, яке належить до обмежень по швидкості передачі даних, причому інструкції включають:

код для здійснення роботи в першому стані режиму з'єднання;

код для прийому з мережі сигнального повідомлення, причому сигнальне повідомлення включає в себе час активації і обмеження по швидкості передачі даних;

код для прийому тригера переходу між станами для здійснення роботи у другому стані режиму з'єднання; і

код для визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами, причому код для визначення поведінки користувацького пристрою відносно обмежень по швидкості передачі даних після прийому тригера переходу між станами містить код визначення того, чи був досягнутий час активації.

30. Машиночитаний носій за п. 29, в якому сигнальне повідомлення є повідомленням керування комбінаціями транспортних форматів (TFCC).

31. Машиночитаний носій за п. 29, в якому перший стан режиму з'єднання є станом CELL\_DCH.

32. Машиночитаний носій за п. 29, в якому обмеження по швидкості передачі даних застосовуються до швидкості передачі даних висхідної лінії зв'язку.

- (11) **98863** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** H04W 72/00
- (21) **a201014147** (22) **29.04.2008**  
(31) **12/111,073**  
(32) **28.04.2008**  
(33) **US**  
(86) **PCT/US2008/061910, 29.04.2008**  
(72) **Стамоуліс Анастасіос, US, Гупта Раджарши, US**  
(73) **КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US**  
(54) **СПОСІБ І ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПОВТОРНОГО ВИКОРИСТАННЯ ЧАСТОТ В СИСТЕМІ ЗВ'ЯЗКУ З МНОЖИНОЮ НЕСУЧИХ**  
(57) 1. Спосіб передачі даних, що включає етапи, на яких:  
приймають, у пристрої зв'язку, щонайменше одне повідомлення використання ресурсів (RUM), пов'язане з множиною ресурсів;  
визначають профіль передачі для передачі від пристрою зв'язку в асоційований вузол на щонайменше одному ресурсі з множини ресурсів на основі щонайменше одного RUM, при цьому профіль передачі містить певний діапазон потужності передачі для згаданої передачі на щонайменше одному з множини ресурсів; і  
планують згадану передачу на щонайменше одному ресурсі на основі профілю передачі, причому планування включає:  
передачу профілю передачі на щонайменше одному ресурсі в асоційований вузол; і  
запит на передачу на щонайменше одному ресурсі у згаданий асоційований вузол.  
2. Спосіб за п. 1, в якому профіль передачі визначається на основі щонайменше одного з рівня перешкод над тепловим шумом (IOT), відношення потужності несучої до перешкоди (C/I) і рівня спектральної ефективності для множини ресурсів.  
3. Спосіб за п. 1, в якому RUM містить вимогу якості обслуговування (QoS) для множини ресурсів, при цьому вимога QoS містить щонайменше одне з швидкості передачі даних, кількості даних для передачі, рівня затримки і класу трафіку.  
4. Спосіб за п. 1, в якому RUM містить вимірювання щонайменше одного з рівня перешкод над тепловим шумом (IOT), відношення потужності несучої до перешкоди (C/I), рівня спектральної ефективності і прийнятого RUM для множини ресурсів в асоційованому вузлі.  
5. Спосіб за п. 1, в якому планування включає передачу на щонайменше одному ресурсі, при цьому передача включає передачу при потужності передачі, обмеженій певним діапазоном потужності передачі.  
6. Пристрій для передачі даних, що містить:  
засіб для прийому щонайменше одного повідомлення використання ресурсів (RUM), зв'язаного з множиною ресурсів;

засіб для визначення профілю передачі для передачі від пристрою зв'язку в асоційований вузол на щонайменше одному ресурсі з множини ресурсів на основі щонайменше одного RUM, при цьому профіль передачі містить певний діапазон потужності передачі для згаданої передачі на щонайменше одну з множини ресурсів; і  
засіб для планування передачі на щонайменше одному ресурсі на основі профілю передачі, причому засіб для планування містить:

засіб для передачі профілю передачі на щонайменше одному ресурсі в асоційований вузол;  
засіб для запиту на передачу на щонайменше одному ресурсі у асоційований вузол.

7. Пристрій за п. 6, в якому профіль передачі визначається на основі щонайменше одного з рівня перешкод до теплового шуму (IOT), відношення потужності несучої до перешкоди (C/I) і рівня спектральної ефективності для множини ресурсів.

8. Пристрій за п. 6, в якому RUM містить вимогу якості обслуговування (QoS) для множини ресурсів, при цьому вимога QoS містить щонайменше одне з швидкості передачі даних, кількості даних для передачі, рівня затримки і класу трафіку.

9. Пристрій за п. 6, в якому RUM містить вимірювання щонайменше одного з рівня перешкод над тепловим шумом (IOT), відношення потужності несучої до перешкоди (C/I), рівня спектральної ефективності і прийнятого RUM для множини ресурсів в асоційованому вузлі.

10. Пристрій за п. 6, в якому засіб планування містить засіб для передачі на щонайменше одному ресурсі, причому ця передача містить передачу при потужності передачі, обмеженій певним діапазоном потужності передачі.

11. Машиночитаний носій, що містить коди для передачі даних, виконувани процесором для:  
прийому, в пристрої зв'язку, щонайменше одного повідомлення використання ресурсів (RUM), зв'язаного з множиною ресурсів;  
визначення профілю передачі для передачі від пристрою зв'язку в асоційований вузол на щонайменше одному ресурсі з множини ресурсів на основі щонайменше одного RUM, при цьому профіль передачі містить:

певний діапазон потужності передачі для згаданої передачі на щонайменше одному з множини ресурсів; і  
планування згаданої передачі на щонайменше одному ресурсі на основі профілю передачі, причому планування містить:

передачу профілю передачі на щонайменше одному ресурсі в асоційований вузол, і  
запит передачі на щонайменше одному ресурсі в асоційований вузол.

(11) **98785**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**H04W 76/00**  
**H04W 36/02** (2009.01)  
**H04W 36/08** (2009.01)  
**H04W 48/00**  
**H04W 88/02** (2009.01)

- (21) a200912009 (22) 25.04.2008  
 (31) 60/913,911  
 (32) 25.04.2007  
 (33) US  
 (31) 60/943,434  
 (32) 12.06.2007  
 (33) US  
 (31) 12/109,043  
 (32) 24.04.2008  
 (33) US  
 (86) PCT/US2008/061624, 25.04.2008  
 (72) Тіннакорнспісупхап Пірапол, US, Улупінар Фатіх, US, Агаше Парраг Арун, US  
 (73) КВЕЛКОММ ІНКОРПОРЕЙТЕД, US  
 (54) ЗМІНИ ОБСЛУГОВУЮЧИХ ТОЧОК ДОСТУПУ ПРЯМОЇ ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ І ЗВОРотної ЛІНІЇ ЗВ'ЯЗКУ  
 (57) 1. Спосіб зв'язку, який полягає у тому, що: забезпечують оцінку набору умов зв'язку; виділяють пряму лінію зв'язку першому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і виділяють зворотну лінію зв'язку другому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і підтримують маршрут з одним з першого і другого об'єктів зв'язку після ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, причому цей маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку.  
 2. Спосіб за п. 1, який додатково полягає в тому, що: забезпечують інший маршрут для зв'язку з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку; ініціюють передачу обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку; обробляють перший неповний пакет даних IP повного пакета даних IP від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням маршруту; і обробляють другий неповний пакет даних IP повного пакета даних IP від іншого з першого і другого об'єктів зв'язку з використанням іншого маршруту.  
 3. Спосіб ефективного використання ресурсів зв'язку в системі зв'язку, здійснюваний терміналом доступу, який полягає в тому, що: забезпечують множину маршрутів у згаданому терміналі доступу; виділяють перший маршрут з множини маршрутів для зв'язку з першим об'єктом зв'язку; виділяють другий маршрут з множини маршрутів для зв'язку із другим об'єктом зв'язку; підтримують згадані перший і другий маршрути, відповідно асоціативно пов'язані зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, який зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку призначений як обслуговуючий об'єкт зв'язку; і виділяють третій маршрут з множини маршрутів для зв'язку із третім об'єктом зв'язку, причому третій маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку після ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

4. Спосіб за п. 3, який додатково полягає в тому, що: ініціюють передачу обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з другим об'єктом зв'язку з використанням другого маршруту; обробляють перший неповний пакет даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку з використанням першого маршруту; і обробляють другий неповний пакет даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням третього маршруту.  
 5. Спосіб за п. 3, який додатково полягає в тому, що: вибирають згаданий перший об'єкт зв'язку як обслуговуючий об'єкт зв'язку прямої лінії зв'язку; вибирають згаданий другий об'єкт зв'язку як обслуговуючий об'єкт зв'язку зворотної лінії зв'язку; і вибирають третій об'єкт зв'язку, замість першого об'єкта зв'язку, як обслуговуючий об'єкт зв'язку прямої лінії зв'язку до передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.  
 6. Спосіб за п. 3, який додатково полягає у тому, що підтримують згадані перший і другий маршрути, відповідно асоціативно зв'язані зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, чи є згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку обслуговуючим об'єктом зв'язку прямої лінії зв'язку або обслуговуючим об'єктом зв'язку зворотної лінії зв'язку.  
 7. Спосіб за п. 3, який додатково полягає у тому, що включають у згаданий перший маршрут параметри, асоціативно зв'язані з першим сеансом зв'язку між згаданим терміналом доступу і згаданим першим об'єктом зв'язку, і включають у згаданий другий маршрут параметри, асоціативно пов'язані з другим сеансом зв'язку між згаданими терміналом доступу і другим об'єктом зв'язку.  
 8. Спосіб за п. 3, який додатково полягає у тому, що: спочатку вибирають згаданий перший об'єкт зв'язку як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку; після цього вибирають згаданий другий об'єкт зв'язку як другий обслуговуючий об'єкт зв'язку, при цьому згаданий перший об'єкт зв'язку є помилково призначений як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку; і повторно вибирають згаданий другий об'єкт зв'язку як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку по відновлювальних діях, спочатку викликаних одним зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку.  
 9. Спосіб ефективного використання ресурсів зв'язку в системі зв'язку, здійснюваний об'єктом зв'язку, який полягає в тому, що: обслуговують як обслуговуючий об'єкт зв'язку прямої лінії зв'язку, так і обслуговуючий об'єкт зв'язку зворотної лінії зв'язку для терміналу доступу в згаданій системі зв'язку; приймають сповіщення з іншого об'єкта зв'язку стосовно передачі обслуговування від одного зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку; безперервно обслуговують згаданий термінал доступу як інший зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку; підтримують маршрут для обробки пакетів даних протоколу мережі Інтернет (IP) зі згаданим терміналом доступу; і

тунелюють пакети даних IP за допомогою згаданого іншого об'єкта зв'язку в згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

10. Спосіб за п. 9, в якому згадане сповіщення є запитом на передачу обслуговування від згаданого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку, причому згаданий спосіб додатково полягає у тому, що:

відправляють повні пакети даних IP у згаданий інший об'єкт зв'язку; і

тунелюють неповні пакети даних IP за допомогою іншого об'єкта зв'язку на згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

11. Пристрій для зв'язку, що містить:

засіб для забезпечення оцінки набору умов зв'язку;

засіб для виділення прямої лінії зв'язку першому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і

засіб для виділення зворотної лінії зв'язку другому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і

засіб для підтримки маршруту з одним з першого і другого об'єктів зв'язку після ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, причому цей маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку.

12. Пристрій за п. 11, який додатково містить:

засіб для забезпечення іншого маршруту для зв'язку з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку;

засіб для ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку;

засіб для обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням маршруту; і

засіб для обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від іншого з першого і другого об'єктів зв'язку з використанням іншого маршруту.

13. Термінал доступу для ефективного використання ресурсів в системі зв'язку, що містить:

засіб для забезпечення множини маршрутів у згаданому терміналі доступу;

засіб для виділення першого маршруту з множини маршрутів для зв'язку з першим об'єктом зв'язку;

засіб для виділення другого маршруту з множини маршрутів для зв'язку з другим об'єктом зв'язку;

засіб для підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно асоціативно зв'язаних зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, який зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку є призначеним як обслуговуючий об'єкт зв'язку; і

засіб для виділення третього маршруту з множини маршрутів для зв'язку із третім об'єктом зв'язку, причому третій маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку після ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

14. Термінал доступу за п. 13, що додатково містить:

засіб для ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок із другим об'єктом зв'язку з використанням другого маршруту;

засіб для обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку з використанням першого маршруту; і

засіб для обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням третього маршруту.

15. Термінал доступу за п. 13, який додатково містить:

засіб для вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку;

засіб для вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку зворотної лінії зв'язку; і

засіб для вибору третього об'єкта зв'язку, замість першого об'єкта зв'язку, як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку до передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

16. Термінал доступу за п. 13, який додатково містить засіб для підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно асоціативно зв'язаних зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, чи є згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку обслуговуючим об'єктом зв'язку прямої лінії зв'язку або обслуговуючим об'єктом зв'язку зворотної лінії зв'язку.

17. Термінал доступу за п. 13, який додатково містить засіб для включення у згаданий перший маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з першим сеансом зв'язку між згаданим терміналом доступу і згаданим першим об'єктом зв'язку; і

засіб для включення у згаданий другий маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з другим сеансом зв'язку між згаданими терміналом доступу і другим об'єктом зв'язку.

18. Термінал доступу за п. 13, який додатково містить:

засіб для початкового вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку;

засіб для вибору згодом згаданого другого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку, при цьому перший об'єкт зв'язку є помилково призначеним як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку; і

засіб для повторного вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку.

19. Об'єкт зв'язку для ефективного використання ресурсів в системі зв'язку, що містить:

засіб для обслуговування як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку, так і обслуговуючого об'єкта зв'язку зворотної лінії зв'язку для терміналу доступу у згаданій системі зв'язку;

засіб для прийому сповіщення з іншого об'єкта зв'язку стосовно передачі обслуговування від одного зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку;

засіб для безперервного обслуговування згаданого терміналу доступу як іншого зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку;

засіб для підтримки маршруту для обробки пакетів даних протоколу мережі Інтернет (IP) зі згаданим терміналом доступу; і

засіб для тунелювання пакетів даних IP за допомогою згаданого іншого об'єкта зв'язку в згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

20. Об'єкт зв'язку за п. 19, в якому згадане сповіщення є запитом на естафетну передачу обслуговування від згаданого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку, причому згаданий об'єкт зв'язку додатково містить:

засіб для відправки повних пакетів даних IP у згаданий інший об'єкт зв'язку; і

засіб для тунелювання неповних пакетів даних IP за допомогою іншого об'єкта зв'язку на згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

21. Пристрій для зв'язку, що містить:

процесор; і

схему, з'єднану зі згаданим процесором, сконфігуровану для

забезпечення оцінки набору умов зв'язку;

виділення прямої лінії зв'язку першому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки;

виділення зворотної лінії зв'язку другому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і

підтримки маршруту з одним з першого і другого об'єктів зв'язку після ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, причому цей маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку.

22. Пристрій за п. 21, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для забезпечення іншого маршруту для зв'язку з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку, ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку, обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням маршруту, і обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від іншого з першого і другого об'єктів зв'язку з використанням іншого маршруту.

23. Термінал доступу для ефективного використання ресурсів в системі зв'язку, що містить:

процесор; і

схему, з'єднану зі згаданим процесором, сконфігуровану для

забезпечення множини маршрутів у згаданому терміналі доступу;

виділення першого маршруту з множини маршрутів для здійснення зв'язку з першим об'єктом зв'язку;

виділення другого маршруту з множини маршрутів для зв'язку з другим об'єктом зв'язку;

підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно з асоціативно зв'язаними згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, який зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку призначений як обслуговуючий об'єкт зв'язку; і

виділення третього маршруту з множини маршрутів для зв'язку із третім об'єктом зв'язку, причому третій маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети

протоколу мережі Інтернет (IP) від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку після ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

24. Термінал доступу за п. 23, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для

ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок із другим об'єктом зв'язку з використанням другого маршруту;

обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку з використанням першого маршруту; і

обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням третього маршруту.

25. Термінал доступу за п. 23, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для

вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку;

вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку зворотної лінії зв'язку; і

вибору третього об'єкта зв'язку, замість першого об'єкта зв'язку, як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку до передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

26. Термінал доступу за п. 23, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно асоціативно зв'язаних зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, чи є згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку обслуговуючим об'єктом зв'язку прямої лінії зв'язку або обслуговуючим об'єктом зв'язку зворотної лінії зв'язку.

27. Термінал доступу за п. 23, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для включення у згаданий перший маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з першим сеансом зв'язку між згаданим терміналом доступу і згаданим першим об'єктом зв'язку, і включення у згаданий другий маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з другим сеансом зв'язку між згаданими терміналом доступу і другим об'єктом зв'язку.

28. Термінал доступу за п. 23, в якому згадана схема, з'єднана зі згаданим процесором, додатково сконфігурована для початкового вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку, подальшого вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку і, якщо згаданий перший об'єкт зв'язку є помилково призначеним як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку, повторного вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку.

29. Об'єкт зв'язку для ефективного використання ресурсів в системі зв'язку, що містить:

процесор; і

схему, з'єднану зі згаданим процесором, сконфігуровану для

обслуговування як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку, так і обслуговуючого об'єкта

зв'язку зворотної лінії зв'язку, для терміналу доступу у згаданій системі зв'язку;  
 прийому сповіщення з іншого об'єкта зв'язку стосовно передачі обслуговування від одного зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку;  
 безперервного обслуговування згаданого терміналу доступу як іншого зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку;  
 підтримки маршруту для обробки пакетів даних протоколу мережі Інтернет (IP) зі згаданим терміналом доступу; і

тунелювання пакетів даних IP за допомогою згаданого іншого об'єкта зв'язку в згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

30. Об'єкт зв'язку за п. 29, в якому згадане сповіщення є запитом на передачу обслуговування від згаданого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку, при цьому згаданий процесор, з'єднаний зі згаданою схемою, додатково сконфігурований для відправки повних пакетів даних IP у згаданий інший об'єкт зв'язку і тунелювання неповних пакетів даних IP за допомогою згаданого іншого об'єкта зв'язку на згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

31. Машиночитаний носій інформації, що містить машиночитані коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб зв'язку, причому коди містять:

код для забезпечення оцінки набору умов зв'язку;  
 код для виділення прямої лінії зв'язку першому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки;

код для виділення зворотної лінії зв'язку другому об'єкту зв'язку на основі згаданої оцінки; і

код для підтримки маршруту з одним з першого і другого об'єктів зв'язку після ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, причому цей маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку.

32. Машиночитаний носій інформації за п. 31, причому згадані коди додатково містять:

код для забезпечення іншого маршруту для зв'язку з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку;

код для ініціації передачі обслуговування від одного з першого і другого об'єктів зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з іншим з першого і другого об'єктів зв'язку;

код для обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від одного з першого і другого об'єктів зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням маршруту; і

код для обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від іншого з першого і другого об'єктів зв'язку з використанням іншого маршруту.

33. Машиночитаний носій інформації, що містить машиночитані коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, пропонують комп'ютеру виконувати спосіб, здійснюваний терміналом доступу, що діє у системі зв'язку, причому коди містять:

код для забезпечення множини маршрутів у згаданому терміналі доступу;

код для виділення першого маршруту з множини маршрутів для здійснення зв'язку з першим об'єктом зв'язку;

код для виділення другого маршруту з множини маршрутів для здійснення зв'язку з другим об'єктом зв'язку;

код для підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно асоціативно зв'язаних зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, який зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку є призначеним як обслуговуючий об'єкт зв'язку; і

код для виділення третього маршруту з множини маршрутів для зв'язку із третім об'єктом зв'язку, причому третій маршрут є маршрутом, по якому тунелюють пакети протоколу мережі Інтернет (IP) від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку після ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

34. Машиночитаний носій інформації за п. 33, причому згадані коди додатково містять:

код для ініціації передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку, підтримуючи при цьому зв'язок з другим об'єктом зв'язку з використанням другого маршруту;

код для обробки першого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку з використанням першого маршруту; і

код для обробки другого неповного пакета даних IP повного пакета даних IP від першого об'єкта зв'язку за допомогою третього об'єкта зв'язку з використанням третього маршруту.

35. Машиночитаний носій інформації за п. 33, причому згадані коди додатково включають в себе:

код для вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку;

код для вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як обслуговуючого об'єкта зв'язку зворотної лінії зв'язку; і

код для вибору третього об'єкта зв'язку, замість першого об'єкта зв'язку, як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку до передачі обслуговування від першого об'єкта зв'язку третьому об'єкту зв'язку.

36. Машиночитаний носій інформації за п. 33, причому згадані коди додатково містять код для підтримки згаданих першого і другого маршрутів, відповідно асоціативно зв'язаних зі згаданими першим і другим об'єктами зв'язку, незалежно від того, чи є згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку обслуговуючим об'єктом зв'язку прямої лінії зв'язку або обслуговуючим об'єктом зв'язку зворотної лінії зв'язку.

37. Машиночитаний носій інформації за п. 33, причому згадані коди додатково містять код для включення у згаданий перший маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з першим сеансом зв'язку між згаданим терміналом доступу і згаданим першим об'єктом зв'язку, і включення у згаданий другий маршрут параметрів, асоціативно пов'язаних з другим сеансом зв'язку між згаданими терміналом доступу і другим об'єктом зв'язку.

38. Машиночитаний носій інформації за п. 33, причому згадані коди додатково містять:

код для початкового вибору згаданого першого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку;

код для подальшого вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку, при цьому згаданий перший об'єкт зв'язку є помилково призначеним як згаданий обслуговуючий об'єкт зв'язку;

код для повторного вибору згаданого другого об'єкта зв'язку як згаданого обслуговуючого об'єкта зв'язку по відновлювальних діях, початково викликаних одним зі згаданих першого і другого об'єктів зв'язку.

39. Машиночитаний носій, що містить машиночитані коди, збережені на ньому, які, при виконанні комп'ютером, приписують комп'ютеру виконувати спосіб, здійснюваний об'єктом зв'язку, що діє у системі зв'язку, причому коди містять:

код для обслуговування як обслуговуючого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку, так і обслуговуючого об'єкта зв'язку зворотної лінії зв'язку для терміналу доступу у згаданій системі зв'язку;

код для прийому сповіщення з іншого об'єкта зв'язку стосовно естафетної передачі обслуговування від одного зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії

зв'язку і зворотної лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку;

код для безперервного обслуговування згаданого терміналу доступу як іншого зі згаданих об'єктів зв'язку прямої лінії зв'язку і зворотної лінії зв'язку;

код для підтримки маршруту для обробки пакетів даних протоколу мережі Інтернет (IP) зі згаданим терміналом доступу; і

код для тунелювання пакетів даних IP за допомогою згаданого іншого об'єкта зв'язку в згаданій термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

40. Машиночитаний носій інформації за п. 39, причому згадане сповіщення є запитом на передачу обслуговування від згаданого об'єкта зв'язку прямої лінії зв'язку згаданому іншому об'єкту зв'язку, причому згадані коди додатково містять:

код для відправки повних пакетів даних IP у згаданий інший об'єкт зв'язку; і

код для тунелювання неповних пакетів даних IP за допомогою іншого об'єкта зв'язку на згаданий термінал доступу з використанням згаданого маршруту.

# ВІДОМОСТІ ПРО ВИДАЧУ ПАТЕНТІВ УКРАЇНИ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

---

## Розділ А:

### Життєві потреби людини

#### A 01

- (11) **70585** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01B 1/02** (2006.01)
- (21) **u2011108478** (22) 06.07.2011
- (72) Малієв Тимофій Олексійович, Куриленко Олександр Васильович
- (73) **МАЛІЄВ ТИМОФІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, КУРИЛЕНКО ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБЛЕННЯ ҐРУНТУ**
- (57) Пристрій для оброблення ґрунту, що містить робочий інструмент і з'єднаний з ним держак, у верхній частині якого знаходиться місце для тримання руками, який **відрізняється** тим, що робочий інструмент виконано у вигляді пластини прямокутної форми, щонайменше одна сторона якої виконана з суцільною ріжучою кромкою, держак прикріплено до однієї з бокових сторін даної пластини таким чином, що його стрілоподібне закінчення виходить за межі пластини, а місце для тримання руками виконане у вигляді двостороннього важеля, жорстко прикріпленого до верхньої частини держака.

- (11) **70610** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01B 7/00**  
**A01B 23/00**
- (21) **u2011111817** (22) 07.10.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ**
- (57) Ґрунтообробне знаряддя, що містить закріплений на стійці за допомогою вилки і пружних елементів дисковий ніж, пружні елементи встановлені в передній частині вилки дискового ножа, і з'єднанні зі стійкою за допомогою повідка, який розміщено між пружними елементами і шарнірно з'єднаний з вилкою, яке **відрізняється** тим, що між повідком і передньою частиною вилки ножа встановленні гумові демпфери.

- (11) **70816** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01B 7/00**
- (21) **u2011114684** (22) 12.12.2011
- (72) Дудніков Ігор Анатолійович, Біловод Олександра Іванівна, Канівець Олександр Васильович, Дудник Володимир Васильович, Науменко Артем Олександрович, Сідашенко Олександр Іванович
- (73) **ДУДНІКОВ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ, БІЛОВОД ОЛЕКСАНДРА ІВАНІВНА, КАНІВЕЦЬ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ДУДНИК ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, НАУМЕНКО АРТЕМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, СІДАШЕНКО ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ СПРАЦЬОВАНИХ ДИСКІВ БУРЯКОЗБИРАЛЬНИХ МАШИН**
- (57) 1. Спосіб відновлення спрацьованих дисків бурякозбиральних машин, згідно з яким зношену поверхню кожного диска обточують по зовнішньому контуру до найближчого ремонтного розміру, з листової сталі шляхом штампування формують сегментні шини шириною, що відповідає додатковій частині робочого профілю диска, заготовки у вигляді обточеного диска та сегментних шин фіксують, відповідно, в осьовому та радіальному напрямках, а після їх підведення, одна до одної, зварюють в місцях дотику за допомогою електродугового обладнання та присадного дроту в середовищі захисних газів, місця з'єднань заготовок шліфують, а відновлюваний виріб наплавляють сормайтотом з подальшим додатковим шліфуванням зовнішньої поверхні диска, на завершальному етапі виконують зовнішнє поверхневе зміцнення виробу вібраційним способом з остаточним його шліфуванням та заточуванням різальної крайки диска, який **відрізняється** тим, що з метою забезпечення високої міцності та ефективності з'єднання заготовок, а також зменшення тріщиноутворень під час відновлення виробу та виконання сільськогосподарською машиною технологічного процесу перед зварюванням заготовок вздовж зовнішнього контуру обточеного диска та внутрішнього контуру виготовлених сегментних шин проточують пази, наприклад Г-подібної форми, з метою забезпечення надійності проходу дисків на заданій глибині та зменшення витрат на їх технічне обслуговування перед поверхневим зміцненням виробу вібраційним способом виконують попереднє заточування різальної крайки на його робочій поверхні, а для підвищення довговічності і надійності у використанні відновленого диска процес відтворення робочого профілю виробу контролюють за шаблонами.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що зношену поверхню вирізних дисків з додатковими отворами-щілинами обточують до утворення гладкого зовнішнього контуру без виступів сегментів із вирізними секторами, з зовнішнім радіусом обточеного дис-



ка, що більше, встановленого для нього, мінімального ремонтного розміру, а після приварювання до обточеного диска сегментних шин, на останніх формують вирізні сектори.

(11) **70614** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01B 13/00**

(21) **u201111826** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ БЕЗПОЛИЦЕВОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Пристрій для безполіцевого обробітку ґрунту, що містить щілиноріз, пустотілий дренаж і з'єднаний з ним зводообрушувач, розпушуючі елементи виконані по конічній логарифмічній спіралі, вісь виконана у вигляді двох шарнірно з'єднаних між собою частин, відстань між віссю дренажа і нижнім обрізом щілиноріза не менше максимального радіуса обертання розпушуючих елементів, який **відрізняється** тим, що зводообрушувач кріпиться до осі через пружний елемент, що виконаний у вигляді пустотілого циліндра з двома пружинами стиску.

(11) **70611** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01B 15/04** (2006.01)  
**A01B 35/20** (2006.01)

(21) **u201111818** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РІЗУЧИЙ РОБОЧИЙ ОРГАН ДЛЯ ОБРОБКИ ҐРУНТУ

(57) Ріжучий робочий орган для обробітку ґрунту, містить клин з носовою частиною і зубчастим лезом, розташовані на одній з робочих поверхонь клина виступи і западини, і зміцнюючий шар, що розташований на робочій поверхні клина зі сторони западин і виступів, при цьому нижня межа зміцнюючого шару розташована нижче поверхні виступу, ширина виступів і западин виконана змінною по довжині робочої поверхні клина, при цьому відношення виступів до ширини западин збільшується в напрямку від носової частини клина до протилежно розташованого кінця леза, який **відрізняється** тим, що профіль виступів і западин виконано хвилястим, кут між гребенями хвилястості і ріжучою кромкою леза складає  $\Psi = 3 \dots 120^\circ$  і збільшується від початку до кінця леза.

(11) **70617** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01B 19/02** (2006.01)

(21) **u201111839** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) БОРОНА

(57) Борона, що містить раму і робочі органи, які виконані у вигляді спіралі і закріпленні по два на одному тримачі, кожен тримач з'єднаний з рамою спіральною пружиною, яка **відрізняється** тим, що спіральна пружина знаходиться між двома упорами, відстань між якими можливо змінювати, встановлюючи межі відхилення тримача з робочими органами.

(11) **70618** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01B 19/02** (2006.01)

(21) **u201111841** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗУБОВА БОРОНА

(57) Борона, що містить раму і зуби, які обладнані хвостовиком, спряжені поверхні виконані у вигляді півсферичних шарнірів, кожен хвостовик обладнано опорною шайбою і гумовим елементом, який розташовується між хвостовиком і рамою, яка **відрізняється** тим, що поверхні півсферичного шарніру вкриті шаром антифрикційного матеріалу, стійкого до корозії.

(11) **70619** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01B 19/02** (2006.01)

(21) **u201111843** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ЗНАРЯДДЯ ДЛЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ

(57) Знаряддя для обробітку ґрунту, що містить центральний брус, з'єднаний з ним з можливістю зміни кута встановлення планки, на яких закріплені регульовані по висоті зуби і поперечна планка, яка встановлена нижче площини центрального бруса з зазором, більшим або рівним товщині поперечної планки, яке **відрізняється** тим, що центральний брус складається з двох ланок, що з'єднані за рахунок тяги і вертикальних шарнірів.

(11) **70612** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01B 31/00**  
**A01B 49/02** (2006.01)

(21) **u201111819** (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ҐРУНТООБРОБНЕ ЗНАРЯДДЯ

(57) Ґрунтообробне знаряддя, що містить раму, брус для вирівнювання і стрілочасті лапи зі стійками, рама виконана з двох шарнірно з'єднаних між собою секцій, додатково зв'язаних телескопічною тягою з фіксатором, а брус для вирівнювання закріплено на стійках стрілочастих лап в їх нижній частині, яке **відрізняється** тим, що профіль рами виконаний у вигляді зрізаного еліпса і спирається на пневматичну подушку, тиск в якій можна змінювати в залежності від умов роботи.

(11) 70620  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201111844 (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що містить лезо, виконане у вигляді кривої лінії, який **відрізняється** тим, що лезо виконане криволінійним, що описується алгебраїчною кривою типу Локон Аньєзі з рівнянням  $(x^2 - a^2)y - a^3 = 0$ .

(11) 70613  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A01B 35/26 (2006.01)

(21) u201111824 (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РОБОЧИЙ ОРГАН КУЛЬТИВАТОРА

(57) Робочий орган культиватора, що включає лезо, виконане у вигляді кривої лінії, кривизна якої збільшується від початку до кінця леза, а кут між дотичною до леза та напрямком руху зменшується, робочий орган обладнано висувним долотом, з можливістю регулювання його вильоту відносно ріжучої кромки леза лапи, який **відрізняється** тим, що на ділянці леза, яка безпосередньо контактує з долотом, виконана западина у вигляді частини спіралі Архімеда, що дозволяє екранувати ріжучий периметр ядром ущільненого ґрунту, що формується в процесі роботи.

(11) 70616  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A01B 39/00

(21) u201111838 (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Пугач Андрій Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗНИЩЕННЯ БУР'ЯНІВ В РЯДАХ РОСЛИН

(57) Пристрій для знищення бур'янів в рядах рослин, що містить встановлені на рамі плоскоріжучий робочий орган і розташовані за ним загортачі, пластини встановлені із зміщенням в поперечному напрямку на половину ширини захвату плоскоріжучого робочого органа, загортачі мають зубчасту ріжучу кромку, кожен другий зуб відігнуто в сторону випуклої частини диска, який **відрізняється** тим, що стійка плоскоріжучого робочого органа обладнана пристосуванням для зміни кута атаки і складається із двох затискачів, що охоплюють штангу з гранями.

(11) 70797  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
A01B 49/06 (2006.01)

(21) u2011114577 (22) 08.12.2011

(72) Коваль Віктор Якович, Кириченко Володимир Єгорович, Беседа Олександр Олександрович

(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПОСІВНА СЕКЦІЯ СІВАЛКИ-КУЛЬТИВАТОРА

(57) Посівна секція сівалки-культиватора, що складається з паралелограмного механізму, направляючої стійки, утримувача диска з ребордою, лапового сошника, яка **відрізняється** тим, що направляюча стійка пола й вигнута в підлаповий простір лапового сошника, який має клиноподібну симетричну криволінійну поверхню пасивного розподільювача в підлаповому просторі у горизонтальній площині відповідно до ґрунту.

(11) 71069  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
A01B 73/00

(21) u201204745 (22) 17.04.2012

(72) Скринник Володимир Олександрович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "УКРАЇНСЬКЕ КОНСТРУКТОРСЬКЕ БЮРО ТРАНСМІСІЙ І ШАСІ"

(54) АГРЕГАТ ҐРУНТООБРОБНИЙ

(57) 1. Агрегат ґрунтообробний, що містить робочий модуль, що включає центральну раму, робочі секції з ґрунтообробними робочими органами, робочу сницю для з'єднання з енергозасобом, ходову частину, гідравлічну систему для переведення робочих модулів із робочого положення в транспортне у вигляді споряджених гідроприводом опорних коліс ходової частини, який **відрізняється** тим, що до меншої сторони прямокутної центральної рами під'єднано додаткову транспортну сницю для з'єднання з енергозасобом під час транспортування, споряджену гідроприводом та механізмом складання.  
2. Агрегат ґрунтообробний за п. 1, який **відрізняється** тим, що транспортна сниця агрегату шарнірно з'єднана з основною рамою та споряджена при-

строєм для агрегування з енергосасомом у вигляді петлі або півсфери.

3. Агрегат ґрунтообробний за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що ходова частина робочого модуля складається з чотирьох опор, кожна з яких має поворотне кріплення колеса, та з'єднана з основною рамою за допомогою двох паралельних важелів.

4. Агрегат ґрунтообробний за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що робочі секції, шарнірно приєднані до центральної рами, споряджені ґрунтообробними робочими органами, утвореними дисками на пружинних стійках, розташованими у два ряди, та прикочувальними котками, перед якими закріплені по дві секції зубових борін.

5. Агрегат ґрунтообробний за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше два або більше робочих модулів, центральні рами яких сполучені з'єднуючою рамою за допомогою шарнірного з'єднання.

6. Агрегат ґрунтообробний за п. 5, який **відрізняється** тим, що робоча сниця шарнірно з'єднана зі з'єднуючою рамою та центральними рамами.

вигляді мульчі, виробництво біоетанолу, виробництво дизельного біопалива з ріпаку, виробництво кормів для птахівництва, виробництво яєць та м'яса птиці, анаеробне зброджування пташиного посліду та гліцеринового осаду з виробництвом тепла та електроенергії з біогазу, внесення частини збродженого посліду на поля як органічного добрива, використання соломи зернових культур і стебел ріпаку на теплові потреби у вигляді брикетів, рулонів або січки, використання соломи зернових культур, стебел ріпаку та частини збродженого посліду для виробництва компосту, субстрату для вирощування печериць із компосту та печериць із подальшим використанням відпрацьованого субстрату як органічного добрива, який **відрізняється** тим, що кількість соломи зернових культур і стебел ріпаку, які використовуються для виробництва компосту визначається на основі забезпечення балансу гумусу в сівозміні, а їх кількість, яка направляється на теплові потреби у вигляді брикетів, рулонів або січки визначається як різниця загальної кількості зібраної соломи зернових культур і стебел ріпаку та їх кількості, направлених на виробництво компосту.

(11) **70799** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01C 1/00

(21) u201114582 (22) 08.12.2011

(72) Окселенко Олег Миколайович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ ІНСТИТУТУ ОВОЧІВНИЦТВА І БАШТАННИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ З ВИКОРИСТАННЯМ ПРОТРУЙНИКА ТА МІКРОДОБРИВА

(57) Спосіб передпосівної обробки насіння кукурудзи цукрової з використанням протруйника та мікродобрива, який **відрізняється** тим, що для одержання високої врожайності кукурудзи в технічній стиглості, перед сівбою проводять інкрустацію насіння протруйником 3 л/т, мікродобривом реаком 3 л/т або їх баковою сумішшю вітаваксу 2 л/т + реакому 3 л/т.

(11) **70851** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01C 3/00  
F23B 90/00

(21) u201114959 (22) 16.12.2011

(72) Голуб Геннадій Анатолійович, Кепко Олег Ігорович, Гайдено Олег Миколайович, Марус Олег Анатолійович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ БІОЛОГІЧНОЇ ТА ЕНЕРГЕТИЧНОЇ КОНВЕРСІЇ ОРГАНІЧНОЇ СИРОВИНИ В АГРОЕКОСИСТЕМАХ

(57) Спосіб біологічної та енергетичної конверсії органічної сировини в агроecosистемах, який включає виробництво продукції рослинництва у сівозміні, в тому числі зернових культур, ріпаку та кукурудзи, збирання соломи зернових культур і стебел ріпаку, залишення подрібнених стебел кукурудзи на полі у

(11) **70956** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01C 7/00

(21) u201200077 (22) 03.01.2012

(72) Козіна Тетяна Вікторівна, Сендецький Володимир Миколайович

(73) КОЗІНА ТЕТЯНА ВІКТОРІВНА, СЕНДЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ

(54) СПОСІБ ФОРМУВАННЯ НАСІННЄВОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ ГІРЧИЦІ БІЛОЇ

(57) Спосіб формування насіннєвої продуктивності гірчиці білої, який характеризується тим, що в умовах південної частини західного лісостепу України в технології формування насіннєвої продуктивності гірчиці білої проводять посів в першій декаді квітня з нормою висіву 1,5-2 млн. схожих насінин на гектар та проводять позакореневе підживлення рослин гірчиці білої під час вегетації регулятором росту "Вермібіомагом" - 8 л/га або "Вермійодісом" - 5 л/га.

(11) **70615** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 A01C 7/04 (2006.01)

(21) u201111828 (22) 07.10.2011

(72) Кобець Анатолій Степанович, Кобець Олександр Миколайович, Волик Борис Анатолійович, Пугач Андрій Миколайович, Копейко Ростислав Євгенович, Штик Олександр Вікторович

(73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПНЕВМАТИЧНИЙ ВИСІВАЮЧИЙ АПАРАТ

(57) Пневматичний висіваючий апарат, що містить корпус з насіннєвою камерою, кришкою з вакуумною камерою, вертикально встановлений висіваючий диск з отворами для присмокування і скидач зайвого на-

сіння з виступами, робоча кромка яких виконана у вигляді частини циліндричної поверхні, який **відрізняється** тим, що отвори для присмоктування виконані у вигляді зрізаного конуса, і в зоні присмоктування насіння встановлені кільця виконані з полімерного матеріалу, що має низький коефіцієнт тертя.

(11) **70583** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01C 9/00**

(21) **u2011107293** (22) 09.06.2011

(72) Бондарчук Анатолій Андрійович, Рязанцев Василь Борисович, Рязанцев Михайло Васильович, Мороз Іван Харитонович, Рожнятовський Андрій Олегович

(73) **ІНСТИТУТ КАРТОПЛЯРСТВА НААН УКРАЇНИ**

(54) **ЛОЖКОВО-ДИСКОВИЙ САДИЛЬНИЙ АПАРАТ**

(57) Ложково-дисковий садильний апарат, що має 15 чашечок, стойки, пальцевий диск, шків, направляючий щиток, бункер, лоток і привід, який **відрізняється** тим, що садильний спицевий диск має маточину, розділену на дві рівних частини, з'єднаних на валу гвинтами, до якої одним кінцем жорстко закріплені спиці під гострим кутом (30°) по ходу руху диска, на другому кінці яких розміщені з можливістю заміни вилчасті форми ложечки, причому тільки пальчик середньої частини ложечки, який на 8 мм довший від бокових стінок, нахилений під кутом 10-15° проти руху садильного спицевого диска, спиці разом з ложечками занурені у воду (розчин), залиту у днище з бульбами на висоту  $h$ , але рівень її повинен бути не більше  $2h$ , яке виконане, для кращого забору насінневого матеріалу, криволінійної форми з вигнутою частиною до середини, де розміщуються ложечки із зазором між пальчиком, боковинами і днищем не більше 1,5 мм, причому днище має можливість на опорах повертатись вперед чи назад під кутом від 0 до 20° по ходу руху спицевого колеса.

(11) **70626** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01D 34/83** (2006.01)

(21) **u2011112166** (22) 18.10.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **РІЖУЧИЙ АПАРАТ ЖАТКИ**

(57) Ріжучий апарат жатки, що містить кутник, пальці, вкладиші, спинку ножа з сегментами, притискні лапки, пластини тертя та привід, який **відрізняється** тим, що пальці оснащені додатковими пластинами тертя, а сегменти закріплені на спинці ножа за допомогою ведучих штифтів.

(11) **70635** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01D 41/08** (2006.01)

(21) **u2011112291** (22) 20.10.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБМОЛОТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР НА КОРЕНІ**

(57) 1. Пристрій для обмолоту сільськогосподарських культур на корені, що містить раму, два обчисувальні барабани, з яких задній виконаний у вигляді циліндра з обчисувальними гребінками, кожухи, приймальний лоток, транспортер та механізм приводу барабанів, який **відрізняється** тим, що привід гребінок заднього обчисувального барабана виконано у вигляді кулісного механізму, що обертається.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що приймальний лоток оснащений додатковою ущільнюючою щіткою.

(11) **70852** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01D 41/08** (2006.01)

(21) **u2011114960** (22) 16.12.2011

(72) Абибуллаєв Емір Шукурійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ДВОБАРАБАННА ОБЧІСУЮЧА ЖАТКА З ЕВОЛЬВЕНТИМ ПРОФІЛЕМ ВЕРХНЬОГО КОЖУХА**

(57) Двобарабанна обчисуюча жатка з евольвентним профілем верхнього кожуха, що складається з барабану, бітера-відбивача, рами, гребінок, захисного кожуху, кожуху бітера-відбивача, гідроциліндру, верхнього кожуха профіль якого у вигляді евольвенти кола, збірника зерна, яка **відрізняється** тим, що профіль верхнього кожуха створений у вигляді евольвенти кола, та розраховується за допомогою рівняння:

$$x = R \sin \alpha (\cos q + q \sin q);$$

$$x = R \sin \alpha (\cos q - q \cos q), \quad (1)$$

де  $R$  - коло, окреслене гребінками барабана в точці впливу на частинки,  $\alpha$  - кут між дотичною до кола  $R$  і напрямком польоту частинок після відриву.

(11) **70665** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01D 75/02** (2006.01)

(21) **u2011112994** (22) 04.11.2011

(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 обчисувальні гребінки закріплені на обчисувальному барабані за допомогою пружних S-подібних елементів, причому обчисувальні гребінки та згадані S-подібні елементи утворюють автоколивну систему з частотою власних коливань більшою за частоту обертання обчисувального барабана.

- (11) **70599** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01F 11/00**
- (21) **u2011111115** (22) 19.09.2011
- (72) Луговой Валерій Іванович, Юматов Віктор Петрович
- (73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЕЛЕКТРОМОТОР"
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОБМОЛОТУ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ**
- (57) Установка для обмолоту качанів кукурудзи, що містить завантажувальний бункер з кришкою, змонтований на основі, електропривод, робочий диск, виконаний в горизонтальній площині з вертикальною віссю обертання, вивантажувальний лоток та виконане у завантажувальному бункері вікно з заслінкою для відведення обмолочених стержнів, яка відрізняється тим, що робочий диск обладнано шипами, встановленими у шаховому порядку не менше ніж в 4 ряди з висотою, що дорівнює середньому розміру зерна.

- (11) **70813** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01F 12/46** (2006.01)
- (21) **u2011114633** (22) 09.12.2011
- (72) Герук Станіслав Миколайович, Грудовий Роман Сергійович
- (73) **ГЕРУК СТАНІСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР**
- (57) Гвинтовий конвеєр, який складається з кожуха з розміщеним у ньому гвинтом, який обертається на підшипникових опорах, завантажувального і розвантажувального патрубків та приводу, який відрізняється тим, що витки гвинтового транспортера напилені зносостійким сплавом із тильної сторони.

- (11) **70663** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01F 25/00**
- (21) **u2011112992** (22) 04.11.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **БУНКЕР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ЗЕРНА**
- (57) Бункер для зберігання зерна, що містить раму, циліндричний корпус з дахом, конусне днище, пристрої для завантаження та розвантаження, який відрізняється тим, що циліндричний корпус з дахом та конусне днище оснащені подвійними стінками, що утворюють додаткову порожнину, з'єднану з всмоктувальним патрубком вакуум-насоса.

- (72) Гоголь Микола Іванович, Русов Євген Христофорович, Оніщенко Володимир Петрович, Желіба Юрій Олександрович, Желязко Федір Степанович

- (73) **ОДЕСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ХОЛОДУ**
- (54) **СПОСІБ ОХОЛОДЖЕННЯ, ЗАМОРОЖУВАННЯ І ТРИВАЛОГО ЗБЕРІГАННЯ КОРЕНЕПЛОДІВ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

- (57) 1. Спосіб охолодження, заморозування і тривалого зберігання коренеплодів цукрових буряків шляхом використання теплового потенціалу зовнішнього повітря, який відрізняється тим, що запобігання негативному анаеробному процесу при зберіганні охолоджених коренеплодів досягається завдяки автоматичному контролюванню складу повітря у об'ємі кагату. 2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що автоматичний контроль складу повітря здійснюють з пульту керування роботою двошвидкісних реверсивних осевих вентиляторів, які за допомогою термостійких полімерних повітропроводів і шибєрів подають у кагати свіже або видаляють забруднене повітря, а при від'ємних температурах зовнішнього повітря воно автоматично підігрівається теплоелектронагрівниками.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що при досягненні концентрації кисню нижче 15...18 % у повітрі кагату, з автоматичної системи керування процесом надходить сигнал на видалення назовні надлишків двооксиду вуглецю і введення свіжого повітря.

4. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що уникнення в'янення коренеплодів при тривалому зберіганні забезпечується зменшенням подачі повітря і швидкості руху його у кагаті до мінімального рівного 0,05...0,1 м/с, а додаткове запобігання в'яненню і усушці коренеплодів досягається постійним зволоженням повітря у об'ємі кагату внаслідок тонкого розпили води форсунками у потоці повітря, що нагнітається.

5. Спосіб за пп. 3, 4, який відрізняється тим, що зменшення патогенної мікрофлори досягається введенням аерозолі або хімічних реагентів через форсунки у потік зволоженого повітря.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що заморозування коренеплодів починається після охолодження їх до температури 3...5 °С і зниження температури зовнішнього повітря нижче -5 °С при збереженні автоматичного керування прямого і реверсивного режимів.

7. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що рівномірне омивання повітрям масиву коренеплодів у прямому і реверсивному режимах здійснюється роздробленням повітряного струменя у щільних решітках підземних повітропроводів у двох напрямках від осі під кутами 90; 60; 45 і 30°, а верхній плаский повітровід перфорований з трьох боків на 1/3 довжини при вході отворами діаметром 40 мм і на 2/3 довжини на виході повітря з повітроводу отворами діаметром 20 мм.

- (11) **70607** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01F 25/00**

- (21) **u2011111623** (22) 03.10.2011

- (11) **70606** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01F 29/00**

- (21) **u2011111580** (22) 30.09.2011

(72) Пришляк Віктор Миколайович, Яропуд Віталій Миколайович, Бабин Ігор Анатолійович, Ковальчук Олександр Васильович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПОДРІБНЮВАЧ ГРУБИХ КОРМІВ**

(57) Подрібнювач грубих кормів, що містить електродвигуни, кожух з завантажувальною та розвантажувальною горловиною, в якому горизонтально розміщується ротор подрібнювача, який **відрізняється** тим, що механізм транспортування оброблювального середовища складається з фіксуючих та притискових транспортерів.

(11) **70693** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A01G 1/08** (2006.01)

(21) **u201113539** (22) 17.11.2011

(72) Феник Михайло Борисович

(73) **ФЕНИК МИХАЙЛО БОРИСОВИЧ**

(54) **ЕЛЕМЕНТ ДЛЯ ВЛАШТУВАННЯ САДОВО-ГОРОДНЬОГО БОРДЮРУ**

(57) Елемент для влаштування садово-городнього бордюру, який являє собою суцільний паралелепіпед, виготовлений із матеріалу, що не піддається гниттю та корозії, який **відрізняється** тим, що його геометричні розміри у відповідних проекціях лежать в межах наступних значень:

висота, "h" - від 150 до 500 мм;  
товщина, "b" - від 6 до 40 мм та  
довжина, "l" - від 300 до 3000 мм.

(11) **70631** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01G 3/00**

(21) **u201112178** (22) 18.10.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ СУЧКОРІЗ**

(57) Телескопічний сучкоріз, що містить шарнірно з'єднані ріжучий та протиріжучий ножі, встановлені на рукоятці, який **відрізняється** тим, що ріжучий ніж оснащений електроприводом з акумуляторним живленням.

(11) **70629** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01G 3/00**

(21) **u201112173** (22) 18.10.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СЕКАТОР**

(57) Секатор, що містить шарнірно з'єднані ріжучий та протиріжучий ножі з хвостовиками, який **відрізня-**

**ється** тим, що ріжучий ніж оснащений електроприводом з акумуляторним живленням.

(11) **70793** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01G 9/00**

(21) **u201114538** (22) 07.12.2011

(72) Лазоренко Віталій Олексійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **ТЕПЛИЦЯ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧА**

(57) Теплиця енергозберігаюча, що має геліосистему з вакуумними сонячними колекторами, яка **відрізняється** тим, що на південній стороні огорожувальної конструкції встановлена штора із світлопроникного, вітро- та вологозахисного шару з селективним покриттям на внутрішній поверхні, яке відбиває інфрачервоне випромінювання, спрямоване в напрямку із теплиці.

(11) **70858** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A01G 25/16** (2006.01)  
**A01G 27/00**  
**A01G 11/00**  
**G01F 13/00**

(21) **u201115020** (22) 19.12.2011

(72) Докієнко Анатолій Андрійович

(73) **ДОКІЄНКО АНАТОЛІЙ АНДРІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА АВТОМАТИЧНОГО ПОЛИВУ**

(57) 1. Система автоматичного поливу, що містить джерело поливної води, наприклад, у вигляді водоїмної мережі або/і видаткового резервуара, симетричну щодо поздовжньої вертикальної площини накопичувально-дозуючу ємкість, шарнірно встановлену з можливістю хитання в поздовжній вертикальній площині між двома крайніми положеннями, і зрошувальну мережу, яка **відрізняється** тим, що закрита довгаста накопичувально-дозуюча ємкість виконана симетричною також щодо поперечної площини, перпендикулярної до поздовжньої вертикальної площини, і має в нижній частині біля одного з торців відсік первісного накопичення води й засоби для подачі води в цей відсік, горизонтальна вісь хитання накопичувально-дозуючої ємкості зміщена щодо її центра ваги додолу і у бік торця, біля якого розташований відсік первісного накопичення води, і усередині накопичувально-дозуючої ємкості встановлений вхідний кінець хоча б однієї сифонної трубки, вихідний кінець якої сполучений зі зрошувальною мережею.  
2. Система автоматичного поливу за п. 1, яка **відрізняється** тим, що накопичувально-дозуюча ємкість виконана вісесиметричною, наприклад, у вигляді циліндричної бочки.  
3. Система автоматичного поливу за п. 1 або за п. 2, яка **відрізняється** тим, що між джерелом поливної води й накопичувально-дозуючою ємкістю встановлено водозапірну арматуру, наприклад регульований водяний вентиль.

4. Система автоматичного поливу за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, яка **відрізняється** тим, що сифонні трубки виконані гнучкими.

(11) **70830** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01J 7/00

(21) u201114801 (22) 13.12.2011

(72) Палій Андрій Павлович, Палій Анатолій Павлович  
(73) **ПАЛІЙ АНДРІЙ ПАВЛОВИЧ, ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ МИЮЧИХ ТА ДЕЗІНФІКУЮЧИХ РОЗЧИНІВ**

(57) Пристрій для очищення миючих та дезінфікуючих розчинів, що включає барабани, прижимні вальці, фільтрувальну стрічку, лотки зі зливними патрубками, форсунки для розпилення рідини та щітки для очищення від механічних домішок, який **відрізняється** тим, що для очищення від біологічних домішок використовують лампу ультрафіолетового опромінення з довжиною хвилі 254 нм.

(11) **70908** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01K 1/00  
E04B 1/00

(21) u201115331 (22) 26.12.2011

(72) Смоляр Вячеслав Іванович

(73) **ДЕРЖАВНА НАУКОВА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ПРОГНОЗУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАННЯ ТЕХНІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ВИРОБНИЦТВА ІМЕНІ ЛЕОНІДА ПОГОРІЛОГО"**

(54) **БУДІВЛЯ ДЛЯ УТРИМАННЯ КОРІВ І МОЛОДНЯКУ НА МАЛІЙ МОЛОЧНІЙ ФЕРМІ**

(57) Будівля для утримання корів і молодняку на малій молочній фермі являє собою металевий каркас, для облаштування стін використані блоки з пінобетону і штори бокові вентиляційні з синтетичного полімерного матеріалу розміщені у верхній частині стіни із сторони утримання корів, дах покритий полікарбонатом прозорим, торці облаштовані сендвіч-панелями.

(11) **70860** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01K 47/00

(21) u201115049 (22) 19.12.2011

(72) Романченко Микола Анастасійович, Нікітіна Олена Станіславівна, Нікітін Станіслав Петрович, Салащенко Сергій Олександрович, Романченко Володимир Миколайович

(73) **РОМАНЧЕНКО МИКОЛА АНАСТАСІЙОВИЧ, НІКІТІНА ОЛЕНА СТАНІСЛАВІВНА, НІКІТІН СТАНІСЛАВ ПЕТРОВИЧ, САЛАЩЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОМАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ВУЛИК ДЛЯ БДЖІЛ**

(57) Вулик для бджіл, який включає корпус та льоткову приставку з боковинами, щитком та тунелем, всередині яких, або тільки всередині корпусу вулика, або тільки у тунелі встановлені джерела опромінювання ультрафіолетовими променями короткого та середньохвильового діапазону оптичного спектра електромагнітного випромінювання (УФО), який **відрізняється** тим, що на зовнішніх поверхнях корпусу вулика, або на будь-якій її частині, наприклад, передній його стінці або на зовнішніх поверхнях боковин або щитка льоткової приставки, або на всіх зазначених поверхнях корпусу та льоткової приставки встановлені геліоколектори, виходи яких з'єднані комутаційною апаратурою з входами джерел (УФО) вулика для бджіл.

(11) **70938** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01K 55/00

(21) u201115623 (22) 30.12.2011

(72) Лемішев Микола Іванович

(73) **ЛЕМІШЕВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ДИМАР ПАСІЧНИЙ**

(57) Димар пасічний, що містить циліндричний металевий корпус, у якому розміщений стакан, відкидну металеву трубу, що має вигляд усіченого конусу, яка закриває верхню частину корпусу і кріпиться до нього за допомогою засувки, міх зі шкіри, що приєднаний до корпусу за допомогою кронштейна, з крічком, двома отворами для впускання свіжого повітря у міх та впускання повітря у зону горіння, причому до другого отвору під'єднана трубка, що з'єднує міх та корпус димаря, який **відрізняється** тим, що на корпусі за допомогою кронштейнів шарнірно змонтована металева ручка, а всередині міха на отвір для впускання свіжого повітря у міх прикріплений зворотний клапан з полівінілхлориду чи іншої пластмаси.

(11) **70937** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01K 59/00

(21) u201115622 (22) 30.12.2011

(72) Лемішев Микола Іванович

(73) **ЛЕМІШЕВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗБИРАННЯ ПИЛКУ**

(57) Пристрій для збирання пилку, що складається з металевого корпусу, закріплених на ньому решіток, спеціального ящика пилку, що кріпиться під решітками горизонтально, затвора, який **відрізняється** тим, що решітки виконані з пластмаси й містять по своїй площині круглі калібровані отвори одного розміру.

(11) **70939** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A01K 59/00

(21) u201115624 (22) 30.12.2011

- (72) Лемішев Микола Іванович  
 (73) **ЛЕМІШЕВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПЕЧАТУВАННЯ СТИЛЬНИКІВ**  
 (57) Пристрій для розпечатування стільників, що складається з рами, на якій встановлені рамкоутримувач з напрямними та фіксаторами, ножі з паропідігрівом, розташування яких регулюється за допомогою гвинтів, кривошипно-шатунний механізм, що приводиться у дію важелем ручного приводу, який фіксується стопором, за допомогою ручки ланцюгової передачі, паропроводу, що складається з мідних трубок, закріплених на ножах і безпосередньо двох паропровідних труб, одна з яких з'єднана з паровим баком, що ставиться на нагрівальний прилад, а інша відведена для зливу конденсату у ємність або безпосередньо на землю, який **відрізняється** тим, що пристрій обладнаний захисними кожухами в зоні роботи ножів і в зоні ланцюгової передачі, а також ємністю для відходів, яка розташована в нижній частині пристрою під рамкоутримувачем та ножами.

(11) **70701** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **A01K 67/00**  
**A61D 19/00**

- (21) **u201113599** (22) **18.11.2011**  
 (72) Хвостик Віктор Павлович, Бондаренко Юрій Васильович  
 (73) **ІНСТИТУТ ПТАХІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**  
 (54) **СПОСІБ ВІДБОРУ ПТИЦІ ДЛЯ ОТРИМАННЯ КОЛОРСЕКСНИХ ГУСЕНЯТ**  
 (57) 1. Спосіб відбору птиці для отримання колорсексних гусенят, який полягає у тому, що для схрещування відбирають гусаків з темно-сірим забарвленням оперення (наприклад, великої сірої породи) і гусок, який **відрізняється** тим, що відбирають будь-яких гібридних гусок з брудно-білим кольором оперенням, які мають в своєму генотипі локалізований в Z-хромосомі неповністю домінуючий ген блакитного розбавлення (спадковий фактор Sd).  
 2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як матері можуть бути використані гібридні гуски з брудно-білим кольором оперенням, які ведуть свою генеалогію тільки від європейського дикого гусака (вид *Anser anser*).

(11) **70574** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **A01M 1/10** (2006.01)  
**A01M 1/14** (2006.01)  
**A01G 1/00**  
**A01G 13/00**  
**A01G 17/00**  
**A01N 63/02** (2006.01)

- (21) **a201108958** (22) **18.07.2011**  
 (72) Шевчук Ігор Васильович, Тонконоженко Андрій Анатолійович  
 (73) **ІНСТИТУТ САДІВНИЦТВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ**

- (54) **СПОСІБ ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНОГО ЗАХИСТУ ЧЕРЕШНЕВИХ НАСАДЖЕНЬ ВІД ШКІДНИКІВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ ДИТЯЧОГО І ДІЄТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ**

- (57) Спосіб екологічно безпечного захисту черешневих насаджень від шкідників для виробництва продукції дитячого і дієтичного харчування, що включає попередній прогноз фітосанітарного стану промислового насадження, садіння сортів, які слабо пошкоджуються шкідливими організмами, та обробку плодівих дерев біопрепаратами в кількості, залежно від рівня регулювання чисельності шкідників природними популяціями ентомофагів, який **відрізняється** тим, що висаджують сорти черешні, які пошкоджуються вишневою мухою на 1-15 % та заселяються вишневою попелицею на 0-1 бал, для прогнозу розвитку домінуючих шкідників використовують імітаційне моделювання та інструментальний метод моніторингу динаміки чисельності фітофагів, критерії ефективності головних ентомофагів чорної вишневої попелиці та оптимізують фітосанітарну ситуацію у насадженнях, обприскуючи плоди дерева мікробними та рослинними біопрепаратами.

(11) **70855** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **A01M 5/00**

- (21) **u201114994** (22) **19.12.2011**  
 (72) Разумейко Володимир Миколайович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**  
 (54) **СПОСІБ ЗБОРУ КРОВОСИСНИХ КОМАРІВ**  
 (57) Спосіб збору кровосисних комарів, що включає використання приманки й джерела світла, який **відрізняється** тим, що використовують живу приманку (тепловорна тварина), яку поміщають в ізолюваний від світла корпус, який має вхідний (вихідний) отвір під знімні кришки з різьбою, закривають отвір кришкою для транспортування, транспортують, розміщують у досліджуваній зоні й міняють кришку на іншу, з отвором і засувкою, знімають засувку, забезпечуючи доступ комарів до приманки, після спливу контрольного часу засувку закривають, на цей отвір установлюють (нагвинчують) прозору ємність, засувку відкривають, забезпечуючи тим самим переліт комарів із світлоізолюваного корпусу в освітлену природним або штучним світлом прозору ємність, після чого прозору ємність закривають і використовують для підрахунку комах.

(11) **71012** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **A01M 7/00**

- (21) **u201200937** (22) **30.01.2012**  
 (72) Шабала Микола Олексійович, Чорна Тетяна Сергіївна, Чорний Сергій Володимирович, Ігнат'єв Євген Ігорович  
 (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ВИТОКУ РОБОЧОЇ РІДИНИ**

**(57)** Пристрій для контролю витoku робочої рідини, який складається з манометра, штанги, яка виконує роль магістралі, і з'єднана шлангом з розпилювачем, розміщеним в ґрунті, який **відрізняється** тим, що між штангою і розпилювачем встановлений циліндр, який виготовлений з прозорої ударостійкої пластмаси, з поплавком яскравого кольору всередині, з питомою вагою меншою за воду.

пресовані дріжджі 2,022-2,042  
борошно 1 ґатунку решта.  
2. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що порошок топінамбура вона містить в кількості 21,78-21,98 мас. %.  
3. Композиція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що мальтозну патоку вона містить в кількості 25,8-26,0 мас. %.

**(11) 70741**  
**(24) 25.06.2012**

**(51)** МПК (2012.01)  
**A01N 25/00**  
**A01N 25/02** (2006.01)  
**A01N 37/10** (2006.01)  
**A01C 1/00**

**(21) u201114216** **(22) 01.12.2011**  
**(72)** Бойко Ірина Василівна, Кобилецька Мирослава Степанівна, Терек Ольга Іштванівна  
**(73) ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**  
**(54) СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ СТІЙКОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ РОСЛИН ДО ДІЇ ІОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ КАДМІЮ ТА СВИНЦЮ**  
**(57)** Спосіб підвищення стійкості сільськогосподарських рослин до дії іонів важких металів кадмію та свинцю, за яким проводять допосівне замочування насіння у розчині саліцилової кислоти, який **відрізняється** тим, що використовують 0,5±0,025 мМ розчин саліцилової кислоти, як оптимальний, для таких сільськогосподарських рослин як злакові, бобові та олійні.

**A 21**

**(11) 70589** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A21D 13/08** (2006.01)

**(21) u201109623** **(22) 02.08.2011**  
**(72)** Іоргачова Катерина Георгіївна, Макарова Ольга Василівна, Хвостенко Катерина Володимирівна, Громова Анна Володимирівна  
**(73) ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
**(54) КОМПОЗИЦІЯ ІНГРЕДІЄНТІВ ДЛЯ ПРИГОТУВАННЯ ГАЛЕТ**  
**(57)** 1. Композиція інгредієнтів для приготування галет, що містить борошно 1 ґатунку, вуглеводний компонент, кухонну сіль, соду, пресовані дріжджі, молочну кислоту, яка **відрізняється** тим, що як вуглеводний компонент вона містить порошок топінамбура або мальтозну патоку за наступним співвідношенням компонентів, мас. %:  
молочна кислота 0,18-0,2  
сода 0,372-0,392  
порошок топінамбура  
або мальтозна патока 21,78-26,0  
кухонна сіль 1,517-1,537

**(11) 71042** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A21D 13/08** (2006.01)

**(21) u201201960** **(22) 21.02.2012**  
**(72)** Лозова Тетяна Михайлівна, Сирохман Іван Васильович  
**(73) ЛОЗОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА, СИРОХМАН ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ**  
**(54) КЕКС З НАЧИНКОЮ "ЕЛІТНИЙ"**  
**(57)** 1. Кекс з начинкою, який містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор білий, яйця курячі, маргарин, кухонну сіль, вуглеамонійну сіль, ванільний цукор, який **відрізняється** тим, що додатково містить борошно вівсяне, порошок м'яги перцевої, порошок квасолевого, порошок прополісу, молочну сироватку, глазур шоколадну, мед натуральний з прополісом, харчову їстівну плівку, у такому співвідношенні компонентів, мас. %:  
борошно пшеничне вищий сорт 23,75  
борошно вівсяне 3,55  
порошок м'яги перцевої 0,17  
порошок квасолевого 0,36  
порошок прополісу 0,36  
молочна сироватка 5,32  
цукор білий 16,18  
яйця курячі 14,27  
маргарин 15,76  
сіль кухонна 0,07  
вуглеамонійна сіль 0,07  
ванільний цукор 0,002  
глазур шоколадна 3,01  
мед натуральний з прополісом 15,00  
харчова їстівна плівка 2,13.

**(11) 71041** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A21D 13/08** (2006.01)

**(21) u201201958** **(22) 21.02.2012**  
**(72)** Лозова Тетяна Михайлівна  
**(73) ЛОЗОВА ТЕТЯНА МИХАЙЛІВНА**  
**(54) КЕКС З НАЧИНКОЮ "МЕДОК"**  
**(57)** 1. Кекс з начинкою, який містить борошно пшеничне вищого сорту, цукор білий, яйця курячі, маргарин, кухонну сіль, вуглеамонійну сіль, ванільний цукор, який **відрізняється** тим, що додатково містить кукурудзяне борошно, порошок квітів липи серцелистої, порошок квітового пилку, молочну суху сироватку, олію гарбузового насіння, глазур шоколадну, харчову їстівну плівку та мед натуральний з квітковим пилком, у наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

борошно пшеничне вищий сорт	21,23
кукурудзяне борошно	5,30
порошок квітів липи серцелистої	0,18
порошок квітового пилку	0,44
молочна суха сироватка	5,31
цукор білий	17,33
яйця курячі	14,21
маргарин	14,12
олія гарбузового насіння	1,51
сіль кухонна	0,08
вуглеамонійна сіль	0,08
ванільний цукор	0,002
глазур шоколадна	3,01
мед натуральний з квітковим пилком	15,06
харчова їстівна плівка	2,14.

багатофункціональну добавку "Полімікс" у кількості 1-2 мас. %.

## A 23

- (11) **70890** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A23B 4/14** (2006.01)  
**A23L 1/328** (2006.01)  
**A23L 3/34** (2006.01)

- (21) **u201115222** (22) **22.12.2011**

(72) Мельничук Максим Дмитрович, Каплуненко Володимир Георгійович, Косінов Микола Васильович, Крищук Олександр Дмитрович

(73) **МЕЛЬНИЧУК МАКСИМ ДМИТРОВИЧ, КАПЛУНЕНКО ВОЛОДИМИР ГЕОРГІЙОВИЧ, КОСІНОВ МИКОЛА ВАСИЛЬОВИЧ, КРИЩУК ОЛЕКСАНДР ДМИТРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ КОНСЕРВАЦІЇ ІКРИ РИБ**

- (57) 1. Спосіб консервації ікри риб, що включає сортування сировини, її промивання, пробивання ястиків, засолювання ікри, змішування її з консервантами, фасування, який **відрізняється** тим, що як консерванти використовують цитрати, щонайменше, одного металу з групи, що включає срібло, мідь, магній, отримані взаємодією наночастинок вказаних металів, їх оксидів і гідроксидів з лимонною кислотою.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують цитрати срібла, міді і магнію в наступних кількостях, мг/кг:  
цитрат срібла - 0,001-10;  
цитрат міді - 0,01-100;  
цитрат магнію - 10-5000.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що як консервант використовують дезінфікуючий засіб "Шумерське срібло".

## A 22

- (11) **70664** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A22C 5/00**  
**A22C 17/00**

- (21) **u201112993** (22) **04.11.2011**

(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Шпиганович Тетяна Олександрівна, Павловський Дмитро Олександрович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НОЖОВА ГОЛОВКА КУТЕРА**

- (57) Ножова головка кутера, що містить ножовий вал, шестигранну втулку, що встановлена на ножовий вал за допомогою шпонкового з'єднання й фіксується в осьовому напрямку стопорною гайкою, і на яку встановлені диск з шестиграним центральним отвором і зубчастю нарізкою на протилежних паралельних зовнішніх поверхнях, які входять у зачеплення з відповідною зубчастою нарізкою на внутрішніх поздовжніх поверхнях поздовжніх отворів у хвостовій частині серповидних ножів, та проміжні шайби, яка **відрізняється** тим, що серповидні ножі у хвостовій частині мають поверхні, які виконані паралельно поверхням диска з зубчастою нарізкою і на яких розташовані балансувальні отвори з різьбою.

- (11) **71044** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A22C 11/00**

- (21) **u201202028** (22) **22.02.2012**

(72) Віннікова Людмила Григорівна, Стінга Людмила Михайлівна, Асауляк Альона Василівна

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

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ВАРЕНИХ КОВБАС**

- (57) Спосіб виробництва варених ковбас, що включає підготування сировини, соління та подрібнення м'ясної сировини, приготування фаршу в кутері, наповнення оболонки, обжарювання, варіння та охолодження, який **відрізняється** тим, що на стадії приготування фаршу з м'ясної сировини PSE вносять комплексну

- (11) **71016** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A23B 7/04** (2006.01)

- (21) **u201201032** (22) **31.01.2012**

(72) Орлова Наталія Язепівна, Белінська Світлана Омелянівна, Нестеренко Наталія Анатоліївна

(73) **ОРЛОВА НАТАЛІЯ ЯЗЕПІВНА, БЕЛІНСЬКА СВІТЛАНА ОМЕЛЬЯНІВНА, НЕСТЕРЕНКО НАТАЛІЯ АНАТОЛІІВНА**

(54) **СПОСІБ СТАБІЛІЗАЦІЇ СПОЖИВНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНИХ КУЛЬТИВОВАНИХ ПЕЧЕРИЦЬ**

- (57) Спосіб стабілізації споживних властивостей швидкозаморожених культивованих печериць, який полягає у тому, що очищені гриби бланшують у гарячій воді (90 °C) з додаванням лимонної кислоти (0,1 %) протягом 1 хв., охолоджують, подрібнюють на анатомічні частини: шапки нарізають поперечно з товщиною часточок 2-3 мм, ніжки - подрібнюють на кубики з розмірами граней 4-5 мм, який **відрізняється** тим, що масу грибів змішують із сумішшю камеді гуарової

(0,1 %), камеді ксантану (0,2 %) та ламідану (0,1 %), фасують у разову полімерну тару, за °C протягом 12 місяців.

(11) **70703** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A23C 3/00**

(21) **u201113657** (22) 21.11.2011

(72) Бурдо Олег Григорович, Коротнян Андрій Миколайович

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

(54) **ПОТОЧНИЙ ПАСТЕРИЗАТОР**

(57) Поточний пастеризатор, що містить сполучені між собою теплообмінні секції рекуперації, пастеризації і охолодження, який **відрізняється** тим, що додатково містить тепловий насос, при цьому перший вихід секції рекуперації сполучений з другим входом конденсатора, перший вихід якого сполучений з входом бака гарячої води, вихід бака гарячої води сполучений з другим входом секції пастеризації, перший вихід якої сполучений з першим входом секції рекуперації, другий вихід секції рекуперації сполучений з першим входом секції пастеризації, перший вихід компресора сполучений з першим входом конденсатора, другий вихід якого сполучений через дросель з першим входом випарника, другий вихід компресора сполучений з другим входом випарника, третій вхід якого сполучений з першим входом секції охолодження, вихід випарника сполучений з баком холодної води, вихід якого сполучений з другим входом секції охолодження, другий вихід якої сполучений з вихідною магістраллю пастеризатора.

(11) **70633** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A23C 7/00**  
**C11D 1/00**

(21) **u201112256** (22) 19.10.2011

(72) Кудашев Сергій Миколайович, Пушкар Тетяна Дмитрівна, Станкевич Георгій Миколайович, Лукіна Галина Дмитрівна, Бабков Андрій Валентинович

(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **СПОСІБ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ МОЛОЧНО-ДОЇЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ ОЗОНО-ПОВІТРЯНОЮ СУМІШШЮ**

(57) Спосіб санітарної обробки молочно-доїльного обладнання озono-повітряною сумішшю, що включає промивку обладнання водою від залишків молока, очистку з дезінфекцією обладнання і подальшу промивку водою, який **відрізняється** тим, що у дезінфікуючому циклі використовують озono-повітряну суміш концентрацією 5-15 мг/л, яку закачують у молокопровід, який герметизують і витримують протягом 30-60 хвилин.

(11) **71065**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**A23F 3/34** (2006.01)

(21) **u201204554** (22) 11.04.2012

(72) Цеханський Дмитро Леонідович

(73) **ЦЕХАНСЬКИЙ ДМИТРО ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **КУЛЬКА З ТАПІОКИ**

(57) 1. Кулька з тапіоки, що містить порошок тапіоки, крохмаль, цукор і воду, яка **відрізняється** тим, що інгредієнти використані в наступному співвідношенні, мас. %: від 60 до 80 % порошок тапіоки, від 5 до 15 % крохмалю, від 1 до 15 % цукру, від 1 до 3 % гідроксиметилу целюлози і від 15 до 20 % води.  
2. Кулька за п. 1, яка **відрізняється** тим, що до складу кульки додатково додають ароматизатор.  
3. Кулька за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що вона покрита шаром фруктового соку, на який нанесений шар сухого порошку.

(11) **70795**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**A23K 1/02** (2006.01)

(21) **u201114541** (22) 07.12.2011

(72) Дубровін Валерій Олександрович, Пасічник Юрій Леонідович, Шаблій Микола Євдокимович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СКЛАД КОРМУ**

(57) Склад корму, який включає велику мезгу, дрібну мезгу, дроблене зерно, глютен, екстракт, макуху, фільтраційний осад, який **відрізняється** тим, що як макуху використовують гарбузову макуху, при наступному співвідношенні компонентів на суху речовину, % до маси корму вологістю 10 %:

велика мезга	8,0 - 14,5
дрібна мезга	4,7 - 8,5
дроблене зерно	12,7 - 20,7
глютен	12,7 - 20,7
екстракт	8,0 - 14,5
макуха гарбузова	4,0 - 8,5
фільтраційний осад	8,0 - 18,5.

(11) **70792**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**A23K 1/14** (2006.01)

(21) **u201114536** (22) 07.12.2011

(72) Засуха Юрій Васильович, Грищенко Сергій Миколайович, Туринський Василь Михайлович, Платонова Наталія Петрівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ЗБЕРІГАННЯ КОРМУ З ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ**

(57) Спосіб зберігання корму з цукрових буряків, який складається з зберігання цілих коренеплодів в буртах, кагатах та спецсховищах, який **відрізняється** тим, що коренеплоди подрібнюються до стану стружки, вона

висушується до залишкової вологості 5,38 % і корм зберігається у висушеному вигляді.

- (11) **70928** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A23L 1/06** (2006.01)
- (21) **u201115457** (22) 27.12.2011  
(72) Бойко Маргарита Мирославівна  
(73) **БОЙКО МАРГАРИТА МИРОСЛАВІВНА**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ГАРБУЗОВО-АПЕЛЬСИНОВОГО КОНФІТЮРУ**  
(57) Спосіб приготування гарбузово-апельсинового конфітюру з гарбуза і яблука з додаванням апельсинових цукатів, який **відрізняється** тим, що очищені гарбузи і яблука від шкірки попередньо натирають на грубій терці, перемішують з цукром, витримують до утворення соку і варять до необхідної консистенції упродовж 2 годин з наступним додаванням раніше приготовлених цукатів з апельсинів із шкіркою, попередньо перемелених на м'ясорубці, з додаванням цукру і уварюванням упродовж 15 хвилин, разом з лимонною кислотою і бад'яном з дотриманням наступного співвідношення інгредієнтів в розрахунку на 10 кг виходу готової продукції, кг:
- |                 |            |
|-----------------|------------|
| гарбуз          | 7,2-7,4    |
| яблука          | 1,6-1,8    |
| апельсини       | 1,1-1,3    |
| цукор-пісок     | 4,0-4,2    |
| лимонна кислота | 0,02-0,04  |
| бад'ян          | 0,01-0,03. |

- (11) **71060** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A23L 1/31** (2006.01)  
**A22C 7/00**
- (21) **u201203568** (22) 26.03.2012  
(72) Віннікова Людмила Григорівна, Шарпе Ганна Олександрівна, Асауляк Альона Василівна  
(73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА КОТЛЕТ**  
(57) Спосіб виробництва котлет, що передбачає заморожування м'ясної сировини (блоків), підготування компонентів, приготування фаршу, формування і заморожування, який **відрізняється** тим, що фарш готують з подрібненої замороженої м'ясної сировини з температурою -4...-5 °С.

- (11) **70848** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A23L 1/31** (2006.01)
- (21) **u201114956** (22) 16.12.2011  
(72) Гоцик Тетяна Петрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Віннов Олексій Сергійович, Засєкін Дмитро Адамович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ МАРИНУВАННЯ М'ЯСА**

- (57) Спосіб маринування м'яса, який включає різання м'яса на шматки, додавання солі, дрібно нарізаної чи подрібненої цибулі, 3 %-ного розчину оцтової кислоти у кількості 2 % до маси м'яса і витримування суміші для маринування при 2-4 °С, який **відрізняється** тим, що різані шматки м'яса попередньо витримують в електроактивованій воді з рН 3,6-4,6 при співвідношенні компонентів 1:3...1:5 протягом 2,5-3,5 годин, а кількість оцтової кислоти при подальшому змішуванні інгредієнтів зменшують у 10 разів.

- (11) **70850** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A23L 1/31** (2006.01)

- (21) **u201114958** (22) 16.12.2011  
(72) Гоцик Тетяна Петрівна, Бандуренко Галина Михайлівна, Віннов Олексій Сергійович, Засєкін Дмитро Адамович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ МАРИНУВАННЯ М'ЯСА**  
(57) Спосіб маринування м'яса, що включає різання м'яса на шматки, додавання солі, дрібно нарізаної чи подрібненої цибулі, 3 %-ного розчину оцтової кислоти у кількості 2 % до маси м'яса і витримування суміші для маринування при 2-4 °С, який **відрізняється** тим, що різані шматки м'яса попередньо витримують в електроактивованому 3 %-ному сольовому розчині з рН 3,6-4,6 при співвідношенні компонентів 1:3...1:5 протягом 2,5-3,5 годин, а кількість оцтової кислоти й солі при подальшому змішуванні інгредієнтів зменшують у 10 разів.

- (11) **70720** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A23L 1/325** (2006.01)  
**A23L 1/328** (2006.01)  
**A23L 1/333** (2006.01)

- (21) **u201113844** (22) 24.11.2011  
(72) Липівський Сергій Петрович  
(73) **ЛИПІВСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КУЛІНАРНОГО ПРОДУКТУ**  
(57) Спосіб виготовлення кулінарного продукту, який передбачає змішування попередньо підготовленої ікри риби та морепродукту з жиромісним компонентом та спеціями, який **відрізняється** тим, що як ікру риби використовують ікру мойви, як морепродукт - кальмар смажений, як жиромісний компонент - емульсію.

- (11) **70591** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A23L 2/04** (2006.01)

- (21) **u201110196** (22) 19.08.2011

(72) Мазуренко Ігор Костянтинович, Філіпова Людмила Юріївна, Крохальова Альвіна Адольфовна, Опаренюк Тетяна Григорівна

(73) **ВІДОКРЕМЛЕНИЙ ПІДРОЗДІЛ НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ "НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНИЙ ІНСТИТУТ СТАНДАРТИЗАЦІЇ І ТЕХНОЛОГІЙ ЕКОБЕЗПЕЧНОЇ ТА ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ФРУКТОВИХ СОКІВ З М'ЯКОТТЮ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ**

(57) 1. Спосіб виробництва фруктових соків з м'якоттю функціонального призначення для дитячого харчування, що включає сортування, миття, інспекцію фруктової сировини, відділення соку, гомогенізацію, деаерацію, підігрів, фасування і пастеризацію, який **відрізняється** тим, що відділення соку здійснюють шляхом фракціонування фруктової сировини без попередньої теплової обробки з отриманням від 55 % до 75 % натурального соку та від 25 % до 45 % густої фракції, потім формують біокомпозицію з пектинових, фенольних, мінеральних речовин, білка, органічних кислот шляхом змішування густої фракції, яка містить до 80 % сухих речовин з подрібненими лікарськими та пряноароматичними рослинами (ЛПАРС) і солодом злакових рослин, суміш настоюють, екстрагують, отриманий екстракт біокомпозицій з масовою часткою сухих речовин 3,2 % змішують з рідкою фракцією у співвідношенні, мас. %:

натуральний сік 55  
екстракт біокомпозиції 45.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як фруктову сировину використовують ягоди чорниці або лохини, або чорної смородини, або чорноплідної горобини.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перед фракціонуванням здійснюють подрібнення фруктової сировини, причому як фруктову сировину використовують плоди яблук або плоди айви.

4. Спосіб за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що фруктову сировину подрібнюють до розміру часток не більше ніж 0,4 мм.

5. Спосіб за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що як злакові рослини використовують або ячмінь або пшеницю, або кукурудзу.

6. Спосіб за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що як лікарські рослини використовують: ехінацею пурпурову або нагідки лікарські, або чебрець звичайний, або любисток лікарський, або коріння женьшеню.

7. Спосіб за пп. 1-6, який **відрізняється** тим, що як пряноароматичні рослини використовують кмин звичайний або м'яту перцеву, або плоди фенхелю, або корінь айру.

(11) **70930** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** A23N 12/00

(21) **u201115527** (22) **28.12.2011**

(72) Перфильєва Юлія Михайлівна, ЕС, Бельмас Іван Васильович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ МИТТЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ**

(57) Машина для миття рослинної сировини, що містить ванну-основу, похилий приймальний лоток, під яким розташований барботер та похилий транспортер, над яким розмішений душовий пристрій, яка **відрізняється** тим, що похилий транспортер оснащено безкінечною перфорованою стрічкою з перегородками, які встановлені з кроком, що не перевищує довжину зони дії душового пристрою, а під стрічкою по чергово розташовані циліндричні ролики, які надають стрічці лоткову форму, та багатогранні ролики, що забезпечують її коливання у вертикальній площині.

(11) **70815**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
A23N 17/00  
A23P 1/12 (2006.01)  
B29C 47/00

(21) **u201114679** (22) **12.12.2011**

(72) Трішин Федір Анатолійович, Макаренко Тетяна Анатоліївна

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

(54) **СПОСІБ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ЕКСТРУДЕРОМ**

(57) Спосіб автоматичного управління екструдером, який включає вимірювання вологості та температури продукту і регулювання температури та вологості в екструдері, який **відрізняється** тим, що додатково компенсують вплив каналу регулювання вологості відносно каналу регулювання температури екструдера шляхом введення корегуючого зв'язку, який забезпечує автономність цих контурів.

## A 41

(11) **70778** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** A41B 11/00

(21) **u201114389** (22) **05.12.2011**

(72) Калюжний Валерій Вілінович, Єрьоміна Наталія Володимирівна

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ, ЄРЬОМІНА НАТАЛІЯ ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **НАПІВШКАРПЕТКА**

(57) 1. Напівшкарпетка, яка складається з верхньої частини з отвором для надягання шкарпетки на ногу, та нижньої частини, з'єднаних між собою під кутом у п'ятковій зоні, яка **відрізняється** тим, що у нижній частині шкарпетки відсутній мисок, а утворений тим самим отвір має аналогічні оброблення та розмір, як і отвір у верхній частині шкарпетки.

2. Напівшкарпетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори у верхній та нижній частинах мають різні розміри та оброблення.

3. Напівшкарпетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що отвори у верхній та нижній частинах виготовлені з різних матеріалів, що мають різний вид, різну текстуру, або розфарбування.

(11) **70941** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A41C 1/00**

(21) **u201115627** (22) **30.12.2011**

(72) Тищенко Ілона Анатоліївна, Курганський Андрій Володимирович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ПІДТРИМУЮЧИЙ ПОЯС**

(57) 1. Підтримуючий пояс, що містить основу з розширеною ділянкою, кишені зі знімними гнучкими вкладишами, які розташовані на розширеній ділянці, а на кінцях основи розташована застібка, який **відрізняється** тим, що кишені виконані різного розміру, розташовані з внутрішнього боку основи і настроєні одна на одну, починаючи з більшої.

2. Підтримуючий пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що розширена ділянка розташована зі зміщенням від центру.

3. Підтримуючий пояс за п. 1, який **відрізняється** тим, що застібка виконана у вигляді рамки та липучки, які розташовані на різних кінцях основи.

(11) **70884** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A41D 13/12** (2006.01)

(21) **u201115178** (22) **21.12.2011**

(72) Жданова Ольга Алімівна, Березненко Микола Петрович, Березненко Сергій Миколайович, Гордієнко Валентина Петрівна

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ЗАХИСНИЙ ОДЯГ МЕДИЧНОГО ПЕРСОНАЛУ ОПЕРАЦІЙНОГО БЛОКА**

(57) 1. Захисний одяг медичного персоналу операційного блока, виготовлений із матеріалів медичного призначення, що містить передню частину, дві півспинки, комір та рукави, що складаються з верхньої частини, нижньої частини і манжет, який **відрізняється** тим, що ширина передньої частини на рівні від пройми до низу збільшена за рахунок півспинок на 10-20 см, передня частина та нижні частини рукавів виконані з двошарового матеріалу, шари якого скріплені між собою термопластичною плівкою, а шви нижніх частин рукавів додатково герметизовані, а комір виконаний з еластичного трикотажного полотна.

2. Захисний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що з'єднувальні шви нижніх частин рукавів виконані нитками, що мають антимікробні та/або антигрибкові властивості.

3. Захисний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить пояс, який складається з двох частин, вшитих по лінії талії в обшивні шви середніх зрізів півспинок, при цьому в одній з півспинок по лінії талії ви-

конаний проріз для протягування через нього частини пояса.

4. Захисний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що нижня частина кожного рукава додатково містить петлю для фіксації положення рукава на рівні зап'ястка.

5. Захисний одяг за п. 1, який **відрізняється** тим, що верхній шар двошарового матеріалу передньої частини та нижніх частин рукавів виконаний з 100 % поліефірного тканого матеріалу підвищеної щільності з властивостями відштовхувати рідини біологічного походження, нижній шар - із поліефірного трикотажного полотна з вологовбирними властивостями, півспинки та верхні частини рукавів виконані із смісових текстильних матеріалів.

6. Захисний одяг за п. 5, який **відрізняється** тим, що смісові текстильні матеріали мають у своєму складі 50-65 % поліефіру, 50-35 % бавовни.

## A 47

(11) **71054** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A47B 1/00**

(21) **u201202422** (22) **29.02.2012**

(72) Калінін Геннадій Вікторович, Калінін Валентин Вікторович

(73) **КАЛІНІН ГЕННАДІЙ ВІКТОРОВИЧ, КАЛІНІН ВАЛЕНТИН ВІКТОРОВИЧ**

(54) **СТІЛ-ТРАНСФОРМЕР "АКРОБАТ"**

(57) Стіл-трансформер, що містить основу, яка складається із сполучених між собою опорних елементів, що виконують функцію ніжок, основну стільницю і механізм підйому та опускання основної стільниці, який **відрізняється** тим, що забезпечений двома додатковими стільницями, з'єднаними з основною стільницею елементами фіксації додаткових стільниць, а також механізмом фіксації основної стільниці, що містить рейку з пазами, стрижень з рукоятками, пластину з отвором, пружину і обмежувач, при цьому механізм підйому і опускання основної стільниці виконаний у вигляді двох перехресних важелів, шарнірно з'єднаних між собою поворотною віссю, причому нижній кінець умовно правого важеля закріплений за допомогою шарніра до основи стола, а верхній його кінець установлений з можливістю переміщення в напрямних основної стільниці, нижній кінець умовно лівого важеля установлений з можливістю переміщення в напрямних основи, а верхній його кінець закріплений за допомогою шарніра до основної стільниці.

(11) **71070** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A47B 9/00**  
**A47B 21/00**  
**H05K 7/20** (2006.01)

(21) **u201204961** (22) **20.04.2012**

(72) Степанчук Артем Степанович

(73) **СТЕПАНЧУК АРТЕМ СТЕПАНОВИЧ**(54) **СКЛАДНИЙ СТОЛИК ДЛЯ НОУТБУКА АБО ПЛАНШЕТНОГО КОМП'ЮТЕРА**

(57) 1. Складаний столик для ноутбука або планшетного комп'ютера з знімною панеллю для миші, що містить прямокутну панель з отворами і з упором для ноутбука та дві ніжки, кожна з яких складається з трьох частин, сполучених шарнірами з можливістю обертання на 360° і фіксації їх під будь-яким кутом, та вентилятори, прикріплені до нижнього боку панелі навпроти отворів, який **відрізняється** тим, що знімна панель для миші кріпиться до ніжок за допомогою хомута з гвинтом і механізмом жорсткої фіксації кутового положення панелі, причому вентилятори оснащені засобом підключення до ноутбука в вигляді USB-кабелю.

2. Столик за п. 1, який **відрізняється** тим, що шарніри ніжок виконані з можливістю фіксації їх під кутом через 5°.

3. Столик за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений щонайменше двома USB-портами, які прикріплені до основної панелі столика.

4. Столик за п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений USB-світильником для підсвічування клавіатури ноутбука або планшетного комп'ютера.

ручки виконаний зігнутих у бік її тильної сторони з утворенням пружного тримача.

(11) **70704**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A47L 19/00**

(21) **u201113664** (22) **21.11.2011**

(72) Акопова Наталія Ігорівна

(73) **АКОПОВА НАТАЛІЯ ІГОРІВНА**(54) **СУШАРКА КРИШОК ПОСУДУ**

(57) Сушарка кришок посуду, що містить каркас і тримачі кришок, яка **відрізняється** тим, що каркас виконаний у вигляді розрізаної по поздовжній осі симетрії зрізаної піраміди, що утворює у площині розрізу вікно для завантаження кришок, верхня і нижня основи якої закриті стінками, тримач кожної кришки посуду виконаний у вигляді T-подібного елемента, поздовжній стрижень якого закріплений на протилежній вікну стінці половини зрізаної піраміди, а поперечний - на її бічних стінках біля вікна завантаження кришок.

## A 61

(11) **70836** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A47C 27/00**  
**A61H 99/00**

(21) **u201114858** (22) **14.12.2011**

(72) Бульба Віталій Михайлович

(73) **БУЛЬБА ВІТАЛІЙ МИХАЙЛОВИЧ**(54) **НАКИДКА ПРОФІЛАКТИЧНА МІКРОМАСАЖНА ПРОТИПРОЛЕЖНЕВА**

(57) 1. Накідка профілактична мікромасажна протипролежнева, що містить бавовняний чохол, який має верхню і нижню частини, з'єднані швами з утворенням об'ємів, яка **відрізняється** тим, що містить заповнені просом осередки у вигляді опуклих подушок будь-якої форми, які розташовані на відстані один від одного та відокремлені з усіх боків об'ємами, що утворюють зв'язані між собою поздовжні і поперечні канали для природної вентиляції.

2. Накідка профілактична мікромасажна протипролежнева за п. 1, яка **відрізняється** тим, що осередки заповнені з можливістю рівномірного переміщення проса із збереженням опуклої форми осередків.

(11) **71007** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A47G 21/00**

(21) **u201200723** (22) **24.01.2012**

(72) Калюжний Валерій Вілінович

(73) **КАЛЮЖНИЙ ВАЛЕРІЙ ВІЛІНОВИЧ**(54) **ЛОЖКА З ПРУЖНИМ ТРИМАЧЕМ**

(57) Ложка, яка містить відкриту з однієї сторони увігнуту овальну ємність з ручкою, що простягається від цієї ємності, яка **відрізняється** тим, що вільний кінець

(11) **71009** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 1/00**  
**A61B 5/08** (2006.01)

(21) **u201200810** (22) **26.01.2012**

(72) Герасимчук Марта Романівна, Заяць Любомир Мирославович

(73) **ГЕРАСИМЧУК МАРТА РОМАНІВНА, ЗАЯЦЬ ЛЮБОМИР МИРОСЛАВОВИЧ**(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО ЛЕГЕНЕВОГО УШКОДЖЕННЯ ПРИ РОЗЛИТОМУ ПЕРИТОНІТІ У ЩУРІВ**

(57) Спосіб діагностики гострого легеневого ушкодження при розлитому перитоніті у щурів, який проводиться шляхом визначення коефіцієнта легеневої регуляції за лейкоцитами, який **відрізняється** тим, що на основі різниці білих кров'яних тілець у венозній і артеріальній крові:  $KPL = (B-A)/B \times 100 \%$ , де KPL - легеневий коефіцієнт регуляції за лейкоцитами (%), B - кількість лейкоцитів у венозній крові, A - кількість лейкоцитів в артеріальній крові), причому KJIP складає в інтактних (здорових) тварин  $0,73 \pm 0,26 \%$ , характеризується позитивною динамікою та ефективністю протягом всього терміну дослідження.

(11) **70595** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A61B 1/015** (2006.01)

(21) **u201110509** (22) **30.08.2011**

(72) Чепурна Людмила Федорівна, Плаксін Костянтин Євгенійович, Градобик Людмила Володимирівна,

Щокіна Валентина Григорівна, Татуліна Ольга Юрійівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ІНСТИТУТ ДИТЯЧОЇ КУРТОЛОГІЇ ТА ФІЗІОТЕРАПІЇ МОЗ УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІТЕЙ З НАСЛІДКАМИ ЧЕРЕПНО-МОЗКОВОЇ ТРАВМИ**

(57) Спосіб лікування дітей з наслідками черепно-мозкової травми, який включає дію струменів води під певним тиском на пацієнта, що знаходиться всередині спеціальної установи, який **відрізняється** тим, що на необхідну зону задають дозовану швидкість рухів планшетної матриці з колом гідродинамічних водних струменів для передачі чітко дозованого тиску води та дозованих порцій термічної енергії хворому.

(11) **70919** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A61B 1/31** (2006.01)

(21) **u201115362** (22) **26.12.2011**

(72) Дудій Петро Федорович, Белегай Андрій Зіновійович, Калач Ілля Михайлович

(73) **ДУДІЙ ПЕТРО ФЕДОРОВИЧ, БЕЛЕГАЙ АНДРІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ, КАЛАЧ ІЛЛЯ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПРОВЕДЕННЯ ІРИГОСКОПІЇ У ХВОРИХ З НЕДОСТАТНІСТЮ СФІНКТЕРА ПРЯМОЇ КИШКИ**

(57) Спосіб проведення іригоскопії у хворих з недостатністю сфінктера прямої кишки, який **відрізняється** тим, що як наконечник використовують катетер Фолля, призначений для тривалого дренажу сечового міхура, для забезпечення тугого заповнення всіх відділів товстого кишечника та виявлення патологічних змін.

(11) **70796** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 1/317** (2006.01)  
**A61B 6/00**

(21) **u201114559** (22) **08.12.2011**

(72) Самойленко Олександр Анатолійович, Швець Олексій Іванович, Івченко Дмитрій Валерійович, Дунаєв Олександр Віталійович

(73) **САМОЙЛЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ, ШВЕЦЬ ОЛЕКСІЙ ІВАНОВИЧ, ІВЧЕНКО ДМИТРІЙ ВАЛЕРІЙОВИЧ, ДУНАЄВ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕНТГЕНОЛОГІЧНОГО ОБСТЕЖЕННЯ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА ПІД ЧАС ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ**

(57) Спосіб рентгенологічного обстеження кульшового суглоба під час хірургічного лікування, що включає виконання бокової проекції кульшового суглоба на касеті, розташованій біля внутрішньої поверхні верхньої третини стегна, який **відрізняється** тим, що для одержання чіткого зображення шийки стегна рентгенпромінь направляється в фронтальній площині зверху та зовні паралельно лінії, яка проходить через горбок лобкової кістки та передньо-верхню ость клубової кістки, цим створюються умови для проходження рентгенпроменів тангенціально до кісток таза, ті-

ні яких не закривають зображення головки та шийки стегна під час контролю виконання остеосинтезу.

(11) **70594** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 5/00**

(21) **u2011110463** (22) **29.08.2011**

(72) Малєв Олександр Леонідович, Захарова Ганна Миколаївна, Сатаєва Тетяна Павлівна, Лазарєв Костянтин Леонідович

(73) **МАЛЄВ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ЗАХАРОВА ГАННА МИКОЛАЇВНА, САТАЄВА ТЕТЯНА ПАВЛІВНА**

(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ СИНДРОМУ ВІДМІНИ У ХВОРИХ НА АЛКОГОЛІЗМ**

(57) Спосіб прогнозування розвитку синдрому відміни у хворих на алкоголізм, що включає дослідження крові та розподіл хворих на групи, який **відрізняється** тим, що після відміни вживання алкоголю додатково визначають показники крові в інфрачервоному спектроаналізаторі, при показниках інфрачервоної спектроскопії  $27,12 \pm 3,42\%$ ,  $21,1 \pm 2,4\%$  і  $9,3 \pm 2,2\%$  в діапазонах  $1468-1302\text{ см}^{-1}$ ,  $3085-2732\text{ см}^{-1}$  та  $3500-3100\text{ см}^{-1}$  діагностують побутове пияцтво, при показниках інфрачервоної спектроскопії  $38,22 \pm 5,55\%$  і  $41 \pm 3,8\%$  в діапазонах  $1468-1302\text{ см}^{-1}$  і  $1193-1057\text{ см}^{-1}$  діагностують хронічний алкоголізм другої стадії без абстинентного синдрому, при показниках  $84,24\%$  і  $14,02\%$  в діапазоні  $1468-1302\text{ см}^{-1}$  діагностують хронічний алкоголізм другої стадії, ускладнений абстинентним синдромом, при показниках від  $98,27\%$  і вище в діапазоні  $1468-1302\text{ см}^{-1}$  діагностують передделіріозний стан, при показниках  $63,39 \pm 5\%$  у діапазоні  $1468-1302\text{ см}^{-1}$  діагностують алкогольний делірій.

(11) **71015** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 5/00**

(21) **u201201015** (22) **31.01.2012**

(72) Цибух Андрій Володимирович, Лисиченко Микола Леонідович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА, ЦИБУХ АНДРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЛИСИЧЕНКО МИКОЛА ЛЕОНІДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ФІЗИКО-БІОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШЕРСТНОГО ПОКРИВУ ТА ШКІРИ ТВАРИН**

(57) 1. Спосіб визначення фізико-біологічних характеристик шерстного покриву та шкіри тварин, що базується на вимірюванні ступеня меланінової пігментації та вираження еритеми, який **відрізняється** тим, що для підвищення точності, визначення ступеня меланінової пігментації шерстного покриву і еритеми шкіри тварин здійснюють на основі вимірювання коефіцієнтів дифузного відбиття випромінювання шерстним покривом та шкірою, на чотирьох довжинах хвиль, дві з яких знаходяться у синій  $\lambda_1$  та жовто-зеленій



$\lambda_2$  областях спектра, а дві інші -  $\lambda_3$  і  $\lambda_4$  - в червоній області спектра з розрахунком значень оптичної густини шерстного покриву та шкіри, відповідно,  $D_1$ ,  $D_2$ ,  $D_3$  та  $D_4$  для кожної довжини хвилі та визначенням характеристик шерстного покриву  $M_w$ , шкіри  $M_s$  та степені еритеми шкіри за залежностями:

$$M_w = k_k \left[ \left( \frac{D_3 - D_4}{\Delta\lambda_3 - \Delta\lambda_4} \right) - \left( \frac{D_3^{hris} - D_4^{hris}}{\Delta\lambda_3 - \Delta\lambda_4} \right) \right], \quad (1)$$

$$M_s = k_t k_k \left( \frac{D_3 - D_4}{\Delta\lambda_3 - \Delta\lambda_4} \right), \quad (2)$$

$$E_s = 100 \left[ D_1 - D_2 - (D_2 - D_3) \frac{\Delta\lambda_1 - \Delta\lambda_2}{\Delta\lambda_2 - \Delta\lambda_3} - (D_3 - D_4) \frac{\Delta\lambda_1 - \Delta\lambda_2}{\Delta\lambda_3 - \Delta\lambda_4} \right], \quad (3)$$

де  $k_k$  - калібрувальний коефіцієнт;

$D_3^{hris}$ ,  $D_4^{hris}$  - коефіцієнти дифузного відбиття ділянки шкіри без волоссяного покриву;

$k_t$  - коефіцієнт, який враховує вид тварини (свині, корови, вівці, тощо).

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що для визначення ступеня меланінової пігментації шерстного покриву додатково вимірюють коефіцієнти дифузного відбиття випромінювання ділянкою шкіри без волоссяного покриву на двох довжинах хвиль у червоній області спектра -  $\lambda_3$  та  $\lambda_4$ , з наступним

розрахунком оптичної густини  $D_3^{hris}$ ,  $D_4^{hris}$ , відповідно, та визначенням ступеня меланінової пігментації на даній ділянці шкіри за залежністю (2), а визначення ступеня вираження еритеми проводять з врахуванням усіх значень оптичної густини відбивання випромінювання шерстним покривом та шкірою за залежністю (3).

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що з урахуванням ступеня меланінової пігментації шерстного покриву  $M_w$ , шкіри  $M_s$  та ступеня вираження еритеми шкіри  $E_s$  додатково дозволяє визначати загальний ступінь оптичної резистивності зовнішнього покриву тварин за залежністю:

$$A = f(M_w; M_s; E_s), \quad (4).$$

для діагностики застосовують лише схему-алгоритм, основу якої становлять діагностично-значущі анамнестичні відомості.

(11) **70782** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 5/00

- (21) u201114433 (22) 06.12.2011  
(72) Ватутін Микола Тихонович, Калінкіна Наталія Валеріївна, Смирнова Ганна Сергіївна  
(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕВІДКЛАДНОЇ І ВІДНОВНОЇ ХІРУРГІЇ ІМ. В.К. ГУСАКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**  
(54) **СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ЗАЛІЗОДЕФІЦИТНОЇ АНЕМІЇ У ХВОРИХ НА РЕВМАТОЇДНИЙ АРТРИТ**  
(57) Спосіб прогнозування ефективності лікування залізодефіцитної анемії у хворих на ревматоїдний артрит, який передбачає вимірювання рівнів гемоглобіну та заліза сироватки крові до початку терапії, який **відрізняється** тим, що обчислюють співвідношення цих показників і, при його значенні менше 15, прогнозують недостатню ефективність лікування препаратами заліза.

(11) **71062** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 5/00

- (21) u201204059 (22) 02.04.2012  
(72) Сергета Ігор Володимирович, Дударенко Оксана Борисівна, Дмитрієв Микола Олександрович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М.І. ПИРОГОВА**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ РИЗИКУ ВИНИКНЕННЯ НЕГАТИВНИХ ЗРУШЕНЬ У СТАНІ ПСИХІЧНОГО ЗДОРОВ'Я СЕРЕД ОСІБ, ЯКІ ІНФІКОВАНІ ВІРУСОМ ІМУНОДЕФІЦИТУ ЛЮДИНИ**  
(57) Спосіб оцінки ступеня ризику виникнення негативних зрушень у стані психічного здоров'я серед осіб, які інфіковані вірусом імунодефіциту людини, діагноз яких підтверджений клінічними та лабораторними обстеженнями, **відрізняється** тим, що у ході його використання на підставі застосування особистісних опитувальників визначають ступінь вираження провідних особливостей особистості відповідно до запропонованих шкал комплексної бальної оцінки та завдяки створенню математичної моделі оцінюють ступінь ризику виникнення ймовірних змін з боку провідних корелят стану психічного благополуччя:  
 $CP3P3Bil = 0,064 \times E + 0,078 \times PHPr + 0,069 \times Em3 + 0,071 \times CT + 0,048 \times OT + 0,096 \times AC + 0,098 \times DC + 0,180 \times FA + 0,149 \times BA + 0,147 \times HA$ ;  
де:  
 $CP3P3Bil$  - ступінь ризику виникнення негативних зрушень у стані психічного здоров'я серед осіб, які інфіковані вірусом імунодефіциту людини (бали);  
 $E$  - рівень вираження показників екстравертованості особистості (бали);

(11) **71061** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 5/00  
A61B 5/0402 (2006.01)  
A61B 5/0476 (2006.01)

- (21) u201203728 (22) 27.03.2012  
(72) Зозуля Іван Савович, Нечай Алла Федорівна, Мартинюк Володимир Юрійович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
(54) **СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ПАРОКСИЗМАЛЬНИХ СТАНІВ З ВТРАТОЮ СВІДОМОСТІ ТА/АБО ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ МОТОРНИМ КОМПОНЕНТОМ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ**  
(57) Спосіб диференційної діагностики пароксизмальних станів з втратою свідомості та/або генералізованим моторним компонентом у дітей раннього віку, що включає електроенцефалографію та кардіографію, відео-ЕЕГ моніторинг, який **відрізняється** тим, що

РНПр - рівень вираження показників ригідності нервових процесів (бали);  
 ЕмЗ - рівень вираження показників емоційної збудливості (бали);  
 СТ - рівень вираження показників ситуативної тривожності (бали);  
 ОТ - рівень вираження показників особистісної тривожності (бали);  
 АС - рівень вираження показників астеничного стану (бали);  
 ДС - рівень вираження показників депресивного стану (бали);  
 ФА - рівень вираження показників фізичної агресії (бали);  
 ВА - рівень вираження показників вербальної агресії (бали);  
 НА - рівень вираження показників непрямой фізичної агресії (бали).

(11) **70705**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)  
**G01N 33/49** (2006.01)

(21) **u201113670**

(22) **21.11.2011**

(72) Бичко Михайло Васильович, Бичка Ярослав Михайлович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ІЗОСОРБІДУ ДІНІТРАТОМ ХВОРИХ НА ІШЕМІЧНУ ХВОРОБУ СЕРЦЯ З СТЕНОКАРДІЄЮ ТА АРТЕРІАЛЬНОЮ ГІПЕРТЕНЗІЄЮ З ПОРУШЕННЯМ ДІАСТОЛІЧНОЇ ФУНКЦІЇ ЛІВОГО ШЛУНОЧКА ПО "ГІПЕРТРОФІЧНОМУ" ТИПУ**

(57) Спосіб оцінки ефективності лікування ізосорбідом динітратом хворих на ішемічну хворобу серця з стенокардією та артеріальною гіпертензією з порушенням діастолічної функції лівого шлуночка по "гіпертрофічному" типу, який включає порівняння стану хворих до і після лікування, який **відрізняється** тим, що до лікування ізосорбідом динітратом у хворого в стані спокою проводять доплер-ехокардіографію і визначають трансмітральний кровоплин шляхом вимірювання швидкості раннього діастолічного наповнення, далі після лікування ізосорбідом динітратом проводять аналогічне дослідження, при цьому, якщо швидкість раннього діастолічного наповнення лівого шлуночка збільшиться на 8,0 % і більше в порівнянні з швидкістю до лікування, то гемодинамічний результат та антиангінальний ефект оцінюють як позитивні.

(11) **70857**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A61B 5/02** (2006.01)

(21) **u201115019**

(22) **19.12.2011**

(72) Ладарія Олена Григорівна, Черній Володимир Ілліч, Гринцова Ганна Олександрівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ РЕЖИМУ СЕАНСУ ГІПЕРБАРИЧНОЇ ОКСИГЕНАЦІЇ**

(57) Спосіб вибору режиму сеансу гіпербаричної оксигенації, що включає визначення хвилинного обсягу кровообігу до й після сеансу гіпербаричної оксигенації протягом курсу, який **відрізняється** тим, що додатково визначають показники варіабельності серцевого ритму до й після сеансу протягом курсу, з огляду на величину надлишкового тиску в бароапараті, і при зменшенні хвилинного обсягу кровообігу, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, величинах індексу напруження менше 200 у.о., середнього квадратичного відхилення більше 30 мс після 1-го сеансу протягом 5 хв. після декомпресії наступні сеанси проводять тривалістю 50 хв., величину надлишкового тиску підвищують на 1, 2 ата до сеансу з величиною надлишкового тиску, при якому разом або кожний окремо підвищується індекс напруження більше 200 у.о., підвищується артеріальний тиск, хвилинний обсяг кровообігу і знижується середнє квадратичне відхилення менше 20 мс; при зменшенні хвилинного обсягу кровообігу, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, підвищенні індексу напруження більше 200 у.о., зменшенні середнього квадратичного відхилення менше 30 мс після 1-го сеансу наступні сеанси проводять тривалістю 50 хв., величину надлишкового тиску підвищують на 1,1 ата до сеансу з величиною надлишкового тиску, при якому разом або кожний окремо підвищується хвилинний обсяг кровообігу, артеріальний тиск і знижується середнє квадратичне відхилення менше 20 мс; при збільшенні хвилинного обсягу кровообігу, артеріального тиску, частоти серцевих скорочень, незалежно від змін величин індексу напруження, середнього квадратичного відхилення після 1-го сеансу наступні сеанси проводять тривалістю 40 хв., величину надлишкового тиску зменшують на 1,1 ата до сеансу, при якому знижуються хвилинний обсяг кровообігу, артеріальний тиск і частота серцевих скорочень.

(11) **70972**  
 (24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**A61B 5/03** (2006.01)

(21) **u201200318**

(22) **10.01.2012**

(72) Ничитайло Михайло Юхимович, Кожара Світлана Павлівна, Харлановська Олена Павлівна, Кабанов Олександр Віталійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСФУНКЦІЇ СФІНКТЕРА ОДДІ**

(57) Спосіб діагностики дисфункції сфінктера Одді, що включає вимірювання тиску в порожнині органа за допомогою катетера, підключеного до манометра, який **відрізняється** тим, що під час дослідження в порожнину дванадцятипалої кишки вводять 0,5 % розчин соляної кислоти, а тиск вимірюють в антральному відділі шлунка під час стимульованої секреції підшлункової залози і при значеннях верхньої

границі базального тиску вище 6 мм рт.ст. діагностують дисфункцію сфінктера Одді.

- (11) **71038** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A61B 5/08** (2006.01)
- (21) **u201201763** (22) **17.02.2012**
- (72) Сем'янків Андрій Миколайович, Глумчер Фелікс Семенович, Дубров Сергій Олександрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **СПОСІБ РЕСПІРАТОРНОЇ ПІДТРИМКИ ХВОРИХ НА ПОЗАГОСПІТАЛЬНУ ПНЕВМОНІЮ З ТЯЖКОЮ ДИХАЛЬНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**
- (57) Спосіб респіраторної підтримки хворих на позагоспітальну пневмонію з тяжкою дихальною недостатністю, що включає проведення респіраторної підтримки, який **відрізняється** тим, що проводять неінвазивну допоміжну вентиляцію легень в режимах BiPAP (двофазний позитивний тиск в дихальних шляхах), CPAP (постійний позитивний тиск в дихальних шляхах) та PS+спонт. (спонтанне дихання з підтримкою тиском), при цьому параметри вентиляції включають фракцію кисню у вдихуваній суміші  $FiO_2 \geq 30\%$ , інспіраторний тиск підтримки - 10-20 см вод. ст., позитивний тиск в кінці видиху - не менше 5 см вод. ст.

- (11) **70809** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 6/00**
- (21) **u201114625** (22) **09.12.2011**
- (72) Миронова Юлія Анатоліївна, Шармазанова Олена Петрівна, Коваленко Юрій Миколайович, Балашов Сергій Володимирович
- (73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПОШКОДЖЕНЬ ФІЗАРНИХ ЗОН В ЕКСПЕРИМЕНТІ**
- (57) Спосіб діагностики пошкодження фізарних зон в експерименті, який здійснюють шляхом моделювання перелому зони зростання та візуалізації, який **відрізняється** тим, що застосовують цифрову мікрофокусну рентгенографію модельованого перелому зони зростання, при наявності прямої ознаки перелому фізарної зони, а саме лінії прояснення, діагностують наявність епіфізеолізу (апофізеолізу) без зсуву, а відсутність змін дозволяє діагностувати пошкодження м'яких тканин або зв'язкового апарата травмованої області.

- (11) **70951** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 8/00**  
**G01N 33/00**
- (21) **u201200014** (22) **03.01.2012**
- (72) Кривенко Віталій Віталійович

- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КРИВЕНКО ВІТАЛІЙ ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЛІКУВАННЯ ХРОНІЧНОГО ОБСТРУКТИВНОГО ЗАХВОРЮВАННЯ ЛЕГЕНЬ, ПОЄДНАНОГО З ГІПЕРТОНІЧНОЮ ХВОРОБОЮ**
- (57) Спосіб оцінки ефективності лікування хронічного обструктивного захворювання легень, поєднаного з гіпертонічною хворобою, шляхом дослідження варіабельності серцевого ритму до та після лікування, який **відрізняється** тим, що додатково проводять дослідження показника ендотелій-незалежної вазодилатації плечової артерії, та визначають рівень С-реактивного протеїну у плазмі крові пацієнтів, і якщо, на тлі лікування, загальна спектральна потужність підвищується до  $1000 \text{ мс}^2$  і більше, ендотелій-незалежна вазодилатація плечової артерії збільшується до 15 % і вище та рівень С-реактивного протеїну досягає референтних значень, то лікування оцінюють як ефективне.

- (11) **70946** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 8/08** (2006.01)  
**A61B 10/00**  
**A61B 6/02** (2006.01)
- (21) **u201115699** (22) **30.12.2011**
- (72) Карпінський Михайло Юрійович, Карпінська Олена Дмитрівна, Пустовойт Борис Анатолійович, Пустовойт Єкатерина Борисівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ПАТОЛОГІЇ ХРЕБТА ТА СУГЛОБІВ ІМ. ПРОФ. М.І. СИТЕНКА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ДИСПЛАСТИЧНИХ ДЕФОРМАЦІЙ КОЛІННОГО СУГЛОБА**
- (57) Спосіб діагностики диспластичних деформацій колінного суглоба, що заснований на виконанні рентгенограми колінного суглоба в сагітальній площині, вимірюванні на зазначеній рентгенограмі довжини надколінка від нижнього його краю до верхнього, а також довжини зв'язки надколінка від його нижнього краю до великої горбистості стегнової кістки з подальшим визначенням відношення цих величин, який **відрізняється** тим, що додатково визначають на рентгенограмі центри обертання і вимірюють радіуси кривизни передньої та задньої ковзних поверхонь вирослка стегнової кістки, а також відстань між даними центрами обертання цих поверхонь, розраховують індекс патології колінного суглоба у вигляді такого співвідношення:

$$J = \frac{l_1 + l_2}{R + d}$$

де J - індекс патології колінного суглоба;

$l_1$  - довжина надколінка від нижнього його краю до верхнього;

$l_2$  - довжина зв'язки надколінка від нижнього його краю до великої горбистості великогомілкової кістки;  
R - радіус кривизни передньої ковзної поверхні вирослка стегнової кістки;

d - відстань між центрами обертання передньої та задньої ковшних поверхонь виростка стегнової кістки, і при умові даного індексу патології  $0,4 < J < 0,45$  констатують диспластичну деформацію колінного суглоба.

(11) **70702** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A61B 8/13** (2006.01)

(21) **u2011113654** (22) **21.11.2011**

(72) Полякова Світлана Віталіївна, Копитов Александр Александрович, RU, Краснов Алексей Сергеевич, RU, Рябokonь Евгений Миколайович, Кравцов Микита Сергійович, Яковенко Денис Михайлович, RU

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ДОКЛІНІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ ГАЙМОРИТУ**

(57) Спосіб доклінічної діагностики гаймориту, який здійснюють шляхом рентгенологічної візуалізації пазух носа, який **відрізняється** тим, що при виявленні затемнення, додатково проводять томографічне дослідження пацієнтам, що звернулися за наданням стоматологічної допомоги і не пред'являють скарг, що обумовлюють проведення диференціальної діагностики відносно можливої патології, пов'язаної з гайморовими пазухами, досліджують томограму, в аксіальному вікні мультиплосчинної реконструкції, орієнтують осі налаштування на зубі, що цікавить, потім в коронарному або сагітальному вікні настроюють зображення шляхом поєднання осей налаштування і осі кореня досліджуваного зуба; визначають найменшу відстань (перпендикуляр) від верхівки кореня зуба до просвіту гайморової пазухи, у разі неоднорідності візуалізації просвіту гайморових пазух і відстані від будь-якого апекса кореня будь-якого з жувальних зубів верхньої щелепи до просвіту гайморової пазухи, що перевищує 2 мм, діагностують неодонтогенний характер гаймориту.

(11) **70856** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 10/00**

(21) **u2011115017** (22) **19.12.2011**

(72) Кравченко Олександр Іванович, Нагорна Наталя Володимирівна, Герасимов Ігор Григорович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ СТУПЕНЯ ДИСПЛАЗІЇ СПОЛУЧНОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ З ДИСПЛАСТИЧНОЮ НЕСТАБІЛЬНІСТЮ ЦЕРВІКАЛЬНОГО ВІДДІЛУ ХРЕБТА**

(57) Спосіб оцінки ступеня дисплазії сполучної тканини у дітей з диспластичною нестабільністю цервікального відділу хребта, який включає визначення ознак дисплазії сполучної тканини, оцінку їх по бальній шкалі, розрахунок коефіцієнтів, відповідних ознакам, з допомогою комп'ютерної програми, який **відрізняється** тим, що додатково визначаються ознаки, які характерні для диспластичної нестабільності шийного

го відділу хребта, і вираховують ступінь дисплазії по формулі:

$Y = a_0 + a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + a_4x_4 + a_5x_5 + a_6x_6 + a_7x_7 + a_8x_8 + a_9x_9 + a_{10}x_{10}$ , де Y - ступінь дисплазії сполучної тканини;  $a_0$  - коефіцієнт порівняння регресії - 0,625128;

$x_1 \dots x_5$  - бали, відповідні ознакам диспластичної нестабільності шийного відділу хребта;

$x_6 \dots x_{10}$  - бали, відповідні ознакам дисплазії сполучної тканини;

$a_1 \dots a_{10}$  - коефіцієнти, з якими дана ознака входить в порівняння,

і при Y=1 - оцінюють як легкий ступінь, Y=2 - як помірно виражений ступінь, Y=3 - як виражений ступінь дисплазії сполучної тканини.

(11) **71014** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 10/00**  
**G01N 33/50** (2006.01)

(21) **u201201011** (22) **31.01.2012**

(72) Волянський Андрій Юрійович, Романова Олена Анатоліївна, Попов Микола Миколайович, Кучма Ірина Юріївна, Крестецька Світлана Леонідівна

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АМН УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ ЕКСПРЕСНОЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ЩЕПЛЕННЯ**

(57) 1. Спосіб експресної оцінки ефективності щеплення, що передбачає дослідження стану імунореактивності в індуктивній фазі імуногенезу, який **відрізняється** тим, що на 14 добу після вакцинації імунофлуоресцентним методом визначають показники експресії TLR2 популяцією моноцитів периферичної крові з фенотипом  $CD14^+CD16^+$  і, якщо відсоток TLR2-позитивних клітин не перевищує 50, робиться висновок про високу імовірність недостатньої ефективності вакцинації.

2. Спосіб за п. 1, в якому додатково використовують показник інтенсивності флуоресценції: низька ефективність вакцинації прогнозується у випадку, коли у  $>50\%$  TLR2 позитивних  $CD14^+CD16^+$  клітин інтенсивність флуоресценції не перевищує 0,40 в.о.

(11) **70910** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61B 10/00**

(21) **u2011115344** (22) **26.12.2011**

(72) Сенаторова Ганна Сергіївна, Чайченко Тетяна Валеріївна, Георгієвська Наталія Володимирівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ЖИТТЯ У ПІДЛІТКІВ З ПРОСТИМ ОЖИРІННЯМ**

(57) Спосіб оцінки якості життя у підлітків з простим ожирінням, який включає використання шкал дослідження стану фізичного здоров'я та психологічної і соціальної адаптації, який **відрізняється** тим, що у підлітків з простим ожирінням стан фізичного здоров'я дитини оцінюють за масою та зростом з на-

ступним обчисленням індексу маси тіла (ІМТ) та при його значенні більше 95 перцентилу оцінюють рівень психологічного і соціального комфорту шляхом запропонованих відповідей, що враховують психосоціальні прояви ожиріння, з наступною їх оцінкою в балах, підраховують загальну суму балів за кожною із шкал і якість життя оцінюють як незадовільну з ураженням обох шкал, якщо сума балів за психологічною шкалою < 20 і за соціальною < 13, якість життя оцінюють як незадовільну з переважним ураженням соціальної шкали, якщо за психологічною шкалою 20-38 і за соціальною < 13, як незадовільну з переважним ураженням психологічної шкали, якщо за психологічною шкалою < 20 і за соціальною 13-25, якість життя як низьку з ураженням обох шкал оцінюють, якщо сума балів за психологічною шкалою 20-38 і за соціальною 13-25, як низьку з переважним ураженням соціальної шкали, якщо за психологічною шкалою > 38 і за соціальною < 13, як низьку з переважним ураженням психологічної шкали, якщо за психологічною шкалою < 20 і за соціальною > 26, якість життя як задовільну оцінюють, якщо сума балів за психологічною шкалою > 38 і за соціальною 13-25 або за психологічною шкалою 20-38 і за соціальною > 25, якість життя оцінюють як високу оцінюють, якщо сума балів за психологічною шкалою > 38 і за соціальною > 25.

(11) **71033** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201201757** (22) 17.02.2012

(72) Дубров Сергій Олександрович, Глумчер Фелікс Семенович, Сем'янків Андрій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВІДЛУЧЕННЯ ВІД РЕСПІРАТОРА ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ТРИВАЛОЇ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб відлучення від респіратора пацієнтів після тривалої штучної вентиляції легень, що включає проведення респіраторної підтримки, який відрізняється тим, що до обличчя пацієнта герметично прилаштовують маску, до якої підключають респіратор в режимі синхронізованої переміжної вентиляції легень (SIMV), за умови неможливості хворого підтримувати сталу частоту дихальних рухів, або постійного позитивного тиску в дихальних шляхах (CPAP) чи спонтанного дихання з підтримкою тиском (PS+спонт.).

(11) **71036** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201201761** (22) 17.02.2012

(72) Дубров Сергій Олександрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВІДЛУЧЕННЯ ВІД РЕСПІРАТОРІВ ПАЦІЄНТІВ ПІСЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ТРИВАЛОЇ ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНЬ**

(57) Спосіб відлучення від респіратора пацієнтів після проведення тривалої штучної вентиляції легень, що включає застосування спеціального Т-подібного пристрою, який відрізняється тим, що після проведення відповідності пацієнта критеріям готовності до переводу на самостійне дихання припиняють штучну вентиляцію легень, до конектора ендотрахеальної або трахеостомічної трубки приєднують тепловологообмінник Hydro-Trach T (т. з. штучний ніс), обладнаний портом для подачі потоку кисню, через який подають зволожений за допомогою апарата Боброва кисень в об'ємі від 3 до 8 літрів за 1 хвилину.

(11) **71050** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 10/00**

(21) **u201202126** (22) 24.02.2012

(72) Левицький Анатолій Феодосійович, Бебешко Олексій Володимирович, Головатюк Дмитро Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ КІСТ КІСТОК У ДІТЕЙ**

(57) Спосіб вибору методу лікування кіст кісток у дітей, що передбачає визначення результатів пункції та рентгенограми, який відрізняється тим, що оцінюють дані клінічного обстеження, рентгенологічного дослідження, лікувально-діагностичної пункції, реакції на медикаментозно-пункційне лікування і на підставі аналізу цих результатів визначають фазу перебігу кісткової кісти, локалізацію та обсяг ураження, виділяють дванадцять клініко-рентгенологічних варіантів та вибирають оптимальний метод лікування кіст кісток у дітей.

(11) **70625** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201112163** (22) 18.10.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Савві Сергій Олександрович, Лазирський Вячеслав Олексійович, Лихман Віктор Миколайович

(73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**

(54) **СПОСІБ КОМБІНОВАНОЇ ЕЗОФАГОГАСТРОПЛАСТИКИ**

(57) 1. Спосіб комбінованої езофагогастропластики, що включає на резекційному етапі операції гастректомію, резекцію абдомінального і грудного відділів стравоходу, а також формування кишкового трансплантату із термінального відділу клубової кишки на судинній живильній ніжці arteria colica media, а на відновному етапі - пластику стравоходу кишковим трансплантатом в ізоперистальтичному положенні з

формуванням проксимального і дистального анастомозів, який **відрізняється** тим, що операцію виконують із комбінованого абдоміно-цервікального доступу, на резекційному етапі додатково виконують резекцію шийного відділу стравоходу, при формуванні кишкового трансплантату додатково залучають праву половину товстої кишки та ілеоцекальний сегмент, а на відновному етапі здійснюють формування штучного шлунка із товстокишкової частини трансплантату.  
2. Спосіб комбінованої езофагогастропластики за п. 1, який **відрізняється** тим, що дистальний анастомоз виконують у вигляді трансверзо-дуоденоанастомозу по типу "кінець-в-бік".

чі якого з'єднані з привідною, дистальною і проксимальною магістралями.

2. Пристрій для перфузії в артеріальне русло за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок підвищення тиску виконаний у вигляді штатива, на якому з можливістю переміщення розташований резервуар з лікарським препаратом.

3. Пристрій для перфузії в артеріальне русло за п. 1, який **відрізняється** тим, що блок підвищення тиску виконаний у вигляді підключеного до резервуара із медикаментами нагнітального насоса.

(11) **70632** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 17/00

(21) u201112188 (22) 18.10.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Іванова Юлія Вікторівна, Мушенко Євгеній Володимирович, Іванов Віктор Кузьміч, Фатеев Олександр Степанович, Сілін Олександр Олегович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАНКРЕАНЕКРОЗУ ТА ЙОГО ГНІЙНИХ УСКЛАДНЕНЬ

(57) Спосіб лікування панкреанекрозу та його гнійних ускладнень, який включає післяопераційне опромінення чутливих зон випромінюванням міліметрового діапазону, який **відрізняється** тим, що додатково проводять бактеріологічне дослідження вмісту патологічних осередків і виявляють характер домінуючої мікрофлори, опромінення здійснюють інтракорпорально крізь дренажі, які заздалегідь установлюють в процесі операції в зону патологічного осередку, притому осередки з домінуючою грампозитивною мікрофлорою опромінюють з частотою 61,2 Г Гц, а осередки з домінуючою грамнегативною мікрофлорою - з частотою 54,7 Г Гц, 30 хвилин в постійному режимі з другої післяопераційної доби впродовж 10-14 днів.

(11) **70713** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 17/00

(21) u201113772 (22) 23.11.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Криворотько Ігор Вадимович, Лазирський Вячеслав Олексійович

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗАДНЬОГО ВІДДІЛУ СЕЧОВИПУСКАЛЬНОГО КАНАЛУ

(57) 1. Спосіб реконструкції заднього відділу сечовипускального каналу, який включає викроювання клаптя із стінки сечового міхура, формування неоуретри і відновлення цілісності сечовипускального каналу накладанням анастомозу між дистальною частиною уретри і неоуретрою, який **відрізняється** тим, що як неоуретру вибирають нижню третину сечоводу, а сечовід відновлюють пластику його нижньої третини по Боарі з клаптя стінки сечового міхура; відновлення цілісності сечовипускального каналу проводять накладанням анастомозу між дистальною частиною уретри і мобілізованим сечоводом.

2. Спосіб реконструкції заднього відділу сечовипускального каналу по п. 1, який **відрізняється** тим, що додатково виконують пластику сечового міхура з формуванням шийки сечового міхура, яка спрямована в бік неоуретри.

(11) **70699** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 17/00

(21) u201113577 (22) 18.11.2011

(72) Бойко Валерій Володимирович, Ткаченко Ганна Юріївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕВІДКЛАДНОЇ ХІРУРГІЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРФУЗІЇ В АРТЕРІАЛЬНЕ РУСЛО

(57) 1. Пристрій для перфузії в артеріальне русло, що містить резервуар з лікарським препаратом, з'єднаний з ним привідну магістраль, а також дистальну і проксимальну перфузійні магістралі, блоки підвищення та контролю тиску, який **відрізняється** тим, що додатково введений трипросвітний перемикач, пле-

(11) **70964** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 A61B 17/00  
A61B 5/00  
A61B 8/00  
G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201200165 (22) 05.01.2012

(72) Сироїд Олександр Михайлович

(73) СИРОЇД ОЛЕКСАНДР МИХАЙЛОВИЧ

(54) СПОСІБ ПРОГНОЗУВАННЯ СЕРЦЕВИХ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ ХОЛЕЦИСТЕКТОМІЇ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ЖОВЧНОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ

(57) Спосіб прогнозування серцевих ускладнень після холецистектомії у пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою, що включає визначення чинників ризику виникнення серцевих післяопераційних ускладнень (операція високого ризику, ішемічна хвороба серця, застійна серцева недостатність, цереброваскулярна хвороба, призначення перед операцією інсуліну, рівень

креатиніну понад 176,8 мкмоль/л), який **відрізняється** тим, що додатково визначають супутню ендокринну патологію і при виявленні некомпенсованої ендокринної патології у поєднанні із будь-якими, принаймні, двома чинниками ризику розвитку серцевих післяопераційних ускладнень встановлюють вірогідність їх виникнення після холецистектомії у пацієнтів із жовчнокам'яною хворобою.

(11) **70810**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**  
**A61K 31/57** (2006.01)  
**A61K 31/475** (2006.01)  
**A61K 31/502** (2006.01)  
**A61K 31/545** (2006.01)  
**A61K 38/24** (2006.01)  
**A61K 38/43** (2006.01)

(21) **u201114626**

(22) **09.12.2011**

(72) Носенко Олена Миколаївна, Саєнко Алла Іванівна  
(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВИБОРУ ЛІКУВАННЯ ПОРУШЕННЯ РЕЦЕПТИВНОСТІ ЕНДОМЕТРІЯ У ЖІНОК РЕПРОДУКТИВНОГО ВІКУ З БЕЗПЛІДДЯМ**

(57) Спосіб вибору лікування порушення рецептивності ендометрія у жінок репродуктивного віку з безпліддям шляхом встановлення виду порушення дослідження морфофункціонального стану ендометрія та його відповідності фазі менструального циклу в день очікуваного вікна імплантації, порушення імунної й антиоксидантної реактивності, діагностування метаболічних розладів і вибору консервативного лікування в залежності від результатів дослідження, який **відрізняється** тим, що при порушенні імунної й антиоксидантної реактивності ендометрія додатково визначають наявність гіпер- чи гіпопродукції CD16+CD56+МНК-клітин і в 1-й місяць терапії всім пацієнткам призначають курс з 10 ін'єкцій Інфламафертину та пероральний прийом вітаміну Е впродовж 3-х місяців з 15-го по 26 дні менструального циклу, в 2-й та 3-й місяці терапії призначають щоденні ін'єкції препарату Галавіт по 0,2 г або ректально супозиторії Галавіт двічі на добу з 15-го по 25-й день менструального циклу в разі виявлення гіперпродукції CD16+CD56+МНК-клітин, а в разі виявлення гіпопродукції CD16+CD56+МНК-клітин призначають ін'єкції Галавіт по 0,1 г і супозиторії 1 раз на добу, додатково діагностують наявність метаболічного синдрому і в разі його виявлення призначають двадцятиденний курс перорального прийому препаратів Гептрал та Метформін, діагностують наявність порушень щитоподібної залози та в разі виявлення призначають їх корекцію, додатково проводять диференційну діагностику різновидів гіперпластичних процесів ендометрія і при діагностованій простій неатиповій гіперплазії ендометрія з наявністю стероїдних рецепторів призначають курс низькодозованого комбінованого орального контрацептиву з високим антипроліферативним індексом та Галавіт ректально й ін'єкційно, при діагностованій простій неатиповій гіперплазії ендометрія з відсутністю стеро-

їдних рецепторів - курс агоністів гонадотропін-рилізінг-гормону, Галавіт ректально й ін'єкційно, при комплексній гіперплазії ендометрія призначають курс депо-агоністів гонадотропін-рилізінг-гормону, при ефективності призначеної терапії курс повторюють, при неефективності виконують абляцію ендометрія, при виявленому поліпі ендометрія після його видалення призначають курс низькодозованого комбінованого орального контрацептиву з високим антипроліферативним індексом і Галавіт ректально й ін'єкційно, додатково перевіряють стан урогенітального мікробіоценозу у подружньої пари і в разі його порушення призначають антибіотик з урахуванням визначеної чутливості встановленої патогенної мікрофлори до антибіотиків і з контролем ефективності лікування у жінок кількісною полімеразною ланцюговою реакцією з використанням тест-систем "Фемофлор-16", додатково проводять диференційну гістологічну діагностику хронічного ендометриту і в разі виявлення хронічного ендометриту призначають курс з 10 ін'єкцій Інфламафертину, потім впродовж 9 днів ректально Дистрептазу, перорально вітамін Е по 200 мг 1 раз на добу з 15-го по 26-й день менструального циклу, при виявленні хронічного ендометриту з явищами склерозу та гіпотрофії призначають впродовж 3-6 місяців циклічну гормональну терапію препаратами естрадіолу та мікронізованого прогестерону інтравагінально, одночасно впродовж 1-го місяця виконують електрофорез на низ живота з 2 % водним розчином сульфату міді з 5-го по 15-й день менструального циклу та з 2 % розчином сульфату цинку - з 16-го по 26-й день менструального циклу, впродовж 2-го та 3-го місяців проводять лікувальний курс з 10 процедур зональної декомпресії на низ живота з 2-го дня після місячного, після чого призначають санаторно-курортне лікування, при виявленні хронічного ендометриту з гіперпроліферацією призначають тримісячний прийом низькодозованого комбінованого орального контрацептиву з високим антипроліферативним індексом.

(11) **71002**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**  
**A61L 17/00**  
**A61L 17/10** (2006.01)

(21) **u201200637**

(22) **20.01.2012**

(72) Кутовий Олександр Борисович, Самарець Едуард Феофанович, Пімахов Володимир Васильович, Кутовий Максим Олександрович

(73) **КУТОВИЙ ОЛЕКСАНДР БОРИСОВИЧ, САМАРЕЦЬ ЕДУАРД ФЕОФАНОВИЧ, ПІМАХОВ ВОЛОДИМИР ВАСИЛЬОВИЧ, КУТОВИЙ МАКСИМ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФІКСАЦІЇ СІТЧАСТОГО ТРАНСПЛАНТАТА**

(57) Спосіб фіксації сітчастого трансплантата, що включає його передочеревинну диспозицію та прикріплення до апоневрозу П-подібними швами, який **відрізняється** тим, що додатково під вузлами П-подібних швів розміщують опорні пластинки 15-20 мм ширини, по периметру гризових воріт, на 40-50 мм лате-

ральніше від їхніх крайок, узгоджуючи довжину пластинок з габаритом гризового дефекту.

(11) **70769** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201114334** (22) 05.12.2011

(72) Бодяка Володимир Юрійович

(73) **БОДЯКА ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАКЛАДЕННЯ ЛАПАРОСТОМІЇ З КОРЕКЦІЄЮ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб накладення лапаростомії з корекцією внутрішньочеревного тиску, який включає виконання оперативного втручання (усунення джерела перитоніту, санації черевної порожнини та її дренування), який відрізняється тим, що в проекції прямих м'язів живота, шляхом відшарування парієтальної очеревини від м'язово-апоневротичного шару, створюють "кишені", в які заводять і фіксують по пластинці комбінованих сітчастих протезів, загорнувши догори протилежні їх краї, підшивають до зовнішнього листка піхви прямого м'яза живота, закриття лапаротомної рани здійснюють шляхом зшивання "загорнутих" країв обох сітчастих трансплантатів та накладання зверху марлевої серветки з водорозчинною маззю, повторні санації черевної порожнини здійснюють шляхом зняття швів із "загорнутих" країв обох сітчастих трансплантатів, остаточне закриття лапаротомної рани виконують шляхом розрізання обох листків сіток вздовж "загорнутих" їх країв та пошарового зашивання лапаротомної рани, включаючи залишені фіксовані сітчасті протези.

(11) **71057** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

(21) **u201202924** (22) 13.03.2012

(72) Фурманов Олександр Юрійович, Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Огородник Ярослав Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТУ ПОКРІВНИХ ТКАНИН ДОЛОНЕВОЇ ПОВЕРХНІ ТРИФАЛАНГОВОГО ПАЛЬЦЯ КИСТІ**

(57) Спосіб хірургічного лікування дефекту покривних тканин долоневої поверхні трифалангового пальця кисті, що включає переміщення тильного гетеродигітального шкірно-підшкірного клаптя трифалангового пальця кисті на долоневу поверхню сусіднього ушкодженого пальця і закриття ним дефекту, який відрізняється тим, що після переміщення тильного гетеродигітального шкірно-підшкірного клаптя залишковий дефект реципієнтної зони додатково закривають переміщенням гомодигітального прямого бокового шкірно-підшкірного клаптя.

(11) **71058**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u201202925** (22) 13.03.2012

(72) Фурманов Олександр Юрійович, Галич Сергій Петрович, Дабіжа Олексій Юрійович, Огородник Ярослав Петрович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

(54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ АРТРОГЕННОЇ КОНТРАКТУРИ МІЖФАЛАНГОВОГО СУГЛОБА ПАЛЬЦЯ КИСТІ**

(57) Спосіб хірургічного лікування артрогенної контрактури міжфалангового суглоба пальця кисті, що включає остеотомію метафізів фаланг, утворюючих суглоб та їх металоостеосинтез двома шпильками Кіршнера, який відрізняється тим, що остеотомію виконують для створення конгруентного шевронного з'єднання, а металоостеосинтез - двома повздовжніми шпильками Кіршнера та вісімкоподібним серкляжем.

(11) **70909**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u201115341** (22) 26.12.2011

(72) Бодяка Володимир Юрійович, Іващук Олександр Іванович, Власов Василь Володимирович

(73) **БОДЯКА ВОЛОДИМИР ЮРІЙОВИЧ, ІВАЩУК ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ, ВЛАСОВ ВАСИЛЬ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ТИМЧАСОВОГО ЗАКРИТТЯ ЧЕРЕВНОЇ ПОРОЖНИНИ З КОРЕКЦІЄЮ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕВНОГО ТИСКУ**

(57) Спосіб тимчасового закриття черевної порожнини з корекцією внутрішньочеревного тиску, який включає виконання основного етапу оперативного втручання, інтубації кишечника, санації та дренування черевної порожнини, який відрізняється тим, що, між парієтальною очеревиною та внутрішніми органами накладають два шари сітчастих протезів, верхній шар якої фіксують до парієтальної очеревини правого боку лапаротомної рани, а нижній шар сітки - до лівого, вільні краї обох шарів сітки фіксують до протилежного боку лапаротомної рани, біля латерального краю прямих м'язів живота, за допомогою лігатур, проведених через усі шари передньої черевної стінки, у ранньому післяопераційному періоді, після стабілізації стану пацієнта виконують оперативне втручання, а саме затягуючи та зав'язуючи лігатури посеред шкіри, пошарово зашивають лапаротомну рану.

(11) **71046**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**A61B 17/00**

(21) **u201202122** (22) 24.02.2012



- (72) Безродний Борис Гаврилович, Колосович Ігор Володимирович, Філатов Микола Сергійович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ ПОЄДНАНОГО ОДНОМОМЕНТНОГО БІЛІОДИГЕСТИВНОГО ТА ГАСТРОДИГЕСТИВНОГО ШУНТУВАННЯ БІЛІАРНОЇ СИСТЕМИ ТА ШЛУНКА ПРИ НЕОПЕРАБЕЛЬНИХ ПУХЛИНАХ ГЕПАТОПАНКРЕАТОДУОДЕНАЛЬНОЇ ЗОНИ**  
 (57) Спосіб поєднаного одномоментного біліодигестивного та гастродигестивного шунтування біліарної системи та шлунка при неоперабельних пухлинах гепатопанкреатодуоденальної зони, що включає анастомозування з розширенням, внаслідок біліарної гіпертензії, загальним печінковим протоком проведеною позаободово та ізольовано від пасажу кишкового вмісту анастомозом по Ру петлю порожньої кишки, який **відрізняється** тим, що:  
 - виконують одномоментне гастродигестивне та біліодигестивне дренування,  
 - ізольовану по Ру петлю кишки із гепатикоентероанастомозом, для зменшення навантажень на шви анастомозу, фіксують до виділеної круглої зв'язки печінки однорядними вузловими швами,  
 - петлю порожньої кишки, перед ізолюючим по Ру співустьям, дистальніше на 25-30 см зв'язки Трейца, анастомозують з антральним відділом шлунка по передній його стінці,  
 - відвідну від шлунка петлю тонкої кишки, по типу "кінець в бік", анастомозують з петлею порожньої кишки, яка шунтує загальну печінкову протоку,  
 - проводять зовнішнє дренування шлунка за допомогою назогастрального зонда та через гастростому проводять зонд для ентерального харчування на 40 см дистальніше ізолюючого ентероентероанастомозу,  
 - здійснюють зовнішнє дренування загальної печінкової протоки трубчатим дренажем.

(11) **71048** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

- (21) **u201202124** (22) 24.02.2012  
 (72) Цема Євгеній Володимирович, Мішалов Володимир Григорович, Юрків Олег Євгенович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ МАЛОІНВАЗИВНОГО ЛІКУВАННЯ В'ЯЛОГРАНУЛЮЮЧОЇ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОЇ РАНИ КРИЖОВО-КУПРИКОВОЇ ДІЛЯНКИ**  
 (57) Спосіб малоінвазивного лікування в'ялогранулюючої післяопераційної рани крижово-куприкової ділянки, що передбачає механічне видалення функціонально неспроможної грануляційної тканини стінок післяопераційної рани, який **відрізняється** тим, що краї післяопераційної рани обробляють ультразвуком з частотою коливань 25 кГц та амплітудою коливань робочої частини хвилеводу 20-40 мкм.

(11) **71034** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

- (21) **u201201758** (22) 17.02.2012  
 (72) Лишавський Олександр Віталійович, Пойда Олександр Іванович, Дубовий Владислав Андрійович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПРЕСАКРАЛЬНОЇ ДЕРМОЇДНОЇ КІСТИ**  
 (57) Спосіб хірургічного лікування пресакральної дермоїдної кісти, що включає пересічення анокуприкової зв'язки, мобілізацію кісти та її видалення, ушивання операційної рани та дренування через бічні контрапертури, який **відрізняється** тим, що доступ виконують Y-подібної форми, розріз починають в проекції крижово-куприкового сполучення та продовжують його до відстані 2-3 см від анального отвору, з подальшим роздвоєнням в проекції ішіоректальних просторів, куприкову кістку не видаляють, волокна великого сідничного м'язу не пересікають.

(11) **71051** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

- (21) **u201202127** (22) 24.02.2012  
 (72) Цема Євгеній Володимирович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
 (54) **СПОСІБ РАДИКАЛЬНОГО МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ КІСТИ, УСКЛАДНЕНОЇ ГОСТРИМ АБСЦЕСОМ**  
 (57) Спосіб радикального малотравматичного лікування пілонідальної кісти, ускладненої гострим абсцесом, що передбачає розкриття, санацію, дренування гострого пілонідального абсцесу та механічне видалення стінок пілонідальної кісти, який **відрізняється** тим, що одномоментно проводять ультразвукову санацію порожнини гострого пілонідального абсцесу низькочастотним ультразвуком з частотою 25 кГц та амплітудою коливань 30-60 мкм; виконують ревізію порожнини абсцесу жолобуватим зондом, який проводять до первинного норицевого отвору (отворів); через додатковий розріз 1,5 см (по введеному зонду) в міжсідничній складці проводять ультразвуковий юретаж елементів пілонідальної кісти низькочастотним ультразвуком з частотою 25 кГц та амплітудою коливань 40-100 мкм.

(11) **71052** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 **A61B 17/00**

- (21) **u201202128** (22) 24.02.2012  
 (72) Цема Євгеній Володимирович, Мішалов Володимир Григорович, Юрків Олег Євгенович  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ РАДИКАЛЬНОГО ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ КІСТИ, УСКЛАДНЕНОЇ МНОЖИННИМИ ВТОРИННИМИ НОРИЦЯМИ**

**(57)** Спосіб радикального хірургічного лікування пілонідальної кісти, ускладненої множинними вторинними норицями, що передбачає виконання розрізу над елементами пілонідальної кістою та їх механічне видалення, який **відрізняється** тим, що виконують розріз 1,0-1,5 см в ділянці міжсідничної складки, з захопленням первинного норицевого ходу (ходів); усі вторинні норицеві ходи обводять круговими розрізами діаметром 1,0-2,0 см в межах здорових тканин; через утворені операційні рани у зустрічному напрямку тунелюють підшкірну жирову клітковину крижово-куприкової ділянки з висіченням пілонідальної кісти та усіх вторинних норицевих ходів; мобілізацію пілонідальної кісти та норицевих ходів проводять за допомогою ультразвукового дисектора Sonoca (Suring, Німеччина), використовуючи ультразвукову коливання з частотою 55 кГц та амплітудою 60 мкм для коагуляції і 120 мкм для розсічення тканин; рани після висічення вторинних норицевих ходів ушивають окремими вузловими швами, крім однієї, яка знаходиться на найбільшій відстані від первинного норицевого ходу.

**(11) 71049** **(51)** МПК (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **A61B 17/00**

**(21) u201202125** **(22) 24.02.2012**

**(72)** Цема Євгеній Володимирович, Юрків Олег Євгенович, Галочкін Андрій Геннадійович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

**(54) СПОСІБ МАЛОТРАВМАТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ РЕЦИДИВУ ПІЛОНІДАЛЬНОЇ КІСТИ**

**(57)** Спосіб малотравматичного лікування рецидиву пілонідальної кісти, що передбачає механічне видалення стінок норицевих ходів та епітеліального покриття пілонідальної кісти, який **відрізняється** тим, що стінки норицевих ходів та епітеліальний покрив кісти видаляють за допомогою обробки їх ультразвуком з частотою коливань 25 кГц та амплітудою коливань робочої частини хвилеводу 20-60 мкм.

**(11) 70776** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A61B 17/02** (2006.01)

**(21) u201114374** **(22) 05.12.2011**

**(72)** Ляховський Віталій Іванович, Дем'янюк Дмитро Григорович, Ковальов Олександр Павлович, Люлька Олександр Миколайович, Ханенко Євгеній Богданович, Сакевич Руслан Петрович, Ляховська Анастасія Віталіївна, Пузирьов Гай Сергійович

**(73) ЛЯХОВСЬКИЙ ВІТАЛІЙ ІВАНОВИЧ, ДЕМ'ЯНЮК ДМИТРО ГРИГОРОВИЧ, КОВАЛЬОВ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ЛЮЛЬКА ОЛЕКСАНДР МИКОЛАЙОВИЧ, ХАНЕНКО ЄВГЕНІЙ БОГДАНОВИЧ, САКЕ-**

**ВИЧ РУСЛАН ПЕТРОВИЧ, ЛЯХОВСЬКА АНАСТАСІЯ ВІТАЛІЙВНА, ПУЗИРЬОВ ГАЙ СЕРГІЙОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗВЕДЕННЯ КРАЇВ РАНИ ПРИ МІНІІНВАЗИВНИХ ВТРУЧАННЯХ**

**(57)** Пристрій для розведення країв рани при мініінвазивних втручаннях, що складається з рукоятки та робочої поверхні, загнутої під прямим кутом, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня розміщена лише по один бік від поздовжньої осі рукоятки.

**(11) 70652** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A61B 17/12** (2006.01)

**(21) u201112763** **(22) 31.10.2011**

**(72)** Лівшиць Сергій Геннадійович, Лівшиць Геннадій Наумович

**(73) ЛІВШИЦЬ СЕРГІЙ ГЕННАДІЙОВИЧ, ЛІВШИЦЬ ГЕННАДІЙ НАУМОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТИМЧАСОВОГО ПЕРЕТИСНЕННЯ ЧЕРЕВНОЇ АОРТИ**

**(57)** Пристрій для тимчасового перетиснення черевної аорти, що складається з рукоятки, стрижня з робочою частиною на кінці, який **відрізняється** тим, що пристрій виконаний з нержавіючої сталі, з рукояткою у формі горизонтально розташованого кільця, при цьому стрижень П-подібно вигнутий, а його робоча частина виконана у вигляді рівнобедреного трикутника.

**(11) 70973** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A61B 17/24** (2006.01)  
**A61B 1/01** (2006.01)

**(21) u201200319** **(22) 10.01.2012**

**(72)** Бурій Олександр Миколайович, Усенко Олександр Юрійович, Вербицький Микола Петрович, Терешкевич Іван Степанович, Мовчан Богдан Борисович, Дмитренко Олена Петрівна, Миколук Юрій Володимирович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ БУЖУВАННЯ СТРАВОХОДУ**

**(57)** Спосіб бужування стравоходу, що включає проведення струни за стриктуру стравоходу, по якій проводять буж, який **відрізняється** тим, що спочатку через канал ендоскопа проводять тонкий гнучкий зонд, по якому проводять більш жорсткий зонд більшого діаметра за стриктуру, через просвіт якого проводять струну для бужа.

**(11) 70962** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **A61B 17/56** (2006.01)

**(21) u201200129** **(22) 04.01.2012**

- (72) Борзих Олександр Володимирович, Оприщенко Олександр Олександрович, Борзих Наталя Олександрівна, Ковальчук Дмитро Юрійович  
 (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**  
 (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СТЕНОЗУ КАРПАЛЬНОГО КАНАЛУ**  
 (57) Спосіб лікування стенозу карпального каналу, що включає виділення та розсічення карпальної зв'язки, який **відрізняється** тим, що розсічення зв'язки виконують з двох розтинів шкіри.

(11) **70978** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201200382** (22) **13.01.2012**  
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович  
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **ДЕРМАТОМ З РЕГУЛЬОВАНИМ ДИСКОВИМ НОЖЕМ ТА РЕЛЬЄФНОЮ ПРОЗОРОЮ НАСАДКОЮ**  
 (57) Дерматом з регульованим дисковим ножом та рельєфною прозорою насадкою, що має корпус, привідний вал, дисковий ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізуваного шару, на робочій поверхні обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що дисковий ніж на валу кріпиться на штифту, кінець якого заокруглений, ніж змінює нахил відносно горизонтальної осі скошеною накладкою та гайкою, насадка нерухома з рельєфним прозорим обідком.

(11) **71008** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201200754** (22) **25.01.2012**  
 (72) Романишин Іван Володимирович, Хвостівська Ольга Олегівна, Коптюх Валерій Васильович  
 (73) **РОМАНИШИН ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
 (54) **НЕПРОПОРЦІЙНО-ЗУБЧАСТИЙ ШТИФТ ДЛЯ ЖУВАЛЬНОЇ ГРУПИ ЗУБІВ**  
 (57) Непропорційно-зубчастий штифт для жувальної групи зубів, що включає циліндричну форму, довжиною 3,0 мм, розділений на дві частини: фіксуюча частина довжиною 2,0 мм з різьбою та функціональна частина довжиною 1,0 мм, що виходить в каріозну порожнину, функціональна частина, що виходить у каріозну порожнину та утримує пломбувальний матеріал, який **відрізняється** тим, що висота основи 4 мм, відстані між поперечками 0,3 мм, верхня права утримувальна поперечка довжиною 2 мм, верхня ліва утримувальна поперечка довжиною 2 мм, середня права утримувальна поперечка довжиною 1 мм, середня ліва утримувальна поперечка довжиною 1 мм, нижня права утримувальна поперечка довжиною 0,5 мм, нижня ліва утримувальна поперечка довжиною 0,5 мм, правого обмежувального виступу 0,3 мм, лівого обмежувального виступу 0,3 мм та фіксуючої частини довжиною 2 мм.

(11) **70977** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201200379** (22) **13.01.2012**  
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович  
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **ДЕРМАТОМ З РЕГУЛЬОВАНИМ ДИСКОВИМ НОЖЕМ ТА ПРОЗОРОЮ НАСАДКОЮ**  
 (57) Дерматом з регульованим дисковим ножом та прозорою насадкою, який містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізуваного шару, на робочій поверхні обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що дисковий ніж на привідному валу кріпиться на штифту, кінець якого заокруглений, при цьому дисковий ніж може змінювати нахил відносно горизонтальної осі, це положення фіксується скошеною накладкою та гайкою, насадка нерухома, насадка з прозорим обідком.

(11) **70976** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201200377** (22) **13.01.2012**  
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович  
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **ДЕРМАТОМ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ ТОНКОГО РЕЛЬЄФНОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА З ПРОЗОРОЮ ОБМЕЖУЮЧОЮ НАСАДКОЮ**  
 (57) Дерматом для зрізування тонкого рельєфного аутодермотрансплантата з прозорою обмежуючою насадкою, що містить корпус, привідний вал, ніж, насадку з обідком, захисним щитком, механізмом регулювання товщини зрізуваного шару, на робочій поверхні обідка насадки виконані виступи, який **відрізняється** тим, що має прозору обмежуючу насадку і дає можливість контролювати ступінь натискання та повноту деформації шкіри перед зрізуванням дисковим ножом, фіксується на зовнішній різьбі корпусу за допомогою внутрішньої різьби муфти насадки (що відповідають одна одній) і знаходяться в нерухомому стані, таким чином, щоб відстань між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів становила 0,2 мм, захисним щитком, на робочій поверхні обідка насадки виконані виступи, висота яких 0,25 мм, шириною 1,5 мм, відстань між ними 1,5 мм.

(11) **70975** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **A61B 17/322** (2006.01)

- (21) **u201200376** (22) **13.01.2012**  
 (72) Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович  
 (73) **КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**  
 (54) **ДЕРМАТОМ З ПРОЗОРОЮ РЕЛЬЄФНОЮ ОБМЕЖУЮЧОЮ ПЛАСТИНОЮ ДЛЯ ЗРІЗУВАННЯ КВА-**

**ЗІПОВНОШАРОВОГО АУТОДЕРМОТРАНСПЛАНТАТА**

- (57) Дерматом з прозорою рельєфною обмежуючою пластиною для зрізування квазіповношарового аутодермотрансплантата, що містить ручку з двигуном, корпус, механізм трансформації руху, плоского ножа, механізм регулювання товщини зрізу трансплантата та зв'язаної з ним обмежуючої пластини, який **відрізняється** тим, що обмежуюча пластина, фіксована на корпусі нерухомо, прозора з виступами на робочій поверхні, висота яких 1,85 мм, шириною 1,5 мм, проміжки між ними 1,5 мм, проміжок між ріжучим краєм ножа і вершинами виступів 0,2 мм.

(11) **70588** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61C 3/00**

(21) **u201109563** (22) **01.08.2011**

- (72) Романишин Іван Володимирович, Коптюх Валерій Васильович, Ярема Всеволод Михайлович, Хвостівська Ольга Олегівна

(73) **РОМАНИШИН ІВАН ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНИЙ МІКРОПРОТЕЗ ДЛЯ МОЛЯРІВ**

- (57) Телескопічний мікропротез для молярів для виготовлення коронки, яка фіксується на препарованому зубі, який **відрізняється** тим, що містить внутрішню коронку конусної форми, яка повторює контури препарованої кукси зуба, зовнішню коронку, яка відтворює анатомічну форму зуба та з'єднана із оральним і вестибулярним базисом.

(11) **70844** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61C 5/00**

(21) **u201114942** (22) **16.12.2011**

- (72) Скрипников Петро Миколайович, Шиленко Денис Романович, Дубина Віталій Олексійович

(73) **СКРИПНИКОВ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ, ШИЛЕНКО ДЕНИС РОМАНОВИЧ, ДУБИНА ВІТАЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІРИДИСЦЕНЦІЇ ПРИ РЕСТАВРАЦІЇ ПРИШИЙКОВОЇ ДІЛЯНКИ ЗУБА НАНОКОМПОЗИТНИМИ МАТЕРІАЛАМИ**

- (57) Спосіб передачі іридисценції при реставрації пришийкової ділянки зуба наноккомпозитними матеріалами, що включає дослідження стану оклюзії та загального стану зубо-щелепного апарату, усунення факторів, що призвели до появи дефекту вибіркового пришліфовування та оклюзійною корекцією, препарування пришийкової порожнини; обробку відпрепарованої порожнини адгезивною системою, нанесення, моделювання та полімеризацію опаків шару наноккомпозиту, а після завершення реставрації - шліфовку та поліровку, який **відрізняється** тим, що замість основного шару наноккомпозиту використовується декілька шарів наноккомпозитних реставраційних матеріалів з різним розміром нанокластерів.

(11) **70970** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **A61C 13/30** (2006.01)

(21) **u201200278** (22) **10.01.2012**

- (72) Ярема Всеволод Михайлович, Ярема Юлія Всеволодівна, Ярема Ірина Всеволодівна, Коптюх Валерій Васильович, Коптюх Володимир Володимирович

(73) **ЯРЕМА ВСЕВОЛОД МИХАЙЛОВИЧ, ЯРЕМА ЮЛІЯ ВСЕВОЛОДІВНА, ЯРЕМА ІРИНА ВСЕВОЛОДІВНА, КОПТЮХ ВАЛЕРІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КОПТЮХ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **ЦИЛІНДРИЧНИЙ ЗІГНУТИЙ ПАРАПУЛЬПАРНИЙ ШТИФТ**

- (57) Циліндричний зігнутий парапульпарний штифт, що має циліндричну форму, довжиною 3,0 мм, розділений на дві частини, фіксуюча частина довжиною 2,0 мм з різьбою та функціональна частина довжиною 1,0 мм, що виходить в каріозну порожнину, функціональна частина, що виходить у каріозну порожнину, утримує пломбувальний матеріал, який **відрізняється** тим, що штифт довжиною 6,0 мм зігнутий по середині по осі під кутом 90 градусів.

(11) **71045** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61C 17/00**

(21) **u201202034** (22) **22.02.2012**

- (72) Коритнюк Раїса Сергіївна, Загорій Гліб Володимирович, Тарасенко Вікторія Олександрівна, Коритнюк Олексій Ярославович, Дроздова Анна Олександрівна, Укадіке Ченемере, NG

(73) **КОРИТНЮК РАІСА СЕРГІЙВНА, ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ТАРАСЕНКО ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, КОРИТНЮК ОЛЕКСІЙ ЯРОСЛАВОВИЧ, ДРОЗДОВА АННА ОЛЕКСАНДРІВНА, УКАДІКЕ ЧЕНЕМЕРЕ, NG**

(54) **СТОМАТОЛОГІЧНИЙ ГЕЛЬ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ЗАПАЛЬНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПОРОЖНИНИ РОТА**

- (57) Стоматологічний гель для лікування запальних захворювань порожнини рота, що включає діючу речовину і як допоміжні речовини метронідазол, пропіленгліколь, карбомер, динатрію едетат та очищену воду, який **відрізняється** тим, що як діючу речовину він містить цефтриаксон, і додатково як допоміжні речовини містить поліетиленоксид-400, гліцерин, вазелінову олію, твін-80, триетаноламін при такому співвідношенні компонентів, мас. %:

цефтриаксон	0,01-0,1
метронідазол	0,5-1,5
карбомер	0,8-1,2
гліцерин	4,0-6,0
поліетиленоксид-400	4,0-6,0
пропіленгліколь	4,0-6,0
вазелінова олія	0,05-0,5
триетаноламін	0,05-0,07
твін-80	0,1-0,6
динатрію едетат	0,1-0,6
вода очищена	решта.

- (11) **70645** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61D 1/00**  
**A61D 9/00**
- (21) **u201112430** (22) 24.10.2011
- (72) Власенко Світлана Анатоліївна, Рубленко Михайло Васильович
- (73) **ВЛАСЕНКО СВІТЛАНА АНАТОЛІЇВНА, РУБЛЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГНІЙНО-НЕКРОТИЧНИХ УРАЖЕНЬ КІНЦІВОК У КОРІВ**
- (57) Спосіб лікування корів з гнійно-некротичними ураженнями в ділянці пальців, що полягає у послідовному проведенні ортопедичної розчистки копитець, міжпальцевій новокаїн-антибіотиковій блокаді, антисептичній та хірургічній обробці уражених ділянок, накладанні лікувальної аплікації та захисної пов'язки, який **відрізняється** тим, що використовують мазь "Ні-тацид" та внутрішньом'язово вводять тіотриазолін і тривітамін.

- (11) **70803** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61F 9/00**
- (21) **u201114596** (22) 08.12.2011
- (72) Кондратенко Юрій Миколайович, Новицький Олексій Миколайович, Хоменко Тетяна Борисівна
- (73) **КОНДРАТЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ІРИДО-КРИШТАЛИКОВОЇ ДІАФРАГМИ ПРИ ПОВНОМУ ВИВИХУ КРИШТАЛИКА У ВІТРЕАЛЬНУ ПОРОЖНИНУ**
- (57) Спосіб відновлення іридо-кришталікової діафрагми при повному вивиху кришталіка у вітреальну порожнину, що включає імплантацію задньокамерної інтраокулярної лінзи, який **відрізняється** тим, що виконують механічну експресію кришталіка з порожнини скловидного тіла за допомогою розчину перфтор-п-октану з подальшим проведенням факоемульсифікації з внутрішньокапсульною імплантацією інтраокулярної лінзи.

- (11) **70802** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61F 9/00**
- (21) **u201114595** (22) 08.12.2011
- (72) Кондратенко Юрій Миколайович, Новицький Олексій Миколайович, Хоменко Тетяна Борисівна
- (73) **КОНДРАТЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ІРИДО-КРИШТАЛИКОВОЇ ДІАФРАГМИ ПРИ ВІДСУТНОСТІ КАПСУЛЬНОГО МІШКА**
- (57) Спосіб відновлення іридо-кришталікової діафрагми при відсутності капсульного мішка, що включає імплантацію задньокамерної інтраокулярної лінзи, який **відрізняється** тим, що виконують трансплантацію та фіксацію донорського капсульного мішка, після чого проводять внутрішньокапсульну імплантацію інтраокулярної лінзи.

- (11) **70889** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61F 9/00**
- (21) **u201115219** (22) 22.12.2011
- (72) Тронько Катерина Миколаївна, Єфімов Андрій Семенович, Науменко Володимир Гаврилович
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА АМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ДІАБЕТИЧНОЇ РЕТИНОПАТІЇ**
- (57) Спосіб лікування діабетичної ретинопатії, що включає проведення базової терапії, який **відрізняється** тим, що додатково призначають сулодексид дозою 600 ЛО внутрішньом'язово протягом 10 днів з подальшим його пероральним призначенням дозою 250 ЛО 2 рази на добу протягом одного місяця та повтором курсу лікування через три місяці.

- (11) **70983** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/155** (2006.01)  
**A61P 15/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)
- (21) **u201200434** (22) 16.01.2012
- (72) Давтян Лена Левонівна, Поліщук Юлія Петрівна, Тарасенко Вікторія Олександрівна
- (73) **ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА, ПОЛІЩУК ЮЛІЯ ПЕТРІВНА, ТАРАСЕНКО ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**
- (54) **КОМПОЗИЦІЯ СПЕРМІЦИДНОЇ ТА АНТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ У ФОРМІ КРЕМУ**
- (57) Композиція сперміцидної та антибактеріальної дії у формі крему, що містить метронідазол, пропіленгліколь та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що додатково містить 8-оксихіноліну сульфат та як допоміжні речовини містить - камедь гуарову, камедь ксантанову, молочну кислоту, гліцерин, вазелінову олію, емульгатор № 1, воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів мас. %:
- |                        |             |
|------------------------|-------------|
| метронідазол           | 0,125-0,75  |
| 8-оксихіноліну сульфат | 0,03-0,1    |
| молочна кислота        | 0,120-0,130 |
| камедь гуарова         | 0,15-0,25   |
| камедь ксантанова      | 0,75-0,85   |
| гліцерин               | 4,0-6,0     |
| вазелінова олія        | 18,0-20,0   |
| емульгатор № 1         | 5,0-8,0     |
| пропіленгліколь        | 4,0-6,0     |
| вода очищена           | решта.      |

- (11) **70984** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 9/20** (2006.01)  
**A61K 31/55** (2006.01)  
**A61P 15/00**  
**A61P 31/02** (2006.01)

- (21) **u201200435** (22) 16.01.2012
- (72) Давтян Лена Левонівна, Поліщук Юлія Петрівна, Тарасенко Вікторія Олександрівна

(73) **ДАВТЯН ЛЕНА ЛЕВОНІВНА, ПОЛІЩУК ЮЛІЯ ПЕТРІВНА, ТАРАСЕНКО ВІКТОРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА**

(54) **ГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ СПЕРМІЦИДНОЇ ТА АНТИ-БАКТЕРІАЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) Гелева композиція сперміцидної та антибактеріальної дії, що містить активну речовину та 8-оксихіноліну сульфат та допоміжні речовини, яка **відрізняється** тим, що як активну речовину містить метронідазол, а як допоміжні речовини містить - камедь ксантанову, камедь гуарову, молочну кислоту, пропіленгліколь, воду очищену, при наступному співвідношенні компонентів мас. %:

метронідазол	0,125 – 0,75
8-оксихіноліну сульфат	0,03 – 0,1
камедь ксантанова	0,75 – 0,85
камедь гуарова	0,15 – 0,25
молочна кислота	0,120 – 0,130
пропіленгліколь	3,0 – 6,0
вода очищена	решта.

(11) **70712** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61K 31/00**

(21) **u201113771** (22) **23.11.2011**

(72) Осійський Іван Юрійович

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

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З ТУБЕРКУЛЬОЗОМ РЕБЕР ТА ГРУДИНИ, АСОЦІЙОВАНИМИ З ВТОРИННОЮ НЕСПЕЦИФІЧНОЮ МІКРОФЛОРОЮ**

(57) Спосіб лікування хворих з туберкульозом ребер та груднини, асоційованими з вторинною неспецифічною мікрофлорою, що передбачає призначення хворим стандартної інтенсивної антимікобактеріальної терапії 2 RHSZE\*, згідно з чутливістю МБТ, який **відрізняється** тим, що після піднаркозного розкриття "холодного" абсцесу, видалення казеозно-некротичних мас та зруйнованих ребер чи груднини, асептичної обробки рани з 0,05 % розчином хлоргексидину біглюконату, в рану засипають суміш стрептоміцину 0,25 г з рифампіцином 0,1 г, а в м'які тканини навколо рани, з 4-5 точок, вводять розчин лінкоміцину гідрохлориду 30 % - 2,0 мл з гідрокортизоном 2,5 % - 2,0 мл щоденно протягом 14 діб.

(11) **70780** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61K 31/00**  
**A61B 18/00**

(21) **u201114427** (22) **06.12.2011**

(72) Козуб Микола Іванович, Сокол Марія Петрівна, Козуб Максим Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ СИНДРОМУ ПОЛІКІСТОЗНИХ ЯЄЧНИКІВ У ПАЦІЄНТОК ЗІ СПАЙКОВИМ ПРОЦЕСОМ**

(57) Спосіб лікування синдрому полікістозних яєчників у пацієнток зі спайковим процесом, який здійснюють шляхом біполярної коагуляції та роз'єднання спайок,

видалення 1/3 полікістозного яєчника з наступною променевою аргонною коагуляцією тканин яєчника, який **відрізняється** тим, що після аргонної коагуляції проводять подальше промиванням поверхні яєчника та черевної порожнини фізіологічним розчином, його евакуацією відсмоктувачем, після чого на поверхню яєчника, в місця попередньої локалізації спайок вводять препарат Intercoat.

(11) **70906** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61K 31/00**  
**A61K 35/00**

(21) **u201115324** (22) **26.12.2011**

(72) Кононенко Дмитро Олександрович, Бука Геннадій Юрійович, Глазунов Валерій Костянтинович, Водяник Роман Валерійович, Чайка Олег Олегович

(73) **КОНОНЕНКО ДМИТРО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУКА ГЕННАДІЙ ЮРІЙОВИЧ, ГЛАЗУНОВ ВАЛЕРІЙ КОСТЯНТИНОВИЧ, ВОДЯНИК РОМАН ВАЛЕРІЙОВИЧ, ЧАЙКА ОЛЕГ ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПОКРАЩЕННЯ ГАСТРОДУОДЕНАЛЬНОЇ МІКРОЦИРКУЛЯЦІЇ У ХВОРИХ З ГОСТРОУСКЛАДНЕНИМИ ДУОДЕНАЛЬНИМИ ВИРАЗКАМИ**

(57) Спосіб покращення гастродуоденальної мікроциркуляції у хворих з гостроускладненими дуоденальними виразками, який полягає у патогенетично обґрунтованій медикаментозній корекції гастродуоденальної ішемії, який **відрізняється** тим, що як препарат для корекції гастродуоденальної ішемії використовується сучасний донатор оксиду азоту - L-аргінін гідрохлорид в об'ємі 100 мл протягом 7 діб внутрішньовенно, з подальшою підтримуючою терапією розчином L-аргініну аспартату в сиропі по 5 мл 4 рази на добу, протягом 10 днів.

(11) **70808** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **A61K 31/00**

(21) **u201114624** (22) **09.12.2011**

(72) Бодня Катерина Ігорівна, Велієва Тунзала Алі кизи

(73) **ХАРКІВСЬКА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ (ХМАПО)**

(54) **СПОСІБ КОМПЛЕКСНОГО ЛІКУВАННЯ ЕХІНОКОЗУ У ДОРΟΣЛИХ**

(57) Спосіб комплексного лікування ехінокоз у дорослих шляхом застосування терапії, яка містить протипаразитарний препарат албендазол, який призначають курсами по 28 днів у дозі 400 мг 2 рази на добу після прийому їжі, який **відрізняється** тим, що додатково протягом курсу лікування призначають гепатопротектор гепадиф у дозі 2 капсули 2 рази на добу незалежно від прийому їжі, призначають 2 курси із двотижневою перервою, у важких випадках 3-4 курси.

(11) **71067** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/00**

(21) **u201204588** (22) 12.04.2012

(72) Струтинський Руслан Борисович, Мойбенко Олексій Олексійович, Ягупольський Юрій Львович, Петко Кирил Ігоревич, Безпалько Людмила Василівна, Шаламай Анатолій Севастьянович

(73) **ІНСТИТУТ ФІЗІОЛОГІЇ ІМ. О.О. БОГОМОЛЬЦЯ НАНУ**

(54) **СПОСІБ ЗМЕНШЕННЯ РОЗМІРУ ЗОНИ ІНФАРКТУ МІОКАРДА ПРИ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ІШЕМІЇ-РЕПЕРFUЗІЇ МІОКАРДА**

(57) Спосіб зменшення розміру зони інфаркту міокарда при експериментальній ішемії-реперфузії міокарда, що включає пероральне введення лікарського засобу, який **відрізняється** тим, що як лікарський препарат використовують нову лікарську форму (таблетки) оригінального вітчизняного фторвмісного активатора АТФ-чутливих калієвих каналів сарколемальної та мітохондріальної клітинних мембран Флокаліну, який вводять перорально в дозі 2,2-3,3 мг/кг в експериментах in vivo на анестезованих собаках за 60 хвилин до ішемії, що призводить до розвитку кардіопротекторних реакцій та зменшення розміру інфаркту міокарда на 40 %.

**зняється** тим, що вводять 2-(1-гідроксіетил)бензімідазол об'ємом 0,2-0,25 мл в дозах  $10^{-12}$ ,  $10^{-13}$ ,  $10^{-14}$  моль/л.

(11) **70698** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/47** (2006.01)  
**C07D 215/233** (2006.01)  
**C07D 215/12** (2006.01)

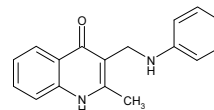
(21) **u201113573** (22) 18.11.2011

(72) Штриголь Сергій Юрійович, Подольський Ілля Миколайович, Зубков Вадим Олексійович, Гриценко Іван Семенович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЗАСТОСУВАННЯ 2-МЕТИЛ-3-ФЕНІЛАМІНОМЕТИЛХІНОЛІН-4-ОНУ ЯК ЗАСОБУ АНТИГІПОКСИЧНОЇ, АКТОПРОТЕКТОРНОЇ ТА АНТИАЛКОГОЛЬНОЇ ДІЇ**

(57) Застосування 2-метил-3-феніламінометилхінолін-4-ону формули



як засобу антигіпоксичної, актопротекторної та антиалкогольної дії.

(11) **71039** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/00**

(21) **u201201764** (22) 17.02.2012

(72) Клімчук Людмила В'ячеславівна, Лісний Іван Іванович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**

(54) **СПОСІБ ПРЕМЕДИКАЦІЇ У ОНКОЛОГІЧНИХ ХВОРИХ**

(57) Спосіб премедикації у онкологічних хворих, що включає застосування лікарських препаратів, який **відрізняється** тим, що призначають препарат тебантин (габапентин) в дозі 300 мг напередодні о 22 годині та вранці о 7 годині, а за 30 хв. перед оперативним втручанням вводять внутрішньом'язово атропін 0,1 % в дозі 1 мл, омнопон 2 % - 1 мл, димедрол 1 % - 1 мл.

(11) **70775** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/52** (2006.01)

(21) **u201114373** (22) 05.12.2011

(72) Буряк Володимир Миколайович, Сергієнко Андрій Сергійович

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО**

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

(57) 1. Спосіб лікування менінгококцемії у дітей, що включає антибактеріальну терапію, який **відрізняється** тим, що додатково призначають противірусний препарат

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як противірусний препарат використовують ацикловір.

(11) **70752** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/045** (2006.01)  
**A61K 31/195** (2006.01)

(21) **u201114271** (22) 02.12.2011

(72) Гамма Тетяна Вікторівна, Коренюк Іван Іванович, Катюшина Оксана Валеріївна, Хусаїнов Денис Рашидович, Баєвський Михайло Юрійович, Баєвський Олексій Михайлович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЗНИЖЕННЯ БОЛЬОВОЇ ЧУТЛИВОСТІ**

(57) Спосіб зниження больової чутливості, що включає викликання болю термічним роздратуванням, введення в організм тварин антиноцицептивної речовини і вимірювання латентного періоду, який **відрі-**

(11) **71064** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/495** (2006.01)  
**A61K 9/22** (2006.01)  
**A61P 9/00**  
**A61K 47/38** (2006.01)

(21) **u201204553** (22) 11.04.2012

(72) Загорій Гліб Володимирович

(73) **ЗАГОРІЙ ГЛІБ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **МАТРИКСНА ТАБЛЕТКА З РЕГУЛЬОВАНИМ ВИВІЛЬНЕННЯМ ТРИМЕТАЗИДИНУ**

(57) 1. Матриксна таблетка з регульованим вивільненням триметазидину, що містить триметазидин або його фармацевтично прийнятну сіль, полімер, допоміжні

речовини, яка **відрізняється** тим, що як полімер введено полівінілацетат-полівінілпіролідон та співполімер метакрилової кислоти - етилакрилат (1:1), тип А.  
2. Матриксна таблетка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що як полімер введено полімер полівінілацетат-полівінілпіролідон - до 40 % та співполімер метакрилової кислоти - етилакрилат (1:1), тип А - до 70 %.  
3. Матриксна таблетка за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що як розпушувач використовується мікрокристалічна целюлоза.

4. Матриксна таблетка за одним із пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що містить компоненти при наступному співвідношенні, мас. %:

триметазидин або його фармацевтично прийнятна сіль	10-20
полівінілацетат-полівінілпіролідон	до 40
співполімер метакрилової кислоти - етилакрилат (1:1), тип А	до 70
допоміжні речовини:	
целюлоза мікрокристалічна	до 30
кремнію діоксид колоїдний безводний	до 10
стеарат магнію або кальцію	0,5-1
тальк	до 3
лактоза моногідрат	до 10.

парату, який **відрізняється** тим, що як препарат застосовують лікарський засіб Панклав по 1 таблетці перорально 2 рази на добу через 12 годин протягом 7 днів.

(11) **70761** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 31/4168** (2006.01)

(21) **u201114323** (22) 05.12.2011

(72) Закревський Олександр Павлович, Циба Ігор Володимирович, Кобець Олександр Миколайович, Рябцев Олександр Станіславович, Міцук Дмитро Олексійович, Максютенко Олена Василівна, Федоренко Олексій Олександрович

(73) **ЗАКРЕВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ПАТОЛОГІЧНОЇ ТЯГИ ДО АЛКОГОЛЮ В ТЕРАПІЇ СИНДРОМУ ВІДМІНИ ПРИ АЛКОГОЛЬНІЙ ЗАЛЕЖНОСТІ**

(57) Спосіб лікування патологічної тяги до алкоголю в терапії синдрому відміни при алкогольній залежності шляхом медикаментозної терапії, який **відрізняється** тим, що як лікарські засоби використовують нейтропін, ноофен, нейромедін в сполученні з трансцеребральним електрофорезом і рефлексотерапією.

(11) **70661** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 35/00**

(21) **u201112963** (22) 04.11.2011

(72) Костіна Валентина Миколаївна

(73) **КОСТІНА ВАЛЕНТИНА МИКОЛАЇВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ НЕГОСПІТАЛЬНОЇ ПНЕВМОНІЇ У ХВОРИХ ПОХИЛОГО ВІКУ, ЯКІ СТРАЖДАЮТЬ НА НЕСТАБІЛЬНУ СТЕНОКАРДІЮ І ЗНАХОДЯТЬСЯ В ІНТЕРНАТНИХ ЗАКЛАДАХ**

(57) Спосіб лікування негоспітальної пневмонії у хворих похилого віку, які страждають на стабільну стенокардію і знаходяться в інтернатних закладах, що включає застосування сучасного антибактеріального пре-

(11) **70805** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 35/20** (2006.01)

(21) **u201114619** (22) 09.12.2011

(72) Квіт Адріан Дмитрович

(73) **ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПЕРИСТАЛЬТИКИ ШЛУНКОВО-КИШКОВОГО ТРАКТУ У ХВОРИХ З ГОСТРИМ АПЕНДИЦИТОМ У РАНЬОМУ ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОМУ ПЕРІОДІ**

(57) 1. Спосіб відновлення перистальтики шлунково-кишкового тракту у хворих з гострим апендицитом у ранньому післяопераційному періоді, що включає призначення лактулози, який **відрізняється** тим, що відновлення перистальтики проводять впродовж 2 діб, починаючи з першої післяопераційної доби, з використанням домперідону (Брюліум, лінгватабс) у поєднанні з лактулозою (Дуфалаком) на другу добу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що пацієнтам у першу добу призначають домперідон (Брюліум, лінгватабс) у дозуванні 20 мг три рази на добу з інтервалом у 2 години через 3 години після екстубації пацієнта, на другу добу домперідон (Брюліум, лінгватабс) призначають у дозуванні 20 мг тричі на добу з інтервалом 4 години у поєднанні з 30 мл лактулози (Дуфалак) 1 раз на добу.

(11) **70779** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 36/00**  
**A61K 35/00**

(21) **u201114417** (22) 06.12.2011

(72) Максимова Олена Володимирівна, Клярницька Ірина Львівна

(73) **МАКСИМОВА ОЛЕНА ВОЛОДИМИРІВНА**

(54) **СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ПЕЧІНКОВОЇ ЕНЦЕФАЛОПАТІЇ**

(57) Спосіб діагностики печінкової енцефалопатії, що включає визначення рівня аміаку сироватки крові, проведення тесту зв'язку чисел, оцінку ступеня енцефалопатії за часом проходження тесту та рівнем аміаку сироватки крові, який **відрізняється** тим, що додатково використовують гепатоаналізатор для визначення критичної частоти миготіння, і при значенні критичної частоти миготіння 39-36 Герц визначають мінімальний ступінь печінкової енцефалопатії, значення критичної частоти миготіння 35,9-32 Герц відповідає I ступеню печінкової енцефалопатії, 31,9-28 Герц відповідає II ступеню печінкової енцефалопатії, а нижче 27,9 Герц - III ступеню печінкової енцефалопатії.



- (11) **70804** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 36/00**
- (21) **u2011114609** (22) 09.12.2011
- (72) Середа Петро Іванович, Максютіна Ніна Павлівна, Цимбаліста Юлія Андріївна, Брюзгіна Тетяна Семеновна, Жданова Оксана Олегівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. О. О. БОГОМОЛЬЦЯ**
- (54) **ДІАБЕТИЧНИЙ ЗАСІБ, ЩО МАЄ ГІПОГЛІКЕМІЧНУ ДІЮ "ТОПІКУЛ"**
- (57) Діабетичний засіб, що має гіпоглікемічну дію, який характеризується тим, що включає збір з бульб топінамбуру, кукурудзяні рильця, слані ламінарії в співвідношення 6:3:1.

- (11) **71022** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 36/36** (2006.01)
- (21) **u201201370** (22) 09.02.2012
- (72) Пухлик Борис Михайлович, Гонько Віра Миколаївна, Ланова Світлана Вячеславівна
- (73) **ПУХЛИК БОРИС МИХАЙЛОВИЧ, ГОНЬКО ВІРА МИКОЛАЇВНА, ЛАНОВА СВІТЛАНА ВЯЧЕСЛАВІВНА**
- (54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ПРЕПАРАТІВ АЛЕРГЕНІВ З ПИЛКУ РОСЛИН**
- (57) Спосіб отримання препаратів алергенів з пилку рослин, який оснований на тому, що вихідну сировину попередньо висушують, знежирюють та екстрагують, причому екстрагування проводять рідиною Еванса-Кока при щоденному триразовому перемішуванні з інтервалом 1-1,5 години, в інтервалі між перемішуванням вихідну сировину підтримують при температурі +4-8°, після чого проводять цетрифугування при 5000-6000 об/хв. надосадової рідини протягом 30-40 хв., фільтрацію, стерилізуючу фільтрацію та стабілізацію маточного алергену та його розведення до отримання готової форми алергену, який **відрізняється** тим, що екстрагування проводять протягом п'яти діб, а перед проведенням фільтрації та стерилізуючої фільтрації проводять стабілізацію розчину протягом 3-6 місяців, причому при необхідності розчин маточного алергену концентрують до 10000±2000 PNU/ в 1мл, а як вихідну сировину використовують виключно пилок місцевих рослин.

- (11) **71055** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 38/27** (2006.01)  
**A61K 33/30** (2006.01)
- (21) **u201202670** (22) 05.03.2012
- (72) Пахомова Вікторія Геннадіївна, Большова Олена Василівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ ЕНДОКРИНОЛОГІЇ ТА ОБМІНУ РЕЧОВИН ІМ. В.П. КОМІСАРЕНКА НАМН УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ЗАТРИМКИ РОСТУ У ДІТЕЙ З СОМАТОТРОПНОЮ НЕДОСТАТНІСТЮ**

- (57) Спосіб лікування затримки росту у дітей з соматотропною недостатністю, який включає застосування препарату гормону росту на тлі комплексної терапії, який **відрізняється** тим, що визначають вміст цинку у волоссі та сироватці крові і при його зниженні відносно норми додатково призначають препарат цинку, наприклад цинкіт, до відновлення цинкдефіцитного стану.

- (11) **70656** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 39/00**
- (21) **u201112909** (22) 02.11.2011
- (72) Солодчук Володимир Леонідович
- (73) **СОЛОДЧУК ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ**
- (54) **ПРИНАДА ДЛЯ ПЕРОРАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ АКТИВНОЇ ІМУНІЗАЦІЙНОЇ РЕЧОВИНИ ТВАРИНАМ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦНОСТІ**
- (57) Принада для перорального введення активної імунізаційної речовини тваринам підвищеної міцності, що містить порожнисту оболонку із суміші однієї або декількох аттрактивних харчових речовин та однієї або декількох формоутворюючих речовин, активну імунізаційну складову, фіксуючу складову, яка **відрізняється** тим, що як формоутворюючу речовину використовують стирол-акрилову дисперсію.

- (11) **70774** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 39/00**  
**A61G 10/02** (2006.01)
- (21) **u201114372** (22) 05.12.2011
- (72) Бондаренко Валерій Володимирович
- (73) **БОНДАРЕНКО ВАЛЕРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРИХ ОТРУЄНЬ НІТРАТОМ НАТРІЮ**
- (57) Спосіб лікування гострих отруєнь нітратом натрію, що включає застосування антиоксидантних препаратів, який **відрізняється** тим, що як антиоксидант використовують церулоплазмін, що вводять внутрішньом'язово у поєднанні із застосуванням гіпербаричної оксигенації.

- (11) **70791** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 39/00**
- (21) **u201114533** (22) 07.12.2011
- (72) Бусол Володимир Олександрович, Коваленко Лариса Володимирівна, Тонська Тетяна Геннадіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ НИЗЬКОМОЛЕКУЛЯРНОГО ПЕПТИДУ СПЕЦИФІЧНОГО ЩОДО ХВОРОБОТВОРНИХ МІКОБАКТЕРІЙ**
- (57) Спосіб визначення низькомолекулярного пептиду специфічного щодо хвороботворних мікобактерій, що індукуює клітинно-опосередковану імунну реакцію, який

**відрізняється** тим, що специфічність та активність пептиду визначають *in vivo* на морських свинках при встановленні гіперчутливості сповільненого типу до ППД-туберкуліну для ссавців.

яка симетрично розташована в середині рупорної антени, а товщина шару суспензії клітин складає 1-3 мм.

(11) **70657** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61K 39/295** (2006.01)

(21) **u201112910** (22) 02.11.2011  
(72) Солодчук Володимир Леонідович  
(73) СОЛОДЧУК ВОЛОДИМИР ЛЕОНІДОВИЧ  
(54) СПОСІБ ВИРОБНИЦТВА ПРИНАДИ ДЛЯ ПЕРО-РАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ АКТИВНОЇ ІМУНІЗАЦІЙ-НОЇ РЕЧОВИНИ ТВАРИНАМ ПІДВИЩЕНОЇ МІЦ-НОСТІ  
(57) Спосіб виробництва принади для перорального вве-дення активної імунізаційної речовини тваринам під-вищеної міцності, що включає виготовлення пусто-тілої оболонки шляхом перемішування атрактивної складової у вигляді однієї або декількох атрактив-них харчових речовин та формуютьовуючої складо-вої у вигляді однієї або декількох формуютьовува-льних речовин з наступним формуванням із одер-жаної суміші пустотілої оболонки, пакування акти-вної імунізаційної речовини у рідкій або в твердій формі в щільну пакувальну основу, її наступне роз-ташування у внутрішній порожнині пустотілої обо-лонки і закріплення фіксуною складовою, який **відрізняється** тим, що як формуютьовуючу речовину ви-користано стирол-акрилову дисперсію.

(11) **70893** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61K 41/00**  
**A61N 5/02** (2006.01)

(21) **u201115249** (22) 22.12.2011  
(72) Маринченко Віктор Опанасович, Ніжельська Олена Ігорівна, Макара Володимир Арсенійович, Якунов Андрій Васильович, Маринченко Лоліта Вікторівна  
(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХ-НОЛОГІЙ, НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ФІ-ЗИКО-ХІМІЧНЕ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВО" КИЇВСЬ-КОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕН-КА ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ, НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УК-РАЇНИ "КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОБРОБКИ СУСПЕНЗІЙ КЛІТИН ЕЛЕКТРОМАГНІТНИМ ВИПРОМІНЮВАННЯМ МІ-ЛІМЕТРОВОГО ДІАПАЗОНУ ДОВЖИН ХВИЛЬ НЕ-ТЕПЛОВОЇ ПОТУЖНОСТІ  
(57) Пристрій для обробки суспензій клітин електромаг-нітним випромінюванням міліметрового діапазону довжин хвиль нетеплової потужності, що складаєть-ся з джерела випромінювання, антени та ємності, який **відрізняється** тим, що випромінювання від джере-ла через хвилевід та узгоджену конічну металеву рупорну антену спрямовано подається на суспензію клітин у закритій прозорій ємності з плоским дном,

(11) **70640** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61L 2/16** (2006.01)

(21) **u201112302** (22) 20.10.2011  
(72) Гайдаш Ігор Славович, Флегонтова Вероніка Вале-нтинівна, Вовк Олександра Олегівна, Шабельник Олег Іванович, Гайдаш Олена Ігорівна  
(73) ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ, ФЛЕГОНТОВА ВЕ-РОНІКА ВАЛЕНТИНІВНА, ВОВК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА, ШАБЕЛЬНИК ОЛЕГ ІВАНОВИЧ, ГАЙ-ДАШ ОЛЕНА ІГОРІВНА  
(54) СПОСІБ ІНАКТИВАЦІЇ ТОКСИНІВ САЛЬМОНЕЛ  
(57) Спосіб інактивації токсинів сальмонел, що включає обробку розчином оцтової кислоти, який **відрізняє-ться** тим, що використовують суміш 3 % оцтової кис-лоти та 3 % розчину гідроперекису.

(11) **71005** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61L 2/16** (2006.01)

(21) **u201200719** (22) 24.01.2012  
(72) Палій Анатолій Павлович  
(73) ПАЛІЙ АНАТОЛІЙ ПАВЛОВИЧ  
(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ДЕЗІНФІКУЮЧИХ ВЛАС-ТИВОСТЕЙ ДЕЗЗАСОБІВ ПРИ ЗНЕЗАРАЖЕННІ ОБ'ЄКТІВ З РІЗНИМ СТУПЕНЕМ ЗАБРУДНЕНОСТІ  
(57) Спосіб визначення дезінфікуючих властивостей де-ззасобів при знезараженні об'єктів з різним ступенем забрудненості, що включає виготовлення двоміль-ярдної завісі культур бактерій та стерильного біоло-гічного забруднення, виготовлення суміші з бактерій та забруднення, дію на них розчинів дезінфікуючого препарату, який **відрізняється** тим, що проводять ко-нтамінацію спеціальної плашки-трафарету шляхом нанесення і розподілення забруднення, що вміщує *Escherichia coli*, *Salmonella enteritidis*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus alvei*, *Mycobacterium fortuitum*, з розра-хунку 0,5, 1, 3, 5 мм товщини, та знезараження випро-бовуванням дезінфектантом з розрахунку 500, 1000, 1500, 2000, 2500 см<sup>3</sup>/м<sup>2</sup>.

(11) **70903** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61L 15/22** (2006.01)  
**A61L 15/28** (2006.01)

(21) **u201115305** (22) 23.12.2011  
(72) Конопля Михайло Михайлович, Мисюра Анатолій Григорович  
(73) ІНСТИТУТ ПРИКЛАДНИХ ПРОБЛЕМ ФІЗИКИ І БІОФІЗИКИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УК-РАЇНИ

**(54) ГІДРОГЕЛЕВА КОМПОЗИЦІЯ НА ОСНОВІ КОПОЛІМЕРІВ ХІТОЗАНУ, ПОЛІВІНІЛОВОГО СПИРТУ ТА ДЕКСТРАНУ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ РАН**

- (57)** Гідрогелева композиція для лікування ран у вигляді плівки на основі кополімерів хітозану, полівінілового спирту та декстрану, яка **відрізняється** тим, що містить хітозан у вигляді солі органічної кислоти, вибраної з оцтової або молочної кислоти, додатково включає полівініловий спирт та декстрин, при співвідношенні компонентів, мас. %:  
полівініловий спирт - 80,0-95,0  
хітозан - 1,0-8,0  
декстрану сульфат - 0,2-0,35  
йодофор-діальдегід КМЦ - 0,5-2,0  
пластифікатор гліцерин або пропіленгліколь - 1,0-2,0  
органічна кислота - 2,0.

СВ - серцевий викид, мл;  
ЧСС - частота серцевих скорочень.

**(11) 70922** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **A61L 17/06** (2006.01)

- (21) u201115374** **(22) 26.12.2011**  
**(72)** Худякова Світлана Михайлівна  
**(73) ХУДЯКОВА СВІТЛАНА МИХАЙЛІВНА**  
**(54) СПОСІБ ЗУПИНКИ РЕЦИДИВНИХ НОСОВИХ КРОВОТЕЧ**  
**(57)** Спосіб зупинки рецидивних носових кровотеч шляхом змащування кровоточивої зони слизової оболонки носової перегородки лікарським засобом, який **відрізняється** тим, що уражену зону двічі змащують розчином Солковагіну з інтервалом 2 хвилини.

**(11) 70974** **(51) МПК** (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **A61M 19/00**

- (21) u201200320** **(22) 10.01.2012**  
**(72)** Смирнова Лариса Михайлівна, Шифрін Григорій Аркадійович, Серіков Костянтин Вікторович  
**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ**  
**(54) СПОСІБ КОРЕКЦІЇ АЛЬВЕОЛЯРНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ПІД ЧАС ШТУЧНОЇ ВЕНТИЛЯЦІЇ ЛЕГЕНІВ**  
**(57)** Спосіб корекції об'єму альвеолярної вентиляції під час штучної вентиляції легенів, що включає вимірювання дихального об'єму, об'єму мертвого простору і частоти дихання та математичне визначення альвеолярної вентиляції, який **відрізняється** тим, що під час операції вимірюють середні величини серцевого викиду, частоти серцевих скорочень не менше ніж за 6 дихальних циклів і величину фактора компенсації вмісту кисню в артеріальній крові і визначають коригований об'єм альвеолярної вентиляції за співвідношенням:

$$AB_k = CB \times ЧСС \times Q_x, \text{ мл,}$$

де:

AB<sub>k</sub> - альвеолярна вентиляція коригована;

Q<sub>x</sub> - фактор компенсації вмісту кисню в артеріальній крові;

**(11) 70806** **(51) МПК** (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **A61N 1/00**

- (21) u201114621** **(22) 09.12.2011**  
**(72)** Ярошенко Жанна Степанівна, Давтян Лена Левонівна, Іскра Наталія Іванівна  
**(73) НАЦІОНАЛЬНА МЕДИЧНА АКАДЕМІЯ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ОСВІТИ ІМЕНІ П.Л. ШУПИКА**  
**(54) СПОСІБ КОНСЕРВАТИВНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА КОНТРАКТУРУ ДЮПЮІТРЕНА З ФІБРОЗОМ ПЕЧІНКИ**  
**(57)** Спосіб консервативного лікування хворих на контрактуру Дюпюїтрена з фіброзом печінки шляхом введення медикаментозного комплексу у субстрат контрактури Дюпюїтрена, який **відрізняється** тим, що виконують підведення медикаментозного комплексу, який включає 20 мг фуразолідону, 0,1 мл димексиду, 14 ОД ретинолу, 0,2 мл масла та 0,124 мг гідрокортизону апаратом УЗТ - 101 на ділянку кисті протягом 5 хв., на ділянку проекції печінки та сегментарну зону-рівень Th9-Th10, хребців Th7-Th10 наносять електрогель бішофіту та накладають електроди площею 150-250 см<sup>2</sup>, сила струму 10-15-20 мА, густина струму 0,06-0,08 мА/см<sup>2</sup>, тривалість процедури 15-20 хв., курс лікування 10-15 процедур.

**(11) 71006** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **A61N 1/10** (2006.01)

- (21) u201200722** **(22) 24.01.2012**  
**(72)** Шумілов Станіслав Іванович  
**(73) ШУМІЛОВ СТАНІСЛАВ ІВАНОВИЧ**  
**(54) СПОСІБ ФРАНКЛІНІЗАЦІЇ І АЕРОІОНОТЕРАПІЇ**  
**(57)** Спосіб франклінізації і аероіонотерапії, що включає операції опозитного розміщення приєднаних до високовольтного джерела постійної напруги електродів, між якими знаходиться організм людини, з подальшою дією на нього статичною електрикою, який **відрізняється** тим, що заздалегідь людину в положенні "стоячи" поміщають в камеру з діелектричного матеріалу з системою вентиляції, в якій на заданій відстані над головою людини розміщують позитивний електрод і витягне пристосування системи вентиляції, а під ногами людини - негативний електрод і припливне пристосування системи вентиляції, при цьому на людину в положенні "стоячи" впливають електростатичним полем напругою (800 - 1000) КВ і струмом (0,3 - 0,5) · 10<sup>-3</sup> А протягом 0,5-3 хв. у присутності вентиляції камери, а площа позитивного електрода узятя більшою площі негативного електрода.

- (11) **70982** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61N 5/00**
- (21) **u201200422** (22) 16.01.2012
- (72) Горошко Ігор Алієвич, Прасолов Євген Якович, Горошко Вікторія Іванівна, Горошко Андрій Ігорович, Прасолов Андрій Артурович, Бочарова Яна Андріївна
- (73) **ГОРОШКО ІГОР АЛІЄВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВТОМЛЮВАНОСТІ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Прилад для визначення втомлюваності людини, що містить блок живлення, блок індикації, блок керування, який **відрізняється** тим, що додатково додається блок генератора електричних імпульсів плавно змінної частоти, що має інтегральний таймер, виконаний з можливістю регулювання довжини імпульсу та система комутуючих світловипромінювачів, до яких входить комплект із вимикача, резистора постійного опору та світлодіоду, які комутуються через обмежувальні резистори, номінали яких підібрані з врахуванням можливості вирівнювати інтенсивність світлового потоку випромінювачів.
2. Прилад за п. 1, який **відрізняється** тим, що сигнал за ланцюгом визначення частоти, який утворений конденсатором, резистором змінного опору, обмежувальним резистором та детектором, надходить на систему комутованих світло випромінювачів, яка представлена регуляторами рівня на передній панелі приладу.

- (11) **70981** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61N 5/00**
- (21) **u201200421** (22) 16.01.2012
- (72) Горошко Ігор Алієвич, Прасолов Євген Якович, Горошко Вікторія Іванівна, Горошко Андрій Ігорович, Прасолов Андрій Артурович, Бочарова Яна Андріївна
- (73) **ГОРОШКО ІГОР АЛІЄВИЧ, ПРАСОЛОВ ЄВГЕН ЯКОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ВТОМЛЮВАНОСТІ ЛЮДИНИ**
- (57) 1. Спосіб визначення втомлюваності людини, що включає застосування приладу, на основі якого досліджують критичну частоту злиття світлових миготінь, при якому піддослідному пропонуються світлові миготіння з плавною змінною частотою, який **відрізняється** тим, що дослідження проводять послідовно з використанням трьох світловипромінювачів - червоного з довжиною хвилі 0,66 мкм, зеленого з довжиною хвилі 0,56 мкм, синьо-блакитного з довжиною хвилі 0,45 мкм в діапазоні зміни частоти світлових імпульсів 1-80 Гц з точністю 1 Гц з відносною нестабільністю частоти 1 % за 15 хвилин, як включається прилад при температурі навколишнього середовища +20 °С.
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що на першому етапі досліджень на відстані 2 м піддослідний сидить сприймає світлові миготіння від червоного, зеленого, синьо-блакитного світловипромінювача зі збільшеною швидкістю 15-25 Гц/с і визначають надпорогове значення критичної частоти злит-

тя миготіння, на другому етапі вимірювань піддослідному пропонують світлові миготіння підпорогового значення критичної частоти злиття миготіння, на третьому етапі вимірювань піддослідному пропонують світлові миготіння з частотою, рівною середньому арифметичному значенню частот, зафіксованих ним на першому і другому етапах вимірювань; і послідовним шляхом послідовного дискретного збільшення частоти світлових миготінь 0,5-0,15 Гц визначають дійсне значення критичної частоти злиття миготіння.

- (11) **70980** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61N 5/067** (2006.01)
- (21) **u201200420** (22) 16.01.2012
- (72) Терещенко Микола Федорович, Якубовський Сергій Петрович
- (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ЯКУБОВСЬКИЙ СЕРГІЙ ПЕТРОВИЧ**
- (54) **АПАРАТ ЛАЗЕРНОГО ОПРОМІНЕННЯ КРОВІ**
- (57) Апарат лазерного опромінення крові, що містить гелій-неоновий лазер з світловодом, що має на кінці змінну (одноразову) голку, вимірювач рівня лазерного випромінювання на виході голки, розв'язуючий трансформатор, блок відліку часу лікувальної процедури, елементи включення напруги мережі, елементи індикації, джерело живлення, що має послідовно з'єднані вхідний випрямляч, високочастотний перетворювач, помножувач напруги, пристрій управління високочастотним перетворювачем, вихід якого з'єднаний зі входом високочастотного перетворювача, а джерело живлення містить ферорезонансний трансформатор, вхід якого з'єднаний з елементами включення напруги мережі, через розв'язуючий трансформатор, вихід якого з'єднаний зі вхідним випрямлячем, інвертор, з'єднаний з входом ферорезонансного трансформатора, зарядний пристрій, з'єднаний з виходом ферорезонансного трансформатора, акумуляторну батарею, з'єднану з виходом зарядного пристрою і з входом інвертора, а також пристрій керування інвертором, вхід якого з'єднаний з акумуляторною батареєю, який **відрізняється** тим, що введено датчик температури, блок порівняння, задатчик температурного режиму, причому датчик температури з'єднаний з першим входом блока порівняння, його другий вхід з'єднаний з задатчиком температурного режиму, а вихід зв'язаний з блоком включення мережі живлення.

- (11) **70839** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61N 7/00**  
**A61N 23/00**
- (21) **u201114867** (22) 14.12.2011
- (72) Терещенко Микола Федорович, Паткевич Ольга Іванівна, Красножен Аліса Юріївна
- (73) **ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ПАТКЕВИЧ ОЛЬГА ІВАНІВНА, КРАСНОЖЕН АЛІСА ЮРІЇВНА**
- (54) **УЛЬТРАЗВУКОВИЙ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ТЕРАПЕВТИЧНИЙ АПАРАТ**

(57) Ультразвуковий автоматизований терапевтичний апарат, який містить джерело електричних коливань ультразвукової частоти, підсилювач потужності, послідовно з'єднаний з перетворювачем електричних коливань в ультразвукові, що є ультразвуковим випромінювачем, варіатор частоти і фази сигналу, нормалізатор амплітуди, що входить в підсилювач потужності, і широкопasmовий випромінювач ультразвуку, причому як широкопasmовий випромінювач ультразвуку використовують багатомодовий об'ємний резонатор, виконаний у вигляді диска з товщиною, яка плавно змінюється, резонансні коливання якого по товщині і радіусу перекриті по частоті, а сам ультразвуковий випромінювач поляризований за законом, відмінним від лінійного, який **відрізняється** тим, що додатково містить блок перемикачів, перший та другий п'єзоелектричні випромінювачі, вимірювачі коливань та температури, причому блок перемикачів включений між підсилювачем потужності та широкопasmовим, першим і другим ультразвуковими випромінювачами і під'єднаний до блока керування, контролю та індикації, який з'єднаний з варіатором частоти та фази і блоками фіксованих частот, сигналів для електростимуляції, низькочастотних коливань та вимірювачами коливань і температури.

(11) **70659** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A61P 9/04** (2006.01)  
**A61P 9/10** (2006.01)

(21) **u201112948** (22) 03.11.2011  
(72) Пархоменко Олександр Миколайович, Іркін Олег Ігорович, Лутай Ярослав Михайлович, Кожухов Сергій Миколайович, Кушнір Сергій Петрович, Скаржевський Олександр Анатолійович, Степура Антон Олександрович, Буртняк Анатолій Михайлович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР "ІНСТИТУТ КАРДІОЛОГІЇ ІМЕНІ АКАДЕМІКА М.Д. СТРАЖЕСКА" АМН УКРАЇНИ**  
(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ГОСТРОЇ СЕРЦЕВОЇ НЕДОСТАТНОСТІ**  
(57) Спосіб лікування гострої серцевої недостатності, який **відрізняється** тим, що на тлі рекомендованої інотропної терапії, яка включає інфузію добутаміну протягом 4-6 годин в дозі 2,5-10 мкг/кг за хвилину, додатково здійснюють внутрішньовенне введення левосимендану, в дозі 6 мкг/кг за годину протягом 30 годин.

(11) **70822** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61P 15/00**  
**A61K 36/00**  
**A61K 9/30** (2006.01)  
**A61K 35/64** (2006.01)

(21) **u201114732** (22) 12.12.2011  
(72) Тодорів Оксана Романівна, Тодорів Леся Ростиславівна

(73) **ТОДОРІВ ОКСАНА РОМАНІВНА, ТОДОРІВ ЛЕСЯ РОСТИСЛАВІВНА**

(54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ФОНОВИХ ПРОЦЕСІВ ШИЙКИ МАТКИ ХЛАМІДІЙНОЇ ЕТІОЛОГІЇ**

(57) Спосіб лікування фонових процесів шийки матки хламідійної етіології, що включає застосування комплексної терапії шляхом призначення як антибіотиків препарату "Фромілід" і препарату "Ципринол" та як імунomodulatory препарату "Пірогенал" за визначеною схемою, який **відрізняється** тим, що разом із застосуванням комплексної терапії додатково проводять місцеву терапевтичну санацію у вигляді аплікації шляхом нанесення і накладання лікарських засобів на слизову оболонку шийки матки, крім того, як лікарські засоби застосовують чистотіл та бджолиний віск за схемою, яка передбачає нанесення чистотілу у вигляді екстракту шаром товщиною 0,1-0,3 мм на 5-7 хвилин, потім накладають бджолиний віск у формі пластинки товщиною 0,5-2 мм на 1-2 доби, таким чином проводять 5-9 аплікацій з інтервалом протягом 3-5 дб.

(11) **70672** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61P 17/00**

(21) **u201113115** (22) 07.11.2011  
(72) Чаудхари Г. Н., ІН, Хачане В. С., ІН, Бхамре Н. Б., ІН, Мачарла Джаганнат, ІН  
(73) **ГЛЕНМАРК ФАРМАСЬЮТИКАЛС ЛІМІТЕД, ІН**  
(54) **ГЕЛЬ "ДЕРИВА С" ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ВУГРІВ**  
(57) Гель для лікування вугрів, що містить активну речовину - адапален і допоміжні речовини - карбомер 940, пропіленгліколь, полоксамер 407, натрію едетат, метилпарагідроксибензоат, феноксіетанол, натрію гідроксид, дистильовану воду, причому 1 г гелю містить 1 мг адапалену, який **відрізняється** тим, що містить другу активну речовину - кліндаміцин у кількості 10 мг на 1 г гелю.

(11) **70710** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61P 31/00**  
**A61K 35/14** (2006.01)

(21) **u201113754** (22) 22.11.2011  
(72) Лоскутова Ірина Володимирівна, Фролов Валерій Митрофанович  
(73) **ЛОСКУТОВА ІРИНА ВОЛОДИМИРІВНА, ФРОЛОВ ВАЛЕРІЙ МИТРОФАНОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ПРОФІЛАКТИКИ РЕЦИДИВІВ АЛЕРГО-ДЕРМАТОЗІВ У ХВОРИХ З ВТОРИННИМИ ІМУНОДЕФІЦИТНИМИ СТАНАМИ**  
(57) 1. Спосіб профілактики рецидивів алергодерматозів у хворих з вторинними імунodefіцитними станами, що включає введення антигістамінних препаратів та алфагіну, який **відрізняється** тим, що додатково вводять імунотропний препарат нуклеїнат.  
2. Спосіб за п. 1 який **відрізняється** тим, що нуклеїнат вводять усередину по 1-2 капсули (250-500 мг)

2-3 рази на день після вживання їжі протягом 25-30 днів поспіль, у залежності від досягнутого ефекту.

- (11) **70737** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61P 35/00**  
**A61K 31/28** (2006.01)  
**C07F 9/50** (2006.01)  
**C07F 15/00**
- (21) **u201114176** (22) 30.11.2011
- (72) Козачкова Олександра Миколаївна, Царик Наталія Віталіївна, Пехньо Василь Іванович, Толсторожев Георгій Борисович, ВУ, Скорняков Іван Васильович, ВУ, Шарикіна Надія Іванівна
- (73) **ІНСТИТУТ ЗАГАЛЬНОЇ ТА НЕОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО НАН УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КОМПОЗИЦІЇ КОМПЛЕКСІВ ПАЛАДІЮ(II) З МЕТИЛЕНДИФОСФОНОВОЮ КИСЛОТОЮ ІЗ ВИЗНАЧЕНИМ СКЛАДОМ**
- (57) 1. Спосіб одержання композиції комплексів паладію(II) з метилендифосфоновією кислотою із визначеним складом, який **відрізняється** тим, що в розчині метилендифосфоновієї кислоти розчиняють  $K_2PdCl_4$  та визначають рН одержаного розчину.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лугом або кислотою встановлюють необхідний рН розчину.

- (11) **71011** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A61P 35/00**  
**A61K 38/21** (2006.01)
- (21) **u201200847** (22) 27.01.2012
- (72) Коровін Сергій Ігорович, Кукушкіна Марія Миколаївна, Палівець Андрій Юрійович, Шуміліна Катерина Станіславівна, Кукушкіна Світлана Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ РАКУ**
- (54) **СПОСІБ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ З МЕТАСТАЗАМИ МЕЛАНОМИ ШКІРИ В РЕГІОНАРНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛАХ**
- (57) Спосіб лікування хворих з метастазами меланоми шкіри в регіонарних лімфатичних вузлах, що включає стандартне хірургічне лікування у вигляді регіонарної лімфодисекції та широкого висічення первинної пухлини при її наявності з терапією високодозовим  $\alpha$ -2b-інтерфероном, який **відрізняється** тим, що  $\alpha$ -2b-інтерферон у дозі 9000000 ОД вводять підшкірно до хірургічного втручання в 1-22 дні курсу лікування, а після операції - у дозі 3000000 ОД тричі на тиждень протягом 12 місяців.

- (72) Паснак Іван Васильович, Руденко Дмитро Васильович, Попович Василь Васильович, Пуць Олександр Валентинович
- (73) **ПАСНАК ІВАН ВАСИЛЬОВИЧ, РУДЕНКО ДМИТРО ВАСИЛЬОВИЧ, ПОПОВИЧ ВАСИЛЬ ВАСИЛЬОВИЧ, ПУЦЬ ОЛЕКСАНДР ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **РУЧНИЙ ПОЖЕЖНИЙ СТВОЛ ІЗ АВТОНОМНИМ ЗАПАСОМ ПІНОУТВОРЮВАЧА**
- (57) Ручний пожежний ствол із автономним запасом піноутворювача, що містить з'єднувальну головку, приймальну камеру, ручку, який **відрізняється** тим, що піноутворювач для генерування піни ежекується з ємності із піноутворювачем, містить ежекційну камеру, камеру змішування, конусну камеру, піногенератор з комплектом сіток, штуцер та ємність із піноутворювачем.

## A 63

- (11) **70596** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A63B 63/00**
- (21) **u201110629** (22) 02.09.2011
- (31) 201030919  
(32) 08.09.2010  
(33) ES
- (72) Ір'ярте Санлі Ігнасіо, ES, Кумелья Гамінде Борха, ES
- (73) **ІР'ЯРТЕ САНЛІ ІГНАСІО, ES**
- (54) **РЕКЛАМНА КОНСТРУКЦІЯ ДЛЯ СПОРТИВНИХ ВОРИТ**
- (57) 1. Рекламна конструкція для спортивних воріт, що застосовується для воріт (1), що містять передню раму (11), з якої звисає сітка (12) певного кольору, частково розтягнута назад, яка **відрізняється** тим, що вона містить пластинчатий елемент (2), прозорий у вертикальному або похилому положенні і оснащений нижніми опорами (21), також прозорою структурою, призначений для розташування за сіткою (12) воріт, причому на пластинчатому елементі (2) знаходяться непрозорі або напівпрозорі ділянки (3) кольору сітки або кольору, аналогічного кольору сітки (12), для утворення візерунка, плаката або логотипа, в операційному відношенні, відповідні для створення при спостереженні з різних точок спостереження візуального враження, що непрозорі або напівпрозорі ділянки (3) впроваджені в сітку (12) воріт (1).  
2. Конструкція за п. 1, яка **відрізняється** тим, що непрозорі або напівпрозорі ділянки (3) утворені знімними липкими плівками.

## A 62

- (11) **71043** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **A62C 31/07** (2006.01)
- (21) **u201201967** (22) 21.02.2012

- (11) **70781** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **A63B 69/00**
- (21) **u201114429** (22) 06.12.2011
- (72) Бріскін Юрій Аркадійович, Корягін Віктор Максимович, Передерій Аліна Володимирівна, Сушинський

Орест Євгенович, Блавт Оксана Зіновіївна, Розторгуй Марія Сергіївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"**

**(54) СПОСІБ МОНІТОРИНГУ РІВНЯ ЗБЕРЕЖЕНОЇ СИЛИ ВЕРХНІХ КІНЦІВОК**

**(57)** Спосіб моніторингу рівня збереженої сили верхніх кінцівок, згідно з яким визначають стан м'язової напруженості верхніх кінцівок, який **відрізняється** тим, що на верхніх кінцівках спортсмена - суб'єкта моні-

торингу розміщують тривісний важіль з трикоординатним тензометричним перетворювачем, який електрично з'єднують із багатоканальним блоком сигнального перетворення тензометричних сенсорів, сигнали з якого подають на електронно-обчислювальний пристрій, за яким визначають стан м'язової напруженості, а саме рівень збереженої сили верхніх кінцівок.

---

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

(11) **70846** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B01D 29/11** (2006.01)  
**B01D 29/15** (2006.01)

(21) **u201114952** (22) 16.12.2011  
(72) Тишко Юлія Андріївна  
(73) **ТИШКО ЮЛІЯ АНДРІЙВНА**  
(54) **ФІЛЬТРУЮЧИЙ ЕЛЕМЕНТ РУКАВНОГО ФІЛЬТРА**  
(57) Рукавний фільтр, що містить корпус з кришкою, тканинні гнучкі фільтруючі елементи, жорсткий каркас фільтруючих елементів, трубки всередині кожного фільтруючого елемента з'єднані з колектором, вхідний і зливний патрубки, який **відрізняється** тим, що три фільтруючі елементи виконані у вигляді шестикутників.

(11) **70927** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B01D 39/00**

(21) **u201115451** (22) 27.12.2011  
(72) Еннан Алім Абдул-Амідович, Захаренко Юлія Сергіївна, Абрамова Наталія Миколаївна  
(73) **ЕННАН АЛІМ АБДУЛ-АМІДОВИЧ**  
(54) **СКЛАД ДЛЯ ПРОСОЧУВАННЯ ФІЛЬТРУЮЧОГО МАТЕРІАЛУ**  
(57) Склад для просочування фільтруючого матеріалу, який містить карбонат натрію, багатоатомний спирт, одноатомний спирт і воду, який **відрізняється** тим, що додатково містить луг, наприклад гідроксид натрію, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:  
карбонат натрію 12,0-20,0  
одноатомний спирт 5,0-25,0  
гідроксид натрію 2,0-4,0  
багатоатомний спирт 0,5-5,0  
вода решта.

(11) **70901** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B01D 53/86** (2006.01)

(21) **u201115280** (22) 23.12.2011  
(72) Кошій Вадим Андрійович  
(73) **КОШІЙ ВАДИМ АНДРІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ КАТАЛІТИЧНОГО ПЕРЕТВОРЮВАЧА**  
(57) Спосіб виготовлення каталітичного перетворювача, який включає нанесення на керамічний носій каталітично активного покриття, який **відрізняється** тим, що поверхню носія, яка була термічно очищена, вкри-

вають проміжним керамічним покриттям, до складу якого входить вискодисперсний наповнювач  $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$  (фракцією менше 40 мкм), фосфатне в'язуче, що вибирається з ряду: алюмофосфатне, алюмохромфосфатне, магнійфосфатне, натрійфосфатне, глинистофосфатне в'язуче або розбавлена ортофосфорна кислота; отриману пасту наносять на поверхню носія, просушують, прожарюють, на отримане проміжне покриття наносять водний розчин осаджуваної сполуки благородного металу, вибраного з ряду: платина, палладій, родій; і піддають його термічному розкладанню.

(11) **70660** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B01F 5/00**

(21) **u201112959** (22) 04.11.2011  
(72) Гвоздев Олександр Вікторович, Гвоздев Віктор Олександрович, Ковальова Марина Володимирівна  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **КАВІТАЦІЙНИЙ ЗМІШУВАЧ**  
(57) Кавітаційний змішувач, що містить корпус із патрубками підведення й відводу оброблюваного продукту й циліндричною проточною камерою, усередині якої встановлена вісь із рядами послідовно розташованих кавітаторів, виконаних у вигляді обтічників, що мають форму усічених конусів, розташованих у кожному ряду радіально меншою основою біля осі, а більшою - біля внутрішньої поверхні проточної камери, при цьому перший по ходу руху оброблюваного продукту кавітатор установлений нерухомо, а всі наступні - з можливістю обертального й зворотно-поступального руху з пружними елементами, що розміщені між рядами кавітаторів і з'єднані з ними, який **відрізняється** тим, що проточна камера виконана з двох коаксіально розташованих трубок різного діаметру, причому трубка більшого діаметру має патрубок для підведення диспергованого продукту, а трубка меншого діаметру виконана перфорованою по всій довжині проточної камери з отворами, які виконані конічними, більшою основою у бік кавітаторів.

(11) **70753** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B01J 19/00**

(21) **u201114279** (22) 02.12.2011  
(72) Чиж Ярослав Володимирович, Магазій Петро Миколайович  
(73) **ЧИЖ ЯРОСЛАВ ВОЛОДИМИРОВИЧ, МАГАЗІЙ ПЕТРО МИКОЛАЙОВИЧ**  
(54) **КОЛОННИЙ АПАРАТ**  
(57) Колонний апарат для полімеризації стиrolу, що складається з корпусу, кришки, конічного днища, змієвиків, оболонки і мішалки з стрижнями, який **відрізняється** тим, що на кінці стрижня мішалки приєднані пластини з нахилом відносно осі апарата, і які контактують з внутрішньою поверхнею апарата.



## В 02

ні табло, кількість яких відповідає кількості секцій збагачення.

(11) **70634** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B02B 1/00

(21) u201112290 (22) 20.10.2011  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР  
(57) Повітряний сепаратор, що містить бункер з заслінкою, живильний і пневмосепаруючий канали та осадову камеру, який відрізняється тим, що пневмосепаруючий канал виконаний у формі циліндра, у внутрішній порожнині якого розташований оснащений конічним розподільником зерна живильний канал.

(11) **70637** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B02B 1/00

(21) u201112294 (22) 20.10.2011  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ПОВІТРЯНИЙ СЕПАРАТОР  
(57) Повітряний сепаратор, що містить бункер з заслінкою, живильний і пневмосепаруючий канали та осадову камеру, який відрізняється тим, що пневмосепаруючий канал виконаний у формі кільця та оснащений відцентровим ротаційним розкидачем зерна.

(11) **70716** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B02C 13/00

(21) u201113780 (22) 23.11.2011  
(72) Азарян Альберт Арамаісовіч, Дрига Володимир Володимирович, Цибулевський Юрій Євгенович, Швидкий Олександр Васильович  
(73) ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"  
(54) ПРИСТРІЙ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСОМ ПОМЕЛУ РУДИ  
(57) Пристрій для управління процесом помелу руди, що складається з датчика витрачання руди у млин, датчика крупності руди, датчика витрачання води, датчика циркуляційного навантаження та дистанційних регуляторів витрачання руди та витрачання води, який відрізняється тим, що пристрій додатково оснащений датчиком вмісту магнетиту у руді, яка подається у млин, датчиком густини зливу спірального класифікатора, датчиком завантаження млина, експертною системою, яка виконана з можливістю накопичення і аналізу статистичних даних, а також видачі прогнозних рекомендацій оператору млина, та виносними інформаційними табло, при цьому всі датчики встановлені на технологічному обладнанні та з'єднані з незалежними входами експертної системи, до виходу якої підключені виносні інформацій-

(11) **71077** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 B02C 17/16 (2006.01)

(21) u201205952 (22) 16.05.2012  
(72) Татусь Вадим Вікторович, Зозуля Руслан Петрович, Калашніков Вячеслав Олексійович, Стойко Олексій Вячеславович  
(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВАЛСА ГТВ"  
(54) ГУМОВА ФУТЕРІВКА СПІРАЛЬНОГО КЛАСИФІКАТОРА  
(57) 1. Гумова футерівка спірального класифікатора, яка виконана з секторів, що мають вид трапецій і складаються з двох частин зовнішньої і внутрішньої, які примикають одна до одної і забезпечені отворами для кріплення, яка відрізняється тим, що зовнішня частина виконана з гуми, стійкої до абразивного зносу і до прогинання з твердістю по Шору А 70-85 од., а внутрішня частина виконана з гуми, стійкої до гідроабразивного зносу з твердістю по Шору А 50-65 од.  
2. Футерівка за п. 1, яка відрізняється тим, що частини трапеції примикають одна до одної в стик або внахльст.  
3. Футерівка за п. 1 або п. 2, яка відрізняється тим, що на робочій поверхні зовнішньої частини є виступи, а на робочій поверхні внутрішньої частини вертикальні поглиблення.

(11) **70668** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 B02C 18/06 (2006.01)

(21) u201113043 (22) 07.11.2011  
(72) Брагінець Микола Володимирович, Бахарев Дмитро Миколайович, Аль Атум Мохаммад  
(73) ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
(54) ПОДРІБНЮВАЧ-ЗМІШУВАЧ КОРМІВ  
(57) 1. Подрібнювач-змішувач кормів, який складається із рами, ходової частини, що робить його мобільним, бункерів-дозаторів, що забезпечують безперервне та дозоване завантаження змішувача, вивантажувального лотка, приводної станції та з наступних незалежних модулів: подрібнювача концкормів, завантажувача-подрібнювача грубих кормів, подрібнювача соковитих кормів та змішувача безперервної дії, який відрізняється тим, що привідна станція дає змогу як одночасно, так і окремо включати в роботу кожний незалежний модуль.  
2. Подрібнювач-змішувач кормів за п. 1, який відрізняється тим, що змішувач безперервної дії являє собою зрізані конуси, з'єднані між собою меншою окружністю.  
3. Подрібнювач-змішувач кормів за пп. 1 і 2, який відрізняється тим, що кут встановлення змішувача безперервної дії може змінюватися.

4. Подрібнювач-змішувач кормів за пп. 1, 2 і 3, який **відрізняється** тим, що внутрішня поверхня змішувача безперервної дії оснащена транспортуючими лопатками та шипами, встановленими як по спіралі, так і під кутом відносно осі змішувача.

## В 04

- (11) **70676** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B04C 5/107** (2006.01)
- (21) **u201113186** (22) 08.11.2011
- (72) Подолянець Володимир Анатолійович, Смілян Ілля Олегович, Степанюк Андрій Романович
- (73) **ПОДОЛЯНЕЦЬ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ, СМІЛЯН ІЛЛЯ ОЛЕГОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**
- (54) **РОЗКРУЧУВАЧ ПОТОКУ ЦИКЛОННОГО АПАРАТУ**
- (57) Циклонний апарат, що містить циклон, забезпечений вхідним патрубком, осьовим вихідним патрубком, розкручувачем потоку і бункером збору твердих частинок, який **відрізняється** тим, що, для зниження гідравлічного опору на проведення циклонного процесу і підвищення ступеня очищення, встановлено сітчастий розкручувач потоку, що складається з конічної трубчастої частини з боковими ребрами, виконаними з такої ж сітки, встановлений по всьому перерізу циклона між торцем вихідного патрубка і входом бункера, при цьому живий переріз сітки розкручувача становить не менше 40-50 %.

## В 05

- (11) **71068** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B05B 1/34** (2006.01)
- (21) **u201204724** (22) 17.04.2012
- (72) Голуб Валерій Григорович, Голуб Віталій Григорович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МЕХАНІКА РІДИННИХ СЕРЕДОВИЩ"**
- (54) **МЕХАНІЧНА ВІДЦЕНТРОВА ТАНГЕНЦІАЛЬНА ФОРСУНКА ДЛЯ РОЗПИЛЮВАННЯ ВОДИ**
- (57) 1. Механічна відцентрова тангенціальна форсунка для розпилювання води, що містить циліндричну камеру закручування, з патрубком, який утворює тангенціальний вхідний канал і центральне сопло для виходу розпиленої рідини, яка **відрізняється** тим, що крайка вихідного сопла по периметру його окружності виконана товщиною 0,3...0,5 середнього медіанного діаметра крапель рідинно-краплинного потоку, а внутрішня стінка циліндричної камери закручування, що утворює із її зовнішньою стінкою крайку вихідного сопла, створена у формі зрізаного конуса із більшою основою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру камери закручування, й меншою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру вихідного сопла у бік витоку потоку рідини.

2. Механічна відцентрова тангенціальна форсунка для розпилювання води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня стінка циліндричної камери закручування, що утворює із її зовнішньою стінкою крайку вихідного сопла, створена у формі зрізаного конуса із більшою основою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру камери закручування, й меншою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру вихідного сопла у бік, протилежний витоку потоку рідини.

3. Механічна відцентрова тангенціальна форсунка для розпилювання води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що внутрішня стінка циліндричної камери закручування, що утворює із її зовнішньою стінкою крайку вихідного сопла, створена у формі оживального конуса із більшою основою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру камери закручування, й меншою - окружністю з діаметром, що дорівнює діаметру вихідного сопла у бік витоку потоку рідини.

4. Механічна відцентрова тангенціальна форсунка для розпилювання води за п. 1, яка **відрізняється** тим, що у циліндричну камеру закручування у стінку, протилежну центральному вихідному соплу, встановлений вентилятор з гідравлічним приводом - лопатним колесом.

## В 07

- (11) **70770** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B07B 1/00**
- (21) **u201114354** (22) 05.12.2011
- (72) Шпиганович Тетяна Олександрівна, Гвоздев Олександр Вікторович, Ялпачик Федір Юхимович, Хомутіна Наталя Миколаївна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПОДІЛУ ЗЕРНОВОЇ СУМІШІ**
- (57) Спосіб поділу зернової суміші, що включає подачу часток суміші з попереднім їхнім розгоном і сепарацією на сито і їхнє остаточне просівання, який **відрізняється** тим, що частки суміші розганяють по брахистохронних поверхнях, а попередню сепарацію здійснюють через щілини, що утворені між брахистохронними поверхнями, ширина яких як мінімум в 3...4 рази перевищує еквівалентний діаметр частки.
- (11) **70651** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B07B 1/00**
- (21) **u201112735** (22) 31.10.2011
- (72) Малюта Сергій Іванович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ГРОХОЧЕННЯ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Спосіб грохочення сипких матеріалів, згідно з яким матеріал подають на сепаруючу поверхню, надають їй поздовжніх та поперечних коливань, який **відрізняється** тим, що контролюють відносний зворотньо-

поступальний рух матеріалу і в моменти його зупинки сепаруючій поверхні надають поперечний коли-  
вний імпульс.

(11) **70722** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B07B 1/00**

(21) **u2011113888** (22) **25.11.2011**

(72) Кошулько Віталій Сергійович, Науменко Микола Миколайович, Чурсінов Юрій Олексійович, Міщенко Михайло Іванович

(73) **КОШУЛЬКО ВІТАЛІЙ СЕРГІЙОВИЧ, НАУМЕНКО МИКОЛА МИКОЛАЙОВИЧ, ЧУРСІНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, МІЩЕНКО МИХАЙЛО ІВАНОВИЧ**

(54) **КРУПОВІДОКРЕМЛЮЮЧА МАШИНА (ПАДДІ-МАШИНА)**

(57) Круповідокремлююча машина (падді-машина) має станину та сортувальний стіл, яка в свою чергу складається з механізму приводу, опорних коліс та фіксує коліс з механізмом їх підтиску до сортувального столу, яка **відрізняється** тим, що по краях столу на лінії його коливальних встановлені пружні буфери між столом та корпусом; жорсткість пружини підбирається таким чином, щоб циклічна частота вільних коливань столу дорівнювала частоті вимушених коливань, що надається водилом.

(11) **70603** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **B07B 1/26** (2006.01)

(21) **u2011111363** (22) **26.09.2011**

(72) Прилуцький Анатолій Назарович, Нечаєв Володимир Петрович, Шульга Павло Михайлович

(73) **ВІДКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВІБРО-СЕПАРАТОР"**

(54) **СЕПАРАТОР ЗЕРНА**

(57) 1. Сепаратор зерна, який містить відцентрово-пневматичну віялку і вібровідцентрові решета, розміщені в циліндричному кожусі з кільцевими вивантажувальними скребковими транспортерами і люками для обслуговування решіт, встановлених в нижній частині циліндричного кожуха гвинтових поверхонь, з'єднаних з кільцевим днищем транспортера вивантаження очищеного зерна, який **відрізняється** тим, що на люці для обслуговування нижнього решета, з його внутрішньої сторони, встановлені дві ділянки гвинтових поверхонь з взаємно протилежним нахилом і приляганням одна до одної в верхній частині люка.  
2. Сепаратор зерна за п. 1, який **відрізняється** тим, що очисник отворів нижнього решета встановлений в кожусі за люком в напрямку обертання вібровідцентрових решіт.

(11) **70627** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u2011112167** (22) **18.10.2011**

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ НАСІННЯ**

(57) Машина для очищення насіння, що містить підрамник, на якому вертикально встановлений сепаруючий блок з циліндричними решетами, зерноприймачем, розподільником та завантажувальною горловиною, розташованою зверху співвісно з сепаруючим блоком та вібратор, яка **відрізняється** тим, що поверхні зерноприймача та розподільника виконані криволінійними.

(11) **70636** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **B07B 1/28** (2006.01)

(21) **u2011112293** (22) **20.10.2011**

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ЗЕРНА**

(57) Машина для очищення зерна, що містить зерноочисний блок, закріплений на рамі, відцентрово-пневматичну віялку з кільцевим пневмосепаруючим каналом, відстійну камеру з заслінкою, вібратор, приводи, яка **відрізняється** тим, що кожух зерноочисного блока виконаний з еластичного матеріалу.

## B 08

(11) **70953** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **B08B 9/023** (2006.01)  
**B08B 9/027** (2006.01)  
**B08B 9/04** (2006.01)  
**B08B 9/36** (2006.01)

(21) **u2012000072** (22) **03.01.2012**

(72) Лоістенко Володимир Іванович, Олексієнко Володимир Олександрович, Панченко Сергій Анатолійович

(73) **ЛОІСТЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ОЛЕКСІЄНКО ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАНЧЕНКО СЕРГІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ВНУТРІШНЬОЇ І ЗОВНІШНЬОЇ ПОВЕРХОНЬ ТРУБ ВІД ТЕХНОЛОГІЧНОГО МАСТИЛА**

(57) Установка для очищення внутрішньої і зовнішньої поверхонь труб від технологічного мастила, що містить пружні елементи для очищення зовнішньої та внутрішньої поверхонь, трубопровід з насосом для подання миючої рідини і два герметизуючі елементи, яка **відрізняється** тим, що пружні елементи для очищення зовнішньої поверхні труби виконані як множина губок із полівінілалкогольних композицій, закріплених у металевих тримачах, кожний з яких сполучений рухомим з'єднанням з електроприводом, а герметизуючі елементи виконані як щонайменше два патрони для герметизації труби, шляхом їх переміщення на двох візках назустріч один одному по

осі труби, з наступним поданням у трубу йоржа та його реверсуванням у трубі змінами напрямку подання миючої рідини і закриттям та відкриттям множини гідроклапанів.

новлено привід переміщення рухомих частин та верхню бабу, який **відрізняється** тим, що верхня та нижня баби виконані у вигляді рухомих рам, зустрічний рух яких забезпечують індивідуальні лінійні електродвигуни, розташовані у верхній та нижній частинах станини.

## В 21

(11) **70821** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B21D 3/02** (2006.01)

(21) **u201114727** (22) 12.12.2011

(72) Алдохін Деніс Володимирович, Євгінєнко Ігор Олександрович, Гриценко Сергій Анатолійович, Рева Олена Володимирівна, Гаврильченко Євген Юрійович, Шестопалов Андрій Володимирович, Филиппських Артем Миколайович, Бобуліч Володимир Семенович, Сілін Роман Євгенійович, Івчик Руслан Сергійович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "НОВОКРАМАТОРСЬКИЙ МАШИНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) МАШИНА ДЛЯ ВИПРАВЛЕННЯ СОРТОВОГО ПРОКАТУ

(57) Машина для виправлення сортового прокату, що містить горизонтально встановлені на станині в шаховому порядку у два ряди на привідних валах консьольні правильні ролики, при цьому нижні привідні вали із правильними роликами змонтовані на станині стаціонарно, а верхні привідні вали із правильними роликами розміщені в обоймах, установлених з можливістю вертикального переміщення у вікнах станини, механізм осьового регулювання привідних валів з упорними підшипниками для осьової фіксації привідних валів і механізм фіксації правильних роликів, яка **відрізняється** тим, що станина виконана складеною, яка складається з елементів зварно-кованої конструкції, а обійми верхніх привідних валів з боку приводу зафіксовані на станині в осьовому напрямку планками, крім того, упорні підшипники встановлені на привідних валах на відстані один від одного, яка перевищує діаметр підшипників, при цьому фіксація правильних роликів на всіх привідних валах здійснюється гайкою та клинковою парою.

(11) **70734** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B21D 26/14** (2006.01)

(21) **u201114018** (22) 28.11.2011

(72) Батигін Юрій Вікторович, Гнатов Андрій Вікторович, Чаплигін Євген Олександрович, Гопко Андрей Васильєвич, Щигольєва Світлана Олександрівна, Дробінін Олександр Михайлович

(73) ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, БАТИГІН ЮРІЙ ВІКТОРОВИЧ, ГНАТОВ АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ МАГНІТНО-ІМПУЛЬСНОГО ПРИТЯГАННЯ МЕТАЛЕВИХ ОБ'ЄКТІВ ДВОВИТКОВОЮ КРУГОВОЮ ІНДУКТОРНОЮ СИСТЕМОЮ З ТОНКИМ ЕКРАНОМ

(57) Спосіб магнітно-імпульсного притягання металевих об'єктів двовитковою круговою індукторною системою з тонким екраном, що полягає в їхньому деформуванні впливом імпульсного магнітного поля шляхом притягання заготовки до індуктора, виконаного у вигляді плоского витка, поверх якого розміщений плоский металевий екран, який **відрізняється** тим, що індуктор виконано у вигляді двох витків, один з яких розташований зверху допоміжного екрана, а другий - знизу, та витки індуктора з'єднані так, що струм в них протікає в одному напрямку, при цьому товщина допоміжного екрана залишається однаковою уздовж всього перерізу та вибирається зі співвідношення:

$$d \leq \sqrt{\frac{2}{\omega \cdot \mu \cdot \gamma}},$$

де  $d$  - товщина допоміжного екрана;

$\omega$  - кутова частота сигналу;

$\mu$  - магнітна проникність металу допоміжного екрана;

$\gamma$  - електропровідність металу допоміжного екрана.

(11) **70798** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B21D 22/08** (2006.01)

(21) **u201114578** (22) 08.12.2011

(72) Кібірев Анатолій Антонович, Пиц Ярослав Євгенвич, Пиц Євген Ярославич, Пиц Володимир Ярославич

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ЕЛЕКТРОМЕХАНІЧНИЙ БЕЗШАБОТНИЙ ШТАМПУВАЛЬНИЙ МОЛОТ З ЛІНІЙНИМИ АСИНХРОННИМИ ЕЛЕКТРОДВИГУНАМИ ПРИВОДУ УДАРНИХ МАС

(57) Електромеханічний безшаботний штампувальний молот з лінійними асинхронними електродвигунами приводу ударних мас, що містить станину, на якій вста-

(11) **70783** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B21D 41/00**

(21) **u201114436** (22) 06.12.2011

(72) Удовенко Віталій Кирилович, Серєда Віктор Григорович, Кравець Олена Іванівна, Попова Ольга Вікторівна

(73) ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ

(54) ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ СТАКАНА НА КІНЦІ ТРУБИ

(57) Інструмент для формування стакана на кінці труби, що вміщує формуючу частину у вигляді зрізаного конуса, який **відрізняється** тим, що формуюча частина виконана сумісно з додатковою втулкою з вту-

трішньою кінчною поверхнею, кут конусності якої складає  $2\alpha$ , яка виконана за радіусом, а зовнішній та внутрішній діаметр і довжина твірної згаданої кінчної поверхні визначається із співвідношень:

$$D_{зв.вт.} = \frac{D_{тр.} - 4R - 2 \cdot b \cdot \sin \alpha}{\cos \alpha};$$

$$d_{вн.вт.} = \frac{d_{зв.г.}}{\cos \alpha}; \quad \ell = \ell_g$$

де  $D_{зв.вт.}$  - зовнішній діаметр додаткової втулки;  
 $R$  - радіус продавлювання заготовки;  
 $b$  - відстань від пересічення осей заготовки та інструмента до діаметра інструмента;  
 $d_{вн.вт.}$  - менший діаметр додаткової втулки;  
 $d_{зв.г.}$  - зовнішній діаметр горловини;  
 $D_{тр.}$  - діаметр труби;  
 $\ell$  - довжина твірної кінчної поверхні;  
 $\ell_g$  - довжина горловини;  
 $\alpha$  - кут між осями горловини і інструменту.

- (11) **70818** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B21H 3/00**
- (21) **u201114691** (22) **12.12.2011**
- (72) Васильків Василь Васильович, Босюк Павло Володимирович, Радик Дмитро Леонідович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ГВИНТОВИХ ПРОФІЛІВ НА ПОРОЖНИСТИХ ТОНКОСТІННИХ ЗАГОТОВКАХ**
- (57) Спосіб формування внутрішніх гвинтових профілів на порожнистих тонкостінних заготовках, при якому нагрівають заготовку до температури пластичного деформування, обтискають на профілюючій, змащеній технологічним мастилом, оправці з гвинтовим профілем, з наступним згвинчуванням заготовки із профілюючої оправки, причому обтискання здійснюють шляхом обертання заготовки та її обкатування за допомогою деформуючого інструменту, який здійснює обертовий рух навколо власної осі та поступальне переміщення вздовж осі заготовки, який відрізняється тим, що при обтисканні заготовку розміщують ексцентрично в середині деформуючого інструменту з робочою внутрішньою поверхнею, і який встановлюють під кутом до осі заготовки, рівним куту підняття гвинтової лінії гвинтового профілю профілюючої оправки.

- (11) **70817** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B21H 3/00**
- (21) **u201114689** (22) **12.12.2011**
- (72) Васильків Василь Васильович, Босюк Павло Володимирович, Радик Дмитро Леонідович, Левкович Михайло Геннадійович
- (73) **ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ПУЛЮЯ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ВНУТРІШНІХ ГВИНТОВИХ ПРОФІЛІВ НА ПОРОЖНИСТИХ ТОНКОСТІННИХ ЗАГОТОВКАХ**

- (57) Спосіб формування внутрішніх гвинтових профілів на порожнистих тонкостінних заготовках, при якому нагрівають заготовку до температури пластичного деформування, обтискають на профілюючій, змащеній технологічним мастилом, оправці з гвинтовим профілем, з наступним згвинчуванням заготовки із профілюючої оправки, причому обтискання здійснюють шляхом обертання заготовки та її обкатування за допомогою циліндричного деформуючого інструменту, який здійснює обертовий рух навколо власної осі та поступальне переміщення вздовж осі заготовки, який відрізняється тим, що обтискання здійснюють торцевою робочою поверхнею циліндричного деформуючого інструменту, кутова швидкість обертання якого навколо власної осі визначається за формулою:

$$\omega_i = \omega_z \frac{r_z}{r_i},$$

де  $\omega_i$  - кутова швидкість обертання циліндричного деформуючого інструменту;  
 $\omega_z$  - кутова швидкість обертання заготовки;  
 $r_z$  - радіус заготовки;  
 $r_i$  - середній радіус торцевої робочої поверхні циліндричного деформуючого інструменту.

- (11) **70801** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **B21J 1/04** (2006.01)
- (21) **u201114584** (22) **08.12.2011**
- (72) Алієв Ібрагим Серажутдінович, Жбанков Ярослав Геннадійович, Таган Любов Вікторівна, Шкіра Олексій Віталійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ КУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ ВТУЛОК ІЗ РОЗТРУБАМИ**
- (57) Спосіб кування деталей типу втулок із розтрубами, який полягає у виготовленні порожнистої заготовки розкочуванням на циліндричній оправці, який відрізняється тим, що спочатку куванням отримують порожнисту циліндричну заготовку із буртами, після чого здійснюється розкочування цих буртів по черзі плоским бойком на гладкій циліндричній оправці.

- (11) **70739** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B21K 21/00**  
**B21J 5/00**
- (21) **u201114212** (22) **01.12.2011**
- (72) Холодняк Юрій Сергійович, Періг Олександр Вікторович, Матвеев Іван Анатолійович
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ РІВНОКАНАЛЬНОГО КУТОВОГО ПРЕСУВАННЯ**

(57) Спосіб рівноканального кутового пресування заготовок, який полягає в продавлюванні без залишку всієї заготовки через пару перетинних суміжних каналів однакового із заготовкою поперечного перерізу із використанням рухомого проміжного елемента між пуансоном і заготовкою, який **відрізняється** тим, що прототипування заготовки із вхідного у вихідний канали штампа виконує проміжне деформівне пластичне середовище, яке зазнає поступового формозмінення при русі пуансона.

(11) **71030** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** B21K 21/00  
B21J 13/00

(21) **u201201651** (22) **15.02.2012**

(72) Семенов Павло Сергійович

(73) **СЕМЕНОВ ПАВЛО СЕРГІЙОВИЧ**

(54) **ПРИЄДНУВАЛЬНИЙ ФЛАНЕЦЬ**

(57) Приєднувальний фланець, що має круглу форму з отворами, який **відрізняється** тим, що одна поверхня фланця виконана U-подібною западинкою, яка створює циліндричну поверхню з круговим полем, на краях якого виконана обичайка, а на другій поверхні фланця створюють кругову западинку з декількома отворами, які виготовляють за два проходи пресування заготовки.

## В 22

(11) **70586** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** B22D 7/06 (2006.01)

(21) **u201109079** (22) **20.07.2011**

(72) Заблоцький Володимир Кирилович, Фесенко Анатолій Миколайович, Фесенко Максим Анатолійович, Шимко Олексій Ігоревич, Шимко Володимир Ігоревич

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ЗЛИТКІВ**

(57) Спосіб виготовлення злитків, який полягає у модифікуванні (легуванні) розплаву всередині ливарної форми (випливної, кокілю) порошкоподібними, зернистими, гранульованими або брикетованими модифікаторами (легувальними) добавками, який **відрізняється** тим, що порошкоподібні, гранульовані, зернисті або брикетовані добавки розміщують в порожнині ливарної форми (випливної, кокілю) в спеціальному металевому контейнері (патроні, капсулі), корпус якого виконаний з металу або сплаву, що має температуру плавлення нижчу, ніж розплав, що заливається, який попередньо встановлюється і закріплюється в осевій (центральної) зоні порожнини ливарної форми, випливної або кокілю перед заливкою розплаву на спеціальних опорах, які забезпечують симетричне розташування контейнера (патрона, капсули) відносно стінок ливарної форми без контакту з ними.

(11) **70777**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
B22D 11/00  
B82B 3/00  
B22D 27/00

(21) **u201114379** (22) **05.12.2011**

(72) Губарев Сергій Володимирович, Павленко Анатолій Михайлович, Киреев Володимир Петрович, Харитонов Данило Олександрович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АМОРФНИХ МАТЕРІАЛІВ У ДОВІЛЬНИХ ОБ'ЄМАХ З МЕТАЛІВ ТА ЇХ СПЛАВІВ**

(57) Спосіб одержання аморфних матеріалів у довільних об'ємах з металів та їх сплавів, при якому використовують об'ємне охолодження, формують з розплаву виливок довільного об'єму, який **відрізняється** тим, що відведення тепла від центральних областей виливка, зокрема з однокомпонентних та інших важкоаморфізованих матеріалів, здійснюють, розміщуючи в області центра симетрії градієнта теплового потоку охолодження виливка заготовку обмеженого об'єму з аморфного матеріалу, ідентичного аморфізованому.

(11) **70740**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
B22F 3/00

(21) **u201114213** (22) **01.12.2011**

(72) Попівненко Леонід Володимирович

(73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗМІШУВАННЯ ПОРОШКОВИХ МАТЕРІАЛІВ ПЕРІОДИЧНОЇ ДІЇ**

(57) Пристрій для змішування порошкових матеріалів періодичної дії, що складається з стояків змішувально-го барабана та привода від дугостаторного частотно-регульованого асинхронного електродвигуна, який **відрізняється** тим, що змішувальний барабан виконаний у вигляді циліндра із двома торцевими кришками, привареними до нього, при цьому завантажувально-вивантажувальне вікно розташовано на бічній поверхні барабана, а привідний вал з приводом від дугостаторного частотно-регульованого асинхронного електродвигуна розташований на відстані від барабана.

(11) **70724**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
B22F 3/16 (2006.01)

(21) **u201113899** (22) **25.11.2011**

(72) Лихошва Валерій Петрович, Афтандіянц Євгеній Григорович, Пелікан Олег Анатолійович, Надашкевич Роман Сергійович, Тимошенко Андрій Миколайович, Рейнталь Олена Олександрівна

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

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БАГАТОШАРОВИХ ВИЛИВКІВ**

- (57) Установка для виробництва багат шарових виливків, що містить основу, лазерний блок і бункер, яка **відрізняється** тим, що додатково включає плазмотрон, заливальний ківш, розливний лоток, привідний рольганг для руху основи та поздовжні бокові формоутворюючі обмежувачі, які обмежують її рух.

(11) **70723**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**B22F 9/16** (2006.01)  
**B01J 23/72** (2006.01)

(21) **u201113891** (22) **25.11.2011**

(72) Шишкіна Світлана Миколаївна, Галаган Ростислав Львович, Король Ярослав Дмитрович, Мінаєв Борис Пилипович

(73) **ЧЕРКАСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. БОГДАНА ХМЕЛЬНИЦЬКОГО**

(54) **БІМЕТАЛІЧНІ НАНОКОМПОЗИТИ НА ОСНОВІ МІДІ З БЛАГОРОДНИМИ МЕТАЛАМИ, УТРИМУВАНІ НА КАРБОНОВОМУ НОСІЄВІ, ТА СПОСІБ ЇХ ОДЕРЖАННЯ**

- (57) 1. Спосіб одержання біметалічних наноккомпозитів на основі міді з благородними металами, вибраними з ряду Pt, Pd, Au та Ag, утримуваних на карбонівому носії, який **відрізняється** тим, що карбонівий носій отримують в ході реакції термічного розкладу купрум(II) фульвату, одержаного при взаємодії катіонів купрум(II) з фульвокислотою в лужному середовищі, для введення до складу кінцевого продукту благородного металу проводять реакцію заміщення між продуктом розкладу купрум(II) фульвату та катіонами відповідного благородного металу в розчині, кип'ятіння одержаного порошку в дистильованій воді, його промивання та висушування при температурі 100÷105 °С.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що лужний розчин фульвокислоти використовують як прекурсор для одержання осаду купрум(II) фульвату.  
3. Спосіб за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що здійснюють розклад купрум(II) фульвату при температурі 300–400 °С протягом 2 хв в атмосфері водню.  
4. Спосіб за п. 3, який **відрізняється** тим, що біметалічний наноккомпозит отримують шляхом цементації мідних наночастинок катіонами відповідного благородного металу в розчині при кип'ятінні.

## В 23

(11) **70872** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B23B 35/00**

(21) **u201115133** (22) **21.12.2011**

(72) Головій Володимир Миколайович

(73) **ГОЛОВІЙ ВОЛОДИМИР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **ПЕРЕНОСНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МЕТАЛООБРОБКИ**

- (57) 1. Переносний пристрій для металообробки, що містить щонайменше дві підшипникові опори для закріплення на оброблюваній деталі, штангу розміщену в опорах, дві встановлених на штанзі різцетримач, привод обертання штанги і механізм зворотно-поступального переміщення штанги, який має тяговий вузол і затискний елемент, встановлений з можливістю обертання і жорстко зв'язаний з тяговим вузлом, причому в затискному елементі розміщена штанга, який **відрізняється** тим, що, тяговий вузол містить ходовий гвинт, ходову гайку і привод обертання ходової гайки, ходовий гвинт розміщений у ходовій гайці, а привод обертання ходової гайки зв'язаний із приводом обертання штанги і ходовою гайкою.

2. Переносний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що привод обертання ходової гайки містить кулачок, встановлений на затискному елементі, обгінну муфту, оснащену прапорцем для взаємодії з кулачком, ведучу шестірню, з'єднану з обгінною муфтою, і ведену шестірню, з'єднану з ходовою гайкою.  
3. Переносний пристрій за п. 1 або п. 2, який **відрізняється** тим, що затискний елемент і ходова гайка розміщені в одному корпусі.  
4. Переносний пристрій за п. 1 або п. 2, або п. 3, який **відрізняється** тим, що кінець ходового гвинта встановлений у зворотно-шарнірному механізмі, виконаному з можливістю закріплення на опорі або оброблюваній деталі.  
5. Переносний пристрій за п. 4, який **відрізняється** тим, що механізм зворотно-поступального переміщення штанги оснащений механізмом стопоріння ходової гайки.

(11) **70736** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B23H 1/00**

(21) **u201114106** (22) **29.11.2011**

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПЕРЕНОСНА МАШИНА З ІНСТРУМЕНТАЛЬНОЮ ГОЛОВКОЮ ДЛЯ ОБРОБКИ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ ОТВОРІВ**

- (57) Переносна машина з інструментальною головкою для обробки електричною дугою отворів, яка має двопозиційний поворотний механізм позиціонування та оснащується вакуумними присосками.

(11) **71013** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B23H 9/00**  
**F16B 4/00**  
**F16B 17/00**

(21) **u201200945** (22) **30.01.2012**

(72) Марцинковський Василь Сігізмундович, Тарельник В'ячеслав Борисович, Братущак Максим Петрович

(73) **МАРЦИНКОВСЬКИЙ ВАСИЛЬ СІГІЗМУНДОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ НЕРУХОМОГО З'ЄДНАННЯ ТИПУ ВАЛ-МАТОЧИНА СТАЛЕВИХ ДЕТАЛЕЙ**

- (57) 1. Спосіб виготовлення нерухомого з'єднання типу вал-маточина сталевих деталей, який включає формування покриття методом електроерозійного легування принаймні на одній із сполучних поверхонь де-

талей, що з'єднуються, з подальшою їх збіркою, який **відрізняється** тим, що на внутрішній поверхні маточини в зонах, прилеглих до її торців, методом електроерозійного легування формують кільцеподібний дифузійний шар, та/або підматочинну поверхню вала піддають цементації методом електроерозійного легування, після чого на цементований шар методом електроерозійного легування наносять шар м'якого антифрикційного матеріалу, а далі обробляють його методом поверхнево-пластичної деформації, при цьому товщину шару з м'якого антифрикційного матеріалу і шорсткість поверхні забезпечують за рахунок вибору режимів електроерозійного легування, матеріалу електрода і способу нанесення шару з м'якого антифрикційного матеріалу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що кільцеподібний дифузійний шар шириною 5-10 мм формують електродом-інструментом з міді або олов'яної бронзи при енергії розряду 0,01-3,4 Дж на поверхнях канавок, виконаних на посадковому діаметрі маточини.

3. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кільцеподібний дифузійний шар формують на поверхнях канавок маточини при енергії розряду 0,01-0,5 Дж на повітрі.

4. Спосіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що кільцеподібний дифузійний шар формують на поверхнях канавок маточини при енергії розряду 0,01-3,4 Дж в захисному середовищі аргону.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підматочинну поверхню вала піддають цементації методом електроерозійного легування графітовим електродом при енергії розряду 0,1-6,8 Дж.

6. Спосіб за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що цементовану підматочинну поверхню вала піддають електроерозійному легуванню сріблом або міддю.

7. Спосіб за п. 1 або 5, який **відрізняється** тим, що цементовану підматочинну поверхню вала піддають електроерозійному легуванню електродом з олов'яної бронзи, при цьому формують м'який антифрикційний шар товщиною до 2,5 мм і збільшують діаметр підматочинної частини вала на 5,00 мм.

8. Спосіб за пп. 1, 6 або 7, який **відрізняється** тим, що в зоні підматочинної поверхні вала формують радіус переходу (галтелі) від ділянки вала більшого діаметра до ділянки вала меншого діаметра шляхом зниження енергії розряду і/або підвищення зусилля поверхнево-пластичного деформування.

(57) Спосіб дугового зварювання та наплавлення плавким електродом у подовжньому магнітному полі, що включає розміщення джерела подовжнього магнітного поля над зварювальною ванною і дію на рідкий метал зварювальної ванни, який **відрізняється** тим, що джерело подовжнього магнітного поля розташовують під кутом до осі електрода  $\alpha=15...30^\circ$  і на відстані  $a=10...30$  мм від осі електрода та додатково діють на краплю на торці електрода і зварювальну дугу.

(11) 70888  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B23K 20/00

(21) u201115214

(22) 22.12.2011

(72) Драгобецький Володимир В'ячеславович, Наумова Олена Олександрівна, Голдун Маргарита Юрійовна, Троцько Олег Валерійович, Стірманов Ярослав Миколайович

(73) КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО

(54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ ШАРУВАТИХ КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ ВИБУХОМ

(57) Спосіб отримання шаруватих композиційних матеріалів вибухом, шляхом реалізації поліморфних перетворень при вибуховому навантаженні, який **відрізняється** тим, що під пластинами, що кидають додатковими зарядами вибухової речовини, здійснюють розміщення додаткових пластин, встановлених на відстані одна від одної в межах їх товщини, при цьому на нижній пластині додаткового пакета пластин на її нижній поверхні, розташовують лист паперу, а під пакетом додаткових пластин встановлюють пластини шаруватої композиції на відстані одна від одної в межах товщини пластини пластичної матриці, при цьому поверхні пластин пластичної матриці перед їх установкою натирають матеріалом який має поліморфні перетворення (наприклад графітом).

(11) 70697  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B23P 6/02 (2006.01)

(21) u201113572

(22) 18.11.2011

(72) Мушкевич Олег Ігорович

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) РЕСУРСОЗБЕРІГАЮЧИЙ СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ГЕРМЕТИЧНОСТІ ЗОЛОТНИКОВОЇ ПАРИ ТРАКТОРНИХ ПІДРОЗОПДІЛЬНИКІВ

(57) 1. Ресурсозберігаючий спосіб відновлення герметичності золотникової пари тракторних гідророзподільників шляхом нарощування зовнішньої поверхні золотника та взаємної притирки його по корпусу, який **відрізняється** тим, що нарощуванню підлягають виключно пояски, герметизуючи порожнину корпусу, пов'язану з підйомною порожниною гідроциліндра, при цьому нарощування відбувається фрикційним методом, наприклад латунюванням у середовищі гліцерину та підібраного флюсу, а притирка обмежується

(11) 70785  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B23K 9/04 (2006.01)  
B23K 9/08 (2006.01)

(21) u201114457 (22) 06.12.2011

(72) Размишляев Олександр Денисович, Міронова Марина Володимирівна, Видмиш Павло Олександрович, Ярмонов Станіслав Володимирович

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

(54) СПОСІБ ДУГОВОГО ЗВАРЮВАННЯ І НАПЛАВЛЕННЯ ПЛАВКИМ ЕЛЕКТРОДОМ У ПОДОВЖНЬОМУ МАГНІТНОМУ ПОЛІ



довжиною робочого переміщення золотника і в його робочій орієнтації.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що наروضування відбувається за допомогою приладу у вигляді важеля, поперек золотника шарнірно закріпленого на верстаті з одного боку та обладнаного вагою, яка переміщується при необхідності вздовж важеля з другого боку, і касетою між ними, в якій закріплена паралельно оброблюваному золотнику платівка, наприклад латунна, яка під дією ваги в робочому стані притискується до зовнішньої поверхні золотника.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що притирка золотника виконується у спеціальному приладі, на якому змонтовані обмежувачі лінійного переміщення золотника у межах робочого ходу та від'ємний важіль для переміщення золотника, а притирка відбувається у середовищі флюсів.

під технологічним тиском у щілиноподібний зазор між стрічками.

## B 24

(11) **70824**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201114737** (22) 12.12.2011

(72) Міцик Андрій Володимирович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ОЗДОБЛЮВАЛЬНО-ЗАЧИЩУВАЛЬНОЇ ОБРОБКИ ВІЛЬНИМ АБРАЗИВНИМ СЕРЕДОВИЩЕМ**

(57) Спосіб віброобробки деталей, який полягає в тому, що у резервуар на жорсткій опорі, формоутворений з'єднанням двох більших основ нижньої та верхньої чаш у вигляді зрізаного конуса, завантажують робоче середовище та оброблювані деталі, вмісту резервуара за допомогою імпелера, розташованого у нижній часті резервуара, надають обертального руху з кутовою швидкістю, рівною швидкості обертання імпелера, при віддаленні від центру резервуара до його периферії швидкість обертання вмісту резервуара зменшується, виникає істотне відносне прослизання оброблюваних деталей та гранул робочого середовища, в шарах якого мікрорізнанням та пружнопластичним деформуванням проводять обробку, видаляють дефектний шар матеріалу, зменшують шорсткість поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку проводять при одночасному використанні енергії відцентрових і вібраційних сил, що впливають на робоче середовище, формоутворювальні властивості якого, що забезпечують мікрорізнання та пружнопластичне деформування, виявляються при рівномірному та стабільному контакті з оброблюваною поверхнею будь-якої складності, робоче середовище з розміром гранул не більш 25 мм розміщують у жорстко встановленому резервуарі, що має форму суміщених по умовній площині основ, порожнистих фігур циліндра та зрізаного конуса з більшою вертикальною віссю, робочому середовищу за допомогою імпелера у вигляді зрізаного конуса з гофрованою поверхнею, встановленого більшою основою до днища резервуара, від електродвигуна через конічний редуктор, клинопасову передачу та гнучку муфту надають обертального руху із швидкістю 50...1440 об/хв., шпинделю віброверстата та жорстко сполученому з ним багатомісному пристрою з оброблюваними деталями одночасно передають обертальний рух із швидкістю 31,5...1400 об/хв., а також плоский коливальний рух з амплітудою 0,2...3,0 мм та частотою 30...70 Гц, і занурюють його у резервуар з циркулюючим робочим середовищем, забезпечують мікрорізнання та пружнопластичне деформування процесу обробки, керування яким, а також розширення його технологічних можливостей, проводять за рахунок використання раціональних поєднань швидкостей обертання імпелера та шпинделя, а також амплітудно-частотних параметрів руху сполученого зі

(11) **70887** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B23P 9/00**

(21) **u201115212** (22) 22.12.2011

(72) Наумова Олена Олександрівна, Троцько Олег Валерійович, Драгобецький Володимир В'ячеславович, Пасічник Ірина Олександрівна, Середа Олена Сергіївна

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ ЗМІЦНЕННЯ ТА ЛЕГУВАННЯ ВИБУХОМ**

(57) Спосіб зміцнення та легування вибухом, який здійснюється шляхом кидання ініційованим зарядом вибухової речовини жорсткого тіла на поверхню, що зміцнюється, який **відрізняється** тим, що між поверхнею, що зміцнюється, та жорстким тілом розташовують шар часток мікропористого матеріалу, наприклад пінопласту, при цьому на його поверхню, що розташована над поверхнею, що зміцнюється, попередньо наносять дрібнодисперсний порошок з легуючого матеріалу.

(11) **70653** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B23P 17/00**

(21) **u201112818** (22) 01.11.2011

(72) Боков Віктор Михайлович

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОЗМІРНОЇ ОБРОБКИ ТІЛ ОБЕРТАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЮ ДУГОЮ**

(57) Спосіб розмірної обробки тіл обертання електричною дугою в поперечному потоці робочої рідини, з обертанням електрода-заготовки та радіальною і осью подачею непрофільованого стрічкового електрода-інструмента, що протягують в зоні обробки, який **відрізняється** тим, обробку здійснюють електродом-інструментом у вигляді двох вузьких паралельних стрічок, а робочу рідину в зону обробки нагнітають

шпинделем багатомісного пристрою для встановлення оброблюваних деталей, найменшу відстань  $L$  між робочою поверхнею резервуара та імпелера, а також поверхнями оброблюваних деталей, для забезпечення нерозривного кругового та хвильового руху гранул робочого середовища, вибирають з умови  $L \geq b$ , де  $b$  - найбільший габаритний розмір оброблюваної деталі, висота  $H$  резервуара з умови забезпечення рівномірності тиску середовища у всіх його зонах приблизно дорівнює  $3R+h$ , тобто  $H \approx 3R+h$ , радіус  $R$  циліндричної частини резервуара приймають рівним  $(1,5 \dots 1,6)r$ , тобто  $R \approx (1,5 \dots 1,6)r$ , де  $r$  - радіус основи резервуара, висоту  $h$  імпелера для регулювання сили взаємодії робочого середовища і оброблюваних деталей приймають рівною  $(0,1 \dots 0,2)H$ , тобто  $h = (0,1 \dots 0,2)H$ .

ною величиною амплітуди коливань, а також перед наданням коливального руху між інструментом і деталлю встановлюють зазор, менший, ніж амплітуда коливань, який **відрізняється** тим, що зазор утворюється різцем, встановленим на хвилеводі вигинаючих коливань в вузлі коливань перед деформуючим інструментом і вершина якого виступає на величину необхідного зазору.

(11) **70763** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B24B 31/06** (2006.01)

(21) **u201114325** (22) 05.12.2011

(72) Вірник Микола Миколайович, Обертюх Роман Романович, Слабкий Андрій Валентинович, Дрончак Володимир Олександрович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІБРАЦІЙНОЇ ОБРОБКИ ВНУТРІШНІХ ПОВЕРХОНЬ ТРУБЧАСТИХ ВИРОБІВ**

(57) Пристрій для вібраційної обробки внутрішніх поверхонь трубчастих виробів, який містить встановлений на основі за допомогою роликових опор візок зі стійками для установки між стаканами оброблюваних виробів, привід обертання оброблюваних виробів, який складається із електродвигуна та обертальної передачі, механізм коливальних рухів, виконаний у вигляді, нерухомо встановленого на стійці, гідравлічного вібратора, який через шток контактує з однією стійкою візка, при цьому в протилежну стійку візка уперті регулюючі пружини, які встановлені між нерухомою стінкою та візком, який **відрізняється** тим, що співвісно внутрішній поверхні трубчастого виробу встановлений пружний рукав з внутрішньою порожниною, яка з'єднана з генератором імпульсів тиску, при цьому між рукавом і внутрішньою поверхнею трубчастого виробу є кільцевий зазор.

(11) **70985** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B24B 39/00**

(21) **u201200461** (22) 16.01.2012

(72) Турич Валерій Володимирович, Руткевич Володимир Степанович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ЗМІЦНЮЮЧОЇ ОБРОБКИ**

(57) Спосіб ультразвукової зміцнюючої обробки, при якому інструменту надають рух подачі і коливальний рух по нормалі до поверхні, що обробляється з пев-

(11) **70826** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B24C 1/00**

(21) **u201114740** (22) 12.12.2011

(72) Сирота Олександр Андрійович, Міцик Володимир Якович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **СПОСІБ ГІДРОАБРАЗИВНОЇ ОБРОБКИ ЗАНУРЕНИМИ СТРУМЕННЯМИ**

(57) Спосіб гідроабразивної обробки затопленими струменями, який полягає в тому, що у резервуарі, заповненому гідроабразивною суспензією, розміщують закріплену на маніпуляторі деталь і зорієнтоване відносно деталі та нижче за рівень суспензії ежекційне сопло струменевого апарата, формування гідроабразивного струменя проводять стисненням повітрям за рахунок ежекції суспензії з резервуара, абразив у якому барботуванням наводять у псевдозріджений стан, обробку проводять мікрорізнанням, видаляють дефектний шар металу, зменшують шорсткість поверхні, який **відрізняється** тим, що обробку проводять при одночасному використанні енергії гідроабразивного струменевого руху робочого середовища, який ежектуються соплом, та енергії обертального, відносно сопла струменевого апарата, руху оброблюваних деталей у цьому же псевдозрідженому барботуванням робочому середовищі, формують властивість якого, що забезпечує мікрорізнання, позитивно проявляється при рівномірному та стабільному контакті з оброблюваною поверхнею будь-якої складності, робоче середовище у вигляді шліфзерна зернистістю 200...40 та шліфпорошків зернистістю 32...16 розміщують у змонтованому на жорсткій опорі резервуарі, по периметру основи якого за допомогою гнучкого трубопроводу з дроселем змонтована барботажна система, яка приводить робоче середовище із статичного стану у рухомий псевдозріджений, у верхній частині резервуара по осі його симетрії на вертикально регульований штанзі за допомогою гнучкого трубопроводу з дроселем, перпендикулярно дотичній оброблюваної поверхні деталей, розташовані протилежно спрямовані сопла струменевого апарата, оброблювані деталі поодиноці або пакетами базують та закріплюють на установних пальцях багатомісного пристрою, сполученого з вертикальним шпиндельним устаткуванням зубчастою передачею двопарного зачеплення циліндричних коліс, що має можливість занурення у робочу зону резервуара та виходу з неї до і після обробки, шпиндельному устаткуванню надають обертального руху зі швидкістю 31,5...1440 об/хв. та спільно з деталями, що оброблюються, занурюють у робочу зону

резервуара з робочим середовищем, що знаходиться у псевдозрідженому стані, за допомогою спрямованого з сопел струменевго апарата гідроабразивного струменя та відносного переміщення робочого середовища та деталей, що здійснюють обертовий рух, створюють мікрорізання процесу гідроабразивної обробки, керування яким, а також розширення його технологічних можливостей, здійснюють за рахунок використання раціональних поєднань значень швидкості обертання шпиндельного устаткування, а також тиску повітря, що підводиться до барботажної системи та струменевго апарата, найменшу довжину  $L$  ділянки робочої зони резервуара, вільного від оброблюваних деталей, для забезпечення рівномірності переходу робочого середовища з нерухомого статичного стану у псевдозріджений, вибирають з умови  $L \geq b$ , де  $b$  - найбільший розмір оброблюваної деталі, висоту  $h$  рівня заповнення резервуара псевдозрідженим робочим середовищем з умови забезпечення рівномірності тиску на усіх рівнях поширення дії повітряного струменя барботажної системи вибирають рівною  $(0,7 \dots 0,8) H$ , де  $H$  - висота резервуара, тобто  $h = (0,7 \dots 0,8) H$ .

## B 26

- (11) **70869** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B26B 21/00**
- (21) **u201115115** (22) 20.12.2011
- (72) Рожков Михайло Олександрович, Поліхун Олександр Іванович
- (73) **РОЖКОВ МИХАЙЛО ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПОЛІХУН ОЛЕКСАНДР ІВАНОВИЧ**
- (54) **БЕЗПЕЧНА БРИТВА**
- (57) 1. Безпечна бритва, що містить лезовий корпус з щонайменше одним лезом і ручку, що зв'язані між собою, яка відрізняється тим, що лезовий корпус з щонайменше одним лезом розташований під кутом до осі обертання ручки.  
2. Бритва за п. 1, яка відрізняється тим, що лезовий корпус з щонайменше одним лезом розташований під кутом 30-60 градусів до осі обертання ручки і зв'язаний з ручкою монолітно.  
3. Бритва за п. 1, яка відрізняється тим, що лезовий корпус з щонайменше одним лезом розташований під кутом 120-150 градусів до осі обертання ручки і зв'язаний з ручкою монолітно.  
4. Бритва за п. 1, яка відрізняється тим, що лезовий корпус з щонайменше одним лезом виконаний у вигляді переважно рівностороннього трикутника.

- (11) **70772** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B26F 1/00**

- (21) **u201114359** (22) 05.12.2011
- (72) Драгобецький Володимир В'ячеславович, Мороз Микола Миколайович, Шлик Сергій Вікторович, Ревин-

вили Резо Сергійович, Коноваленко Олександр Дмитрович

- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕТАЛЕЙ ТИПУ "ДИФУЗОР" МЕТОДОМ ЛОКАЛЬНОЇ ДЕФОРМАЦІЇ**
- (57) Спосіб виготовлення деталей типу "дифузор" методом локальної деформації, який відрізняється тим, що формування криволінійної поверхні заготовки із плоскої в конічну виконується конічним пуансоном із давальними ребрами, який обертається навколо своєї осі а також навколо осі, що проходить крізь його вершину перпендикулярно до поверхні жорсткої основи.

## B 27

- (11) **70812** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B27L 7/00**
- (21) **u201114628** (22) 09.12.2011
- (72) Кий Володимир Васильович, Матушевський Володимир Богданович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "НАЦІОНАЛЬНИЙ ЛІСОТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ"**
- (54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ВЕРСТАТА ДЛЯ РОЗКОЛЮВАННЯ ДЕРЕВИНИ**
- (57) Робочий орган верстата для розколювання деревини, який виконаний у вигляді клина, що складається з окремих рухомих секцій, встановлених у направляючих, які приводяться з певною частотою у зворотно-поступальний рух за допомогою ексцентриків, розміщених із зміщенням на валу, що обертається, та зворотніх пружин, який відрізняється тим, що з метою зменшення максимального зусилля розколювання деревини конструктивно забезпечується незначне почергове заглиблення в деревину секцій клина, причому, кожна наступна секція при заглибленні в деревину тільки розвиває випереджуючу тріщину, що виникла від попередньої.

## B 28

- (11) **70687** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B28B 1/00**
- (21) **u201113401** (22) 14.11.2011
- (72) Пузир Руслан Григорович, Левченко Роман Володимирович
- (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПРОФІЛЮВАННЯ ОБИЧАЙОК**
- (57) Пристрій для профілювання обичайок, що містить верхні розбірні ролики з амортизаторами для формування центрального рівчака, посадочних полиць і бортових закраїн, який відрізняється тим, що кільцеві елементи верхнього ролика для формування

бортових закраїн і центрального рівчака виконані без амортизаторів, є нерозбірними і не мають можливості вільного обертання щодо верхнього вала машини, крім того, внутрішні обойми кілець для профілювання посадочних полиць підпружинені, більшого діаметра, посаджені на підшипники тільки для радіального стиснення пружин.

(11) **71066**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**B28B 5/00**

(21) **u201204558** (22) **11.04.2012**

(72) Градобоев Олег Володимирович, Шматко Олександр Григорович

(73) **ГРАДОБОВЕВ ОЛЕГ ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ВОЛОКНИСТО-ЦЕМЕНТНИХ ХВИЛЯСТИХ ЛИСТІВ З ПЛОСКИХ ЗАГОТОВОК**

(57) 1. Установка для производства волокнисто-цементных хвильчатых листов с плоских заготовок, что содержит размещенные в технологической последовательности подавательный конвейер, первый укладчик, вакуумный хвильовач, стіл, второй укладчик, конвейер твердіння, конвейер зволоження, перебирач-стопувальник, під подавальним конвеєром розташована початкова ділянка транспортера сирих обрізків, на конвеєрі твердіння встановлені візки з профільованим дном, що відповідає профілю листа, який формується, вакуумний хвильовач містить зсувні поздовжні формуючі елементи, замкнені в тканинну герметичну оболонку, утворену верхнім і нижнім полотнами, одне з яких є повітронепроникним, а інше - повітропроникним, кожен укладач має вакуумний захоплюючий елемент, у другому укладачі останній виконаний як вакуумна коробка з нижньою хвильстою робочою поверхнею, яка відповідає профілю листа, що формується, порожнини тканинної оболонки хвильовача і вакуумної коробки другого укладача з'єднані з вакуумною системою, перший і другий укладачі жорстко закріплені з можливістю синхронного зворотно-поступального переміщення з попереминою фіксацією на початковій позиції відповідно над місцем для заготовки на кінцевій ділянці подавального конвеєра і над столом, і на кінцевій позиції - відповідно над столом і над першим візком на початковій ділянці конвеєра твердіння, відстань між центрами вакуумних захоплюючих елементів першого і другого укладачів дорівнює відстані між центрами місця для розташування заготовки на кінцевій ділянці подавального конвеєра і робочої поверхні стола і також дорівнює відстані між центром робочої поверхні стола і центром першого візка на початковій ділянці конвеєра твердіння, яка відрізняється тим, що між кінцевою ділянкою подавального конвеєра і початковою ділянкою конвеєра твердіння введений поздовжній портал з встановленим на ньому двопозиційним візком поздовжнього зворотно-поступального переміщення, на якому змонтовані перший і другий укладачі з можливістю вертикального зворотно-поступального переміщення їх вакуумних захоплюючих елементів, вакуумний хвильовач виконаний з нижнім повітропроникним і верхнім повітронепроникним по-

лотнами герметичної оболонки і закріплений на місці вакуумного захоплюючого елемента першого укладача, стіл має жорстку робочу поверхню, профіль якої відповідає профілю хвильстого листа, що формується, і виконана з двох однакових поздовжніх стулок, які щільно притиснені одна до одної з можливістю розкривання донизу у бік кінцевої ділянки транспортера сирих обрізків, розташованої під столом на відстані, не меншій від ширини стулок.

2. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що двопозиційний візок встановлений як на напрямних на двох поздовжніх зварних балках portalу, кінцеві ділянки яких попарно з'єднані відповідно першою і другою поперечними осями з зірочками на кінцях, через протилежні зірочки паралельно поздовжнім зварним балкам перекинуті рухомі закріплені перший і другий ланцюги, до яких причеплений двопозиційний візок, принаймні друга за технологічною послідовністю вісь через редуктор з'єднана з гідромотором, на торцях portalу виконані відповідно перший і другий упори для фіксації двопозиційного візка на початковій і на кінцевій позиції його поздовжнього зворотно-поступального переміщення.

3. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що двопозиційний візок portalу має першу і другу підвіски, кожна з яких оснащена підйомно-опускним приводом з штоком пневмоциліндра, на першому з яких закріплений вакуумний хвильовач, а на другому - вакуумна коробка другого укладача.

4. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що вакуумна система жорстко закріплена на верхній площині візка portalу і з'єднана з порожнинами вакуумного хвильовача і вакуумної коробки другого укладача з'єднувальними вакуумними рукавами.

5. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що робоча поверхня стола має поздовжні радіусні канавки, в яких жорстко закріплені спряжені з ними порожнисті труби, канавки розташовані з кроком, що дорівнює кроку хвильстого листа, який формується, а висоті хвилі останнього дорівнює радіус труб.

6. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що кожна стулка робочої поверхні стола з'єднана через відповідний, закріплений на зовнішньому боці опори стола, шарнірно-важільний механізм з штоком відповідного пневмоциліндра.

7. Установка за пп. 1 і 6, яка відрізняється тим, що пневмоциліндри стулок робочої поверхні стола зв'язані з пультом оператора.

8. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що транспортер сирих обрізків з початковою і кінцевою ділянками розташований у металевому жолобі нижче від рівня його бортів.

9. Установка за п. 1, яка відрізняється тим, що вакуумний хвильовач містить прямокутну поздовжню порожнисту раму, всередині поперечних боків якої розміщені відповідно дві циліндричні напрямні, на кожній з яких розташовані дев'ять рухомих до середини повзунів, що чергуються з вісьмома проміжними втулками, середній повзун закріплений нерухомо по центру напрямної, перпендикулярно до останньої до повзунів прикріплені відповідні кінці формуючих елементів, кожен з яких виконаний у вигляді повітропроникних коробок з розташованими знизу перфорованими кришками у формі хвилі, параметри якої відповідають параметрам хвилі листа, що формує-

тяться, два крайні повзуни з'єднані відповідно з першим і другим пневмоциліндрами з встановленими на них датчиками, з обох боків рами розташовані перший і другий натяжні пристрої для тканинної оболонки.

10. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підвіска вакуумного хвилювача містить закріплені на торцях його порожнистої рами петлі, з'єднані з проміжною порожнистою рамою, яка закріплена на штоку пневмоциліндра вертикального зворотно-поступального переміщення хвилювача і утримується першою і другою трубами у відповідних напрямних втулках, прикріплених до візка порталу, на верхній площині хвилювача рівномірно розташовані чотири патрубки для з'єднання через верхнє повотно порожнини тканинної оболонки з відповідними трубами, зв'язаними з вакуумною системою, між хвилювачем і проміжною рамою рівномірно розміщені у стаканах чотири пружини.

## В 29

- (11) **70727** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B29B 17/00
- (21) u201113933 (22) 25.11.2011
- (72) Мікульонок Ігор Олегович, Пристайлов Сергій Олегович, Сівецький Володимир Іванович, Сокольський Олександр Леонідович, Черниш Ігор Анатолійович
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ПРИСТАЙЛОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, СІВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ЧЕРНИШ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПОДРІБНЕННЯ ПОЛІМЕРІВ**
- (57) 1. Установка для подрібнення полімерів, що містить порожнистий корпус із завантажувальним і розвантажувальним отворами і змонтованим у ньому з можливістю обертання шнеком, змонтовані співвісно зі шнеком щонайменше дві пари подрібнювальних перфорованих дисків, один з кожної пари яких виконано привідним, а інший - нерухомим, а також змонтований на шнеку перед подрібнювальними перфорованими дисками і виконаний у вигляді тіла обертання диспергатор, ззовні якого в порожнині корпусу встановлено центрувальне кільце, яка **відрізняється** тим, що отвори перфорації дисків зменшуються в напрямку розвантажувального отвору корпусу.
2. Установка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на зовнішній поверхні диспергатора виконано багато-західну різьбу з напрямком, протилежним напрямку різьби шнека.

(11) **70729** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B29B 17/00

- (21) u201113937 (22) 25.11.2011
- (72) Мікульонок Ігор Олегович, Пристайлов Сергій Олегович, Сівецький Володимир Іванович, Сокольський Олександр Леонідович, Черниш Ігор Анатолійович

(73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ПРИСТАЙЛОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, СІВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ЧЕРНИШ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ПЕРЕРОБЛЕННЯ ПОЛІМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ**

- (57) 1. Пристрій для перероблення полімерних матеріалів, що містить порожнистий корпус з послідовно розміщеними камерами ущільнення і подрібнення, розташований у порожнині корпусу ущільнювальний шнек з подрібнювальним ротором, а також закріплену в межах камери подрібнення на роторі або корпусі втулку з утворенням між ротором і корпусом кільцевого конічного проміжку, який **відрізняється** тим, що втулку закріплено з можливістю переміщення вздовж камери подрібнення.
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поверхню втулки з боку кільцевого конічного проміжку між ротором і корпусом виконано рифленою.

(11) **70728** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B29B 17/00

- (21) u201113936 (22) 25.11.2011
- (72) Мікульонок Ігор Олегович, Пристайлов Сергій Олегович, Сівецький Володимир Іванович, Сокольський Олександр Леонідович, Черниш Ігор Анатолійович
- (73) **МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ПРИСТАЙЛОВ СЕРГІЙ ОЛЕГОВИЧ, СІВЕЦЬКИЙ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, СОКОЛЬСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ЛЕОНІДОВИЧ, ЧЕРНИШ ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПОРОШКУ З ПОЛІМЕРНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для отримання порошку з полімерного матеріалу, що містить корпус, у конічній порожнині якого розміщено конічний ротор з утворенням між ними кільцевого проміжку, а також завантажувальний і розвантажувальний патрубки, при цьому корпус і ротор оснащено засобами охолодження, який **відрізняється** тим, що ротор виконано з кутом конусності, більшим за кут конусності порожнини корпусу.

(11) **70584** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B29C 47/00  
B29C 47/68 (2006.01)

- (21) u2011108093 (22) 29.06.2011
- (72) Павліський Василь Михайлович, Нагірний Юрій Петрович, Нестеренко Олексій Вікторович, Павліська Оксана Василівна
- (73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, НАГІРНИЙ ЮРІЙ ПЕТРОВИЧ, НЕСТЕРЕНКО ОЛЕКСІЙ ВІКТОРОВИЧ, ПАВЛІСЬКА ОКСАНА ВАСИЛІВНА**
- (54) **ФІЛЬТР-ЕКСТРУДЕР**
- (57) Фільтр-екструдер, що виконаний у вигляді корпусу, подавального шнека, шнека з змінним кроком і об'ємом, який **відрізняється** тим, що в корпусі встановлено подавальний шнек, який переходить у шнек з змінним кроком і об'ємом, а вал подавального шнека є пустотілим, крім того на валу виконано отвори

для виходу браги, а в корпусі - отвір для виходу фільтрату.

## B 30

- (11) **70738** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B30B 15/00**
- (21) **u2011114211** (22) 01.12.2011
- (72) Корчак Олена Сергіївна, Діденко Ганна Олександрівна
- (73) **ДОНБАСЬКА ДЕРЖАВНА МАШИНОБУДІВНА АКАДЕМІЯ**
- (54) **СПОСІБ СТВОРЕННЯ КОРПУСУ РОБОЧОГО ЦИЛІНДРА ГІДРАВЛІЧНОГО ПРЕСА РАЦІОНАЛЬНОЇ КОНСТРУКЦІЇ**
- (57) Спосіб створення корпусу робочого циліндра гідралічного преса раціональної конструкції, який полягає у визначенні величини товщини циліндричної частини циліндра, виходячи зі значень номінального зусилля преса, номінального тиску робочої рідини та механічних властивостей матеріалу корпусу, визначенні в залежності від товщини стінки товщини фланцевої і донної частин та висоти бурта фланця, здійсненні на базі розрахованих параметрів перевірки на міцність донної, циліндричної та фланцевої частин корпусу циліндра, який **відрізняється** тим, що виконують спряження відповідних наріжних та внутрішніх поверхонь корпусу з утворенням виточок, галтелей, вибірок та інших конструктивних елементів профілювання, які мають зменшені коефіцієнти концентрації напруг та місцеві напруги у перехідних зонах, після чого здійснюють остаточну перевірку напруженого стану корпусу.

## B 32

- (11) **70767** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B32B 5/00**  
**B32B 7/02** (2006.01)  
**B32B 15/04** (2006.01)  
**C23C 26/00**
- (21) **u2011114330** (22) 05.12.2011
- (72) Кирик Григорій Васильович, Погребняк Олександр Дмитрович, Береснев В'ячеслав Мартинович, Стадник Олександр Дмитрович
- (73) **МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"**
- (54) **ВИРІБ З ДВОШАРОВИМ ПОКРИТТЯМ**
- (57) 1. Виріб з двошаровим покриттям, що містить сталеву основу та шар покриття, нанесений безпосередньо на основу, та шар покриття, нанесений на попередній шар покриття, який **відрізняється** тим, що шар покриття, нанесений безпосередньо на основу, має товщину в межах 70-120 мкм та виконаний з суміші хрому, кремнію, бору, заліза, нікелю, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

хром	8-14
кремній	2,5-3,2
бор	1,5-2,5
залізо	4-6
нікель	решта,
а шар покриття, нанесений на попередній шар покриття, виконаний з суміші нітриду титану та нітриду хрому при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
нітрид хрому	20-30
нітрид титану	решта,
або виконаний з суміші нітриду титану та нітриду алюмінію при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:	
нітрид алюмінію	20-30
нітрид титану	решта.
2. Виріб з двошаровим покриттям за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що шар покриття, нанесений на попередній шар покриття, має товщину в межах 2,1-4,0 мкм.	
3. Виріб з двошаровим покриттям за п. 1, який <b>відрізняється</b> тим, що шар покриття, нанесений на попередній шар покриття має структуру кристалічних зерен, при цьому розмір цих кристалічних зерен знаходиться в межах 1-90 нм, а міжкристалічний прошарок має товщину, що знаходиться в межах 0,2-2 нм, і складається з аморфної фази.	

## B 60

- (11) **70622** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B60H 1/00**
- (21) **u2011111933** (22) 11.10.2011
- (72) Христян Євген Васильович, Мямлін Сергій Віталійович, Новіков Микола Миколайович, Трудов Станіслав Борисович, Габрінець Володимир Олексійович, Титаренко Ігор Валерійович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **СИСТЕМА КОМФОРТНОГО КЛІМАТУ ПАСАЖИРСЬКОГО ВАГОНА**
- (57) Система комфортного клімату пасажирського вагона, що містить термоелектричний блок нагріву-охолодження повітря, блок регенеративного посередньо-випарного охолодження повітря, контактний теплообмінник, насоси, трубопроводи і запірно-регулюючу арматуру, яка **відрізняється** тим, що оснащена баком-акумулятором та теплообмінником повітря-рідини, з'єднаним контуром з баком-акумулятором, причому з контактного теплообмінника, приєднаного до одних з спаїв термоелектричних елементів, в залежності від полярності їх живлення, у бак-акумулятор подають нагріту або охолоджену рідину (залежно від пори року), а протилежні спаї термоелектричних елементів блока віддають теплоту у навколишнє середовище або сприймають теплоту з навколишнього середовища, причому в літню пору року теплообмінник гарячих спаїв термоелектричного блока при-

єднують до регенеративного посередньо-випарного охолоджувача.

- (11) **70862** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B60K 11/00**  
**F04D 25/00**
- (21) **u201115069** (22) **19.12.2011**
- (72) Томачинський Юрій Миколайович, Куліков Юрій Андрійович, Гончаров Андрій Володимирович, Верховодов Антон Анатолійович, Калюжний Володимир Миколайович, Кириллов Олексій Васильович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **БЛОК "ВЕНТИЛЯТОР-РАДІАТОР" СИСТЕМИ ОХОЛОДЖЕННЯ НАГНІТАЛЬНОГО ТИПУ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ АВТОМОБІЛЯ**
- (57) Блок "вентилятор-радіатор" системи охолодження нагнітального типу двигуна внутрішнього згоряння автомобіля, що містить кожух електровентилятора, радіатор і обичайку електровентилятора, яку сполучено з кожухом, виконаним у вигляді дифузора, що повністю охоплює радіатор, який **відрізняється** тим, що у кожусі електровентилятора розміщено клапани для руху повітряного потоку, які розташовані симетрично відносно горизонтальної осі кожуха і виконані у вигляді отворів прямокутної форми зі спіральними плоскими пружинами для їх відкривання, а раціональне відношення сумарного перетину отворів клапанів для руху повітряного потоку до діаметра електровентилятора  $\sum \frac{f_k}{d_B}$  виконано в діапазоні 0,34-0,47.

- (11) **70624** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B60L 11/00**  
**B60L 9/00**  
**B60K 1/00**
- (21) **u201112132** (22) **17.10.2011**
- (72) Кикоть Володимир Дмитрович, Торубар Леонід Олександрович, Ромаскевич Юрій Олексійович
- (73) **КИКОТЬ ВОЛОДИМИР ДМИТРОВИЧ, ТОРУБАР ЛЕОНІД ОЛЕКСАНДРОВИЧ, РОМАСКЕВИЧ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ КТР-2011 (І СТУПІНЬ)**
- (57) Електростанція КТР-2011 (І ступінь), яка характеризується тим, що містить акумулятор, два електродвигуни, які через редуктор з'єднані з генератором.

- (11) **70952** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **B60P 3/40** (2006.01)
- (21) **u201200019** (22) **03.01.2012**
- (72) Мельник Василь Андрійович, Божок Аркадій Михайлович, Ясько Віктор Анатолійович

(73) **МЕЛЬНИК ВАСИЛЬ АНДРІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ, ЯСЬКО ВІКТОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **МАШИНА ДЛЯ ФОРМУВАННЯ І ТРАНСПОРТУВАННЯ ПАКЕТІВ ДЕРЕВ**

(57) Машина для формування і транспортування пакетів дерев, яка включає самохідне шасі з установленими на його рамі поворотною в горизонтальній і вертикальній площинах телескопічною стрілою з гідро захоплювачем і поворотним в горизонтальній площині пакетувальним пристроєм, яка **відрізняється** тим, що телескопічна стріла змонтована на повноповоротній в горизонтальній площині колонці і виконана у вигляді зовнішньої та середньої і внутрішньої секцій з приводом від канатно-блочної системи, що установлена на зовнішній секції стріли і включає реверсивний гідродвигун і два барабани, які з одного боку зв'язані з гідродвигуном ланцюговими передачами, а з другого - канатами і системою блоків з середньою і внутрішньою секціями телескопічної стріли, причому зовнішня секція телескопічної стріли зв'язана з повноповоротною колонкою за допомогою гідроциліндра, а барабани привода канатно-блочної системи обладнані храповими пристроями.

## B 61

- (11) **71059** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **B61B 13/00**
- (21) **u201203484** (22) **23.03.2012**
- (72) Месонжник Семен Моїсйович, Месонжник Маргарита Семенівна
- (73) **МЕСОНЖНИК СЕМЕН МОЇСІЙОВИЧ, МЕСОНЖНИК МАРГАРИТА СЕМЕНІВНА**
- (54) **ЕСТАКАДНА ФЕРМОВА СИСТЕМА РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**
- (57) 1. Естакадна фермова система рейкового транспорту, яка включає естакаду, що складається з послідовно з'єднаних між собою естакадних ферм, які спираються на вертикальні опори і виконані з коробчастим поперечним перерізом, що утворений бічними, верхніми і нижніми конструктивними елементами ферм, два опорних рейкових шляхи, що закріплені на конструктивних елементах ферм, транспортні модулі, що встановлені на рейкових шляхах з можливістю зустрічного руху, системи рейкової розв'язки, що виконані на кінцевих ділянках естакади, яка **відрізняється** тим, що рейкові шляхи розташовані на двох рівнях - нижній рейковий шлях закріплений на нижніх конструктивних елементах ферм, верхній рейковий шлях закріплений над нижнім рейковим шляхом на верхніх конструктивних елементах ферм, а системи рейкової розв'язки на кінцевих ділянках естакади виконані у вигляді балки, один кінець якої шарнірно закріплений на опорі з можливістю повороту балки у вертикальній площині, рейкового шляху, закріпленого на балці, а також приводу повороту балки в положення стиковки рейкового шляху балки з нижнім або з верхнім рейковим шляхом естакадної ферми.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна естакадна ферма в її центральній частині жорстко з'єднана з вертикальною опорою, а протилежні кінці естакадної ферми встановлені на сусідніх вертикальних опорах з можливістю їх осевого переміщення і розташовані з тепловими зазорами по відношенню до сусідніх естакадних ферм.

3. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що коробчатий поперечний переріз ферм має або прямокутну, або трапецієподібну, або круглу, або еліптичну форму.

4. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що привід повороту балки рейкової розв'язки виконаний у вигляді силового гідравлічного циліндра, або у вигляді лебідкового механізму.

5. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на кінцевій ділянці естакади прокладений рейковий шлях, що стикається з рейковим шляхом, закріпленням на балці рейкової розв'язки, для подачі транспортних модулів в транспортну систему або відведення транспортних модулів з транспортної системи.

(11) **70608** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 B61D 11/00

(21) u201111693 (22) 04.10.2011

(72) Мельников Сергій Опанасович

(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ГІРНИЧІ МАШИНИ"

(54) ПРИСТРІЙ ДОННОГО РОЗВАНТАЖУВАННЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ

(57) 1. Пристрій донного розвантажування транспортного засобу, що містить кузов з бічними й торцевими стінками і дном, з'єднаним з колесами, один торець якого рухомо взаємодіє з торцевою стінкою транспортного засобу, підтримну систему кузова й напрямні руху в зоні розвантаження у вигляді криволінійної ділянки, який **відрізняється** тим, що дно виконане із шарнірно з'єднаних частин, закріплених на транспортному засобі, при цьому друга торцева частина дна рухомо взаємодіє з іншою торцевою стінкою.  
2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що криволінійна ділянка зони розвантаження містить ділянку струсу вантажу, яка перебуває між спадною й висхідною кривими.

3. Пристрій за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що ділянка струсу вантажу виконана у вигляді висхідної й спадної кривих.

4. Пристрій за пп. 1-3, який **відрізняється** тим, що співвісно з колесами виконані напрямні котки, що виходять за межі катання коліс.

5. Пристрій за пп. 1-4, який **відрізняється** тим, що напрямні руху зони розвантаження виконані у вигляді копії, який взаємодіє з напрямними котками.

6. Пристрій за пп. 1-5, який **відрізняється** тим, що підтримна система кузова при розвантажуванні містить виконані на бічних стінках транспортного засобу опорні напрямні, які взаємодіють із підтримними роликами й з розташованими щонайменше на вході й виході підтримної системи кузова притискними роликами.

(11) **70673**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
B61F 5/52 (2006.01)

(21) u2011113127 (22) 07.11.2011

(72) Писанка Сергій Володимирович, Зуєв Антон Юрійович, Коваленко Юрій Миколайович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "КРЮКІВСЬКИЙ ВАГОНОБУДІВНИЙ ЗАВОД"

(54) РАМА ВІЗКА ВАГОНА МЕТРОПОЛІТЕНУ

(57) Рама візка вагона метрополітену, що містить поздовжні і поперечні балки, які з'єднані між собою, мають поперечний переріз коробчастої форми, і розташовані на поперечних балках верхні і нижні кронштейни для кріплення тягових двигунів, яка **відрізняється** тим, що кожен нижній кронштейн для кріплення тягового двигуна складається з деталей - основи і носика, виконаних з листової сталі і жорстко з'єднаних між собою і з поперечною балкою рами візка, причому на похилій частині основи жорстко закріплені сухарі, які мають еліпсоподібний паз, вісь якого перпендикулярна площині основи і перетинається під прямим кутом з віссю бонок, розташованих на зовнішніх бокових стінках носика, крім того, у верхній звуженій частині основи виконаний допоміжний отвір для жорсткого з'єднання кронштейна з поперечною балкою рами візка.

(11) **70840**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B61J 1/00  
B61J 3/00

(21) u2011114890 (22) 15.12.2011

(72) Зелінський Олександр Кузьмич, Логвінов Олег Вікторович

(73) ЗЕЛІНСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР КУЗЬМИЧ, ЛОГВІНОВ ОЛЕГ ВІКТОРОВИЧ

(54) ПІДВАГОННИЙ ТЯГОВИЙ ВІЗОК

(57) Підвагонний тяговий візок, який містить раму, утворену продовжними та поперечними балками, з опорними роликами та механізм зчеплення, який складається з двох пар штовхаючих роликів, розташованих на продовжних балках з можливістю переміщення, осі яких зв'язані з приводом переміщення штовхаючих роликів, який містить рухливий елемент, одне закінчення якого підпружинено відносно рами, який **відрізняється** тим, що штовхаючі ролики зв'язані з осями через важелі, рухливий елемент утворено двома зв'язаними між собою кулачками, які містять прорізи, утворені вертикально рознесеними горизонтальними ділянками, прилеглі закінчення яких зв'язані похилою ділянкою, причому прорізи кінематично зв'язані з осями через важелі.

(11) **70601**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
B61L 1/00  
H01F 27/00  
H01F 38/00

(21) u201111205

(22) 20.09.2011



- (72) Разгонов Адам Пантелійович, Ковригін Михайло Олександрович, Ящук Катерина Іванівна, Журавльов Антон Юрійович, Лебедев Олександр Юрійович, Разгонов Сергій Адамович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **ПАРАМЕТРИЧНИЙ ГЕНЕРАТОР З НЕКОЛІНЕАРНИМИ МАГНІТНИМИ ПОЛЯМИ**
- (57) Параметричний генератор з неколінеарними магнітними полями, що містить феромагнітне хрестоподібне осердя, дві перпендикулярні обмотки, одна з них - обмотка накачки, підключена безпосередньо до живильної мережі, інша - контурна, що замкнена на конденсатор вихідного резонансного L-С контуру, який відрізняється тим, що додатково оснащений "демпфуючим" резистором, ввімкненим послідовно з вхідної контурної обмотки паралельного резонансного L-С контуру, причому для параметричного генератора малої потужності (<500 Вт) величина опору "демпфуючого" резистора, що вмикається послідовно в коло обмотки накачки, має бути не менше 2 Ом, а опір "демпфуючого" резистора, що вмикається послідовно в коло контурної обмотки - не менше 1 Ом, а величина ємності конденсатора вибирається з урахуванням номінальної потужності генератора - мінімальному опорі навантаження при обраному коефіцієнті загасання контуру в межах 0,2-0,6; крім того "демпфуючий" резистор певного опору, ввімкнений послідовно в коло вхідної обмотки накачки або послідовно в коло вихідної контурної обмотки паралельного резонансного L-С контуру, створює умови для м'якого режиму збудження параметричних стаціонарних коливань в вихідному контурі генератора, забезпечуючи подавлення умов виникнення в контурі АМ-коливань, підвищує ККД генератора та коефіцієнт стабілізації вихідної напруги.

## В 62

- (11) **70709** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B62D 61/00**
- (21) **u201113745** (22) 22.11.2011
- (72) Петров Леонід Миколайович, Мілованов Валерій Іванович, Древов Денис Васильович
- (73) **ПЕТРОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, МІЛОВАНОВ ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, ДРЕВОВ ДЕНИС ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ "АВТОТРАК" ПЕРЕМІЩЕННЯ МОБІЛЬНОГО ЗАСОБУ КОНСТРУКЦІЇ Л.М. ПЕТРОВА**
- (57) Спосіб переміщення мобільного засобу, який включає передачу крутного моменту напівгусеничним рушієм та додаванням гусеничному рушію гравітаційної складової, який відрізняється тим, що обертання веденої зірочки пригальмовують до моменту повороту рухомої балки відносно рами на кут відхилення напрямку дії сили тяжіння відносно напрямку дії сили тягового опору.

## В 64

- (11) **70825** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B64C 3/00**  
**B64F 5/00**  
**B32B 33/00**
- (21) **u201114738** (22) 12.12.2011
- (72) Кірєєв Ігор Юлійович, Могилюний Геннадій Анатолійович, Жуков Михайло Станіславович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД "ЛУГАНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА"**
- (54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ АЕРОДИНАМІЧНИХ НЕСУЧИХ ПОВЕРХОНЬ З КОМПОЗИЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ БЕЗПЕРЕРВНИМ НАМОТУВАННЯМ**
- (57) Спосіб виготовлення аеродинамічних несучих поверхонь з композиційних матеріалів безперервним намотуванням армуючого матеріалу на оправку, що обертається, по комбінованій траєкторії, який відрізняється тим, що поверхня оправки має дві принципові ділянки з великою та малою кривизною, а укладання матеріалу здійснюють таким чином, що по поверхнях з великою кривизною укладання відбувається по траєкторії зі змінним відхиленням від геодезичної в межах сил тертя таким чином, щоб кути армування траєкторії укладання наближалися до 45 градусів, а по поверхнях з малою кривизною укладання армуючого матеріалу відбувається по геодезичних траєкторіях.

- (11) **70835** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B64C 39/00**
- (21) **u201114844** (22) 14.12.2011
- (72) Лисенко Віктор Петрович
- (73) **ЛИСЕНКО ВІКТОР ПЕТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПЕРЕМІЩЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДИСКОПОДІБНОЇ ФОРМИ В АТМОСФЕРІ ЗЕМЛІ**
- (57) 1. Спосіб переміщення літального апарата дископодібної форми в атмосфері Землі, який полягає у створенні підйомної сили, достатньої для зльоту у вертикальному положенні, який відрізняється тим, що в електростатичному полі між поверхнею Землі і верхніми шарами атмосфери переміщують літальний апарат за рахунок створення негативного заряду на корпусі апарата.  
2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що переміщення апарата дископодібної форми здійснюють вихровими двигунами, які створюють первинну підйомну силу і забезпечені електрофорним механізмом, за допомогою якого генерують негативний заряд на корпусі апарата, який приводить до появи вторинної підйомної сили.  
3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що керування горизонтальним польотом літального апарата дископодібної форми здійснюють струменями повітря за допомогою сферичних керованих реактивних сопел.

- (11) **70882** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B64D 45/00**
- (21) **u201115166** (22) 21.12.2011
- (72) Казак Василь Миколайович, Кравчук Микола Петрович, Шевчук Дмитро Олегович, Мрачковська Еліна Олександрівна, Яковицька Олена Юріївна, Новачук Лілія Віталіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ВИКОНАННЯ ПОСАДКИ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ**
- (57) 1. Спосіб підвищення безпеки виконання посадки літального апарата в умовах невизначеності, який полягає у тому, що теоретично визначають місце повної зупинки літального апарата (ЛА) на злітно-посадковій смузі (ЗПС), який **відрізняється** тим, що здійснюють безперервне прогнозування точки майбутнього торкання шасі ЛА злітно-посадкової смуги для поточної польотної ситуації, що склалася у повітрі.  
2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що проводять оптимізацію вибору дій екіпажу у процесі зниження ЛА по глісаді до висоти прийняття рішення з використанням підказки відносно прогнозованої точки торкання шасі ЗПС у разі порушення границі цілісності, тобто за умови, коли один з параметрів еліпсоїда відхилень вийшов за межі контуру внутрішнього "тунелю" та визначають з множини потенціальних підказок щодо дій екіпажу в цій конкретній ситуації, яка є оптимальною за часом й забезпечує найефективніше повернення ЛА на необхідну траєкторію зниження в умовах обмеженого часу для виконання безпечної посадки.

- (11) **70881** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B64F 1/00**
- (21) **u201115165** (22) 21.12.2011
- (72) Тупіцин Микола Федорович, Харченко Володимир Петрович, Азарсков Валерій Миколайович, Синеглазов Віктор Михайлович, Варченко Олег Іванович, Матійчик Михайло Петрович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ГАЗОДИНАМІЧНИЙ ПРИСТРІЙ ЗЛЬОТУ ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА**
- (57) Газодинамічний пристрій зльоту літального апарата, що складається з несучої платформи на двох надувних балонах та газодинамічної установки, який **відрізняється** тим, що несуча платформа містить дві - верхню і нижню - перфоровані пластини, які з'єднані з однієї сторони через стійку з шарніром і одним гідравлічним підйомником, а з іншої - з другим гідравлічним підйомником, причому на ребрах верхньої перфорованої пластини на динамічному приводі розміщена газодинамічна установка, яка є основною, а на нижній перфорованій пластині, що закріплена зверху на двох надувних балонах, на динамічному приводі розміщена додаткова газодинамічна установка.

- (11) **71027** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B64G 5/00**  
**F41F 3/00**
- (21) **u201201571** (22) 13.02.2012
- (72) Жиган Олександр Степанович, Кузнецов Віктор Гаврилович, Мокін Андрій Олександрович, Мокін Олександр Васильович, Свиридов Вячеслав Миколайович, Цапов Юрко Миколайович
- (73) **ЖИГАН ОЛЕКСАНДР СТЕПАНОВИЧ, КУЗНЕЦОВ ВІКТОР ГАВРИЛОВИЧ, МОКІН АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, МОКІН ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, СВИРИДОВ ВЯЧЕСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, ЦАПОВ ЮРКО МИКОЛАЙОВИЧ**
- (54) **КАБЕЛЬ-ЩОГЛА КОРАБЕЛЬНОЇ ПУСКОВОЇ УСТАНОВКИ РАКЕТИ**
- (57) 1. Кабель-щогла корабельної пускової установки ракети, що містить основу, змонтовану на верхній палубі корабля, поворотну в поздовжній вертикальній площині стрілу, на верхньому кінці котрої розташовані торцева плата рознімань з двома напрямними штирями і рама з поперечною віссю і опорними роликами, котрі взаємодіють з поздовжніми напрямними установника ракети, та стяжки, закріплені на верхній палубі корабля, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена опорною фермою, верхній кінець котрої закріплений на стрілі за допомогою горизонтальної осі з можливістю повороту в поздовжній вертикальній площині, та пружинним штовхачем, змонтованим на стрілі з боку основи і з'єднаним з опорною фермою, при цьому на нижньому кінці опорної ферми виконані два підпружинених упори, котрі розташовані у поперечній площині і взаємодіють при горизонтальному положенні стріли з підставками, змонтованими на верхній палубі корабля, вздовж опорної ферми змонтовані дві пари додаткових роликів, котрі взаємодіють з поздовжніми напрямними установника ракети, а на пружинному штовхачі змонтований підпружинений фіксатор.  
2. Кабель-щогла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена поперечною балкою, закріпленою на рамі за допомогою поздовжньої осі з можливістю повороту у поперечній площині, двома пружинними амортизаторами, верхні кінці котрих закріплені на стрілі, а їх нижні кінці - відповідно по кінцях поперечної балки, і двома бічними роликами для взаємодії з поздовжніми напрямними установника ракети, при цьому поперечна вісь з опорними роликами змонтована на поперечній балці, а бічні ролики змонтовані на кожному торці поперечної осі за допомогою вертикальних осей.  
3. Кабель-щогла за п. 1, яка **відрізняється** тим, що вона споряджена двома технологічними втулками з вушками, котрі взаємодіють з відповідними напрямними штирями плати рознімань і стяжками при горизонтальному положенні стріли.

## В 65

- (11) **70667** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B65B 5/04** (2006.01)  
**B65B 25/00**
- (21) **u201113042** (22) 07.11.2011

- (72) Станкевич Георгій Миколайович, Кудашев Сергій Миколайович, Щелакова Раїса Павлівна, Бабков Андрій Валентинович
- (73) **ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ, БАБКОВ АНДРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ПОДОВЖЕННЯ ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ**
- (57) Спосіб подовження терміну зберігання хлібобулочних виробів, що складається з упаковки хлібобулочного виробу у поліетиленову чи целофанову харчову плівку після випікання і відстоювання (остигання) протягом 1-4 годин, який **відрізняється** тим, що при пакуванні виробу в упаковку закачують озono-повітряну суміш концентрацією в інтервалі від 10 до 40 мг/л в залежності від рецептури та необхідного терміну зберігання.

(11) **70899** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65B 9/06** (2012.01)

- (21) **u201115256** (22) 22.12.2011
- (72) Волчко Анатолій Іванович, Беспалько Анатолій Петрович, Балан Ольга Вікторівна, Молчанов Ігор Федосійович, Волчко Андрій Анатолійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ, НАПОВНЕННЯ І ЗАПЕЧАТУВАННЯ ПАКЕТІВ З ТЕРМОСКЛЕЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) Пристрій для виготовлення, наповнення і запечаткування пакетів з термосклеюваного матеріалу, що складається з рукавоутворювача, труби для подачі продукта в рукав, механізмів утворення поздовжнього та поперечного швів, який **відрізняється** тим, що механізм подачі плівки і утворення поздовжнього шва виконано у вигляді двох діаметрально розташованих відносно труби приводних шківів, в один з яких вмонтовано нагрівальний елемент, а механізм утворення поперечного шва виконано у вигляді двох приводних барабанів, встановлених з обох сторін рукава і встановленими радіально на них нагрівальними елементами.

(11) **70896** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B65B 35/30** (2006.01)  
**B65B 5/10** (2006.01)  
**B65B 35/00**

- (21) **u201115253** (22) 22.12.2011
- (72) Костюк Євген Володимирович, Костюк Володимир Степанович, Валіулін Геннадій Романович, Жарова Світлана Іванівна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ РОЗПОДІЛЕННЯ ПОТОКУ ВИРОБІВ ЦИЛІНДРИЧНОЇ ФОРМИ**
- (57) Пристрій для розподілення потоку виробів циліндричної форми, що складається із підвідного однорядного і відвідного багаторядного пластинчастих конвеєрів із напрямними для виробів, нерухомого пе-

рехідного містка і механізму орієнтації виробів, який **відрізняється** тим, що механізм орієнтації виробів виконаний у вигляді рухомого диску, змонтованого над відвідним конвеєром з можливістю вільного обертання відносно вертикальної осі, оснащений однаковими напівциліндричними западинами і сектором обмеження переміщення виробів, змонтованим співвісно з можливістю повороту на певний кут, при взаємодії з рухомими опорами, встановленими на диску, та повернення у вихідне положення, при взаємодії з нерухомим упором, за допомогою пружини.

(11) **71071** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B65D 19/00**  
**B65D 19/22** (2006.01)

- (21) **u201205257** (22) 27.04.2012
- (72) Криворучко Сергій Іванович
- (73) **КРИВОРУЧКО СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ**
- (54) **ОПОРНИЙ ЗАСІБ З ГОФРОВАНОГО КАРТОНУ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЇ ТАРИ ТА ПІДДОНІВ**
- (57) 1. Опорний засіб з гофрованого картону для транспортної тари та піддонів, що має короб, який включає дві утворюючі корпус основні панелі, дві торцеві панелі, причому кожна з утворюючих корпус основних панелей та обидві торцеві панелі мають проти-лежні торцеві клапани, який **відрізняється** тим, що додатково в коробі розміщений принаймні один підсилювальний елемент.
2. Опорний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювальний елемент виконаний шляхом перетину під прямим кутом двох паралельних Ш-подібних елементів із двома такими ж самими Ш-подібними елементами таким чином, що поперечний переріз проміжного елемента має вигляд решітки (октоторпа), в центрі якої утворюється квадрат.
3. Опорний засіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підсилювальний елемент виконаний у вигляді шпулі з картону.
4. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній шар верхнього торцевого клапана нанесений клейкий шар.
5. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що на зовнішній шар верхнього торцевого клапана наклеєна двобічна клейова стрічка.
6. Опорний засіб за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що усі його елементи вологонепроникні.

(11) **70916** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65G 33/08** (2006.01)

- (21) **u201115357** (22) 26.12.2011
- (72) Ляшук Олег Леонтійович, Олексин Олександр Володимирович, Диня Володимир Іванович, Гевко Ігор Богданович
- (73) **ЛЯШУК ОЛЕГ ЛЕОНТІЙОВИЧ, ОЛЕКСИН ОЛЕКСАНДР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ДИНЯ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ГЕВКО ІГОР БОГДАНОВИЧ**
- (54) **ГНУЧКИЙ ТРУБЧАСТИЙ КОНВЕЄР З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ПОДАЧЕЮ СИПКИХ МАТЕРІАЛІВ**

(57) Гнучкий трубчастий конвеєр з вертикальною подачею матеріалів, що виконаний у вигляді труби, в яку встановлено гнучкий ланцюговий дисковий робочий орган з круглими дисками, опорними дисками і опорними еластичними роликками, з можливістю осьового переміщення, складається з приводу, механізму натягу робочого органа, бункера з завантажувальними і вивантажувальними елементами, пристроїв для збирання вантажів, який **відрізняється** тим, що у радіусному верхньому куті транспортної труби горизонтально встановлено привідні валики, паралельні між собою і перпендикулярні до напрямку руху вантажів з напрямними зірочками, які до них жорстко закріплені з можливістю кругового повертання, з лівостороннім рухом ланцюга, а у лівому нижньому куті траси встановлено привідну натяжну станцію, яка жорстко з'єднана з привідним валом і зірочкою, причому корпус привідної станції з боку торців завантажувальної і вивантажувальної труб є у взаємодії з можливістю осьового переміщення, крім цього у лівому верхньому куті знизу під зірочкою встановлено косу транспортуючу півкруглу поверхню з кутом нахилу, більшим кута тертя сипкого матеріалу.

(11) **70794** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65G 33/16** (2006.01)  
**B65G 33/24** (2006.01)

(21) **u201114540** (22) 07.12.2011  
(72) Ловейкін Вячеслав Сергійович, Рибалко Вячеслав Миколайович, Євтодій Юрій Миколайович  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**  
(54) **ГВИНТОВИЙ КОНВЕЄР ІЗ ЗМІННОЮ ТРАЕКТОРІЄЮ РУХУ ВАНТАЖУ**  
(57) Гвинтовий конвеєр із змінною траєкторією руху вантажу, який складається із завантажувального і розвантажувального кожухів, у яких встановлені гвинтові спіралі, закріплені на гнучких валах, що кінематично з'єднані із приводом, перевантажувального патрубку, який **відрізняється** тим, що кожен із валів завантажувального і розвантажувального кожухів має жорстку конструкцію і кінематично з'єднаний із індивідуальним приводом, а жорсткі кожухи з'єднанні між собою рухомо за допомогою вала механізму повороту розвантажувального кожуха та перевантажувального патрубку змінної довжини, при цьому завантажувальний і розвантажувальний кожухи мають паралельні осі, які встановлені похило під кутом  $\beta=15^\circ-20^\circ$  до горизонту.

(11) **70674** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65G 43/02** (2006.01)

(21) **u2011113137** (22) 07.11.2011  
(72) Бельмас Іван Васильович, Білоус Михайло Олегович, Танцур Тимотій Олегович  
(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

#### (54) ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ДОВКІЛЛЯ ВІД ПРОТІКАННЯ ОБСАДНИХ ТРУБ У ТОВЩІ ВОДИ

(57) Пристрій захисту довкілля від протікання обсадних труб у товщі води, що містить барабан з приєднаною та намотаною на нього в декілька шарів стрічкою, з виступами та западинами на протилежних торцях, стрічці роликками надано циліндричної форми, виступи одного торця заведені в западини іншого, який **відрізняється** тим, що в зазор поміж западиною та виступом вище рівня роликів введена клейка смуга, у виступ на його осі вмонтовані (завулканізовані) жорсткі тіла, у тіло стрічки концентрично западині вмонтовані (завулканізовані) дугоподібні пружні елементи, довжини жорстких тіл та дугоподібних пружних елементів менші за радіус барабана більше ніж у десять разів та перевищують відстань поміж суміжними жорсткими тілами та дугоподібними пружними елементами відповідно.

(11) **70735** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65G 43/06** (2006.01)

(21) **u201114081** (22) 29.11.2011  
(72) Аксьонов Ігор Володимирович, Бондарчук Олег Володимирович, Дьомін Віктор Володимирович, Мінчін Олександр Григорович, Пацан Деніс Іванович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИЙ ЦЕНТР "ГІРНИЧІ МАШИНИ"**  
(54) **УЛОВЛЮВАЧ КОНВЕЄРНОЇ СТРІЧКИ**  
(57) 1. Уловлювач конвеєрної стрічки, що містить раму з позовжжними похилими напрямними, опорний стіл, візок із плитою та зацепом, який в робочому стані утворює замок з фіксатором, виконавчий орган якого взаємодіє з важільною системою електричного гальмового елемента, датчики контролю конвеєрної стрічки, який **відрізняється** тим, що уловлювач конвеєрної стрічки містить другий електричний гальмовий елемент, установлений щодо першого на протилежній стороні рами, при цьому їхні важільні системи взаємодіють між собою й діють на один виконавчий орган.  
2. Уловлювач конвеєрної стрічки за п. 1, який **відрізняється** тим, що важільні системи взаємодіють між собою шляхом їхнього з'єднання проміжним валом.  
3. Уловлювач конвеєрної стрічки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що виконавчий орган фіксатора виконаний регульованим у горизонтальному й вертикальному напрямках щодо зачепа візка уловлювача.  
4. Уловлювач конвеєрної стрічки за пп. 1, 2, який **відрізняється** тим, що зачіп візка уловлювача виконаний регульованим у горизонтальному й вертикальному напрямках щодо виконавчого органа фіксатора.

(11) **70648** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B65G 65/28** (2006.01)

(21) **u2011112636** (22) 27.10.2011

- (72) Пивовар Павло Григорович, Зайцев Юрій Іванович, Ісьєміні Ігор Ісакович, Крутогузенко Ігор Іванович, Якштес Ігор Люціанович  
 (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КРАНОВИЙ ЕЛЕКТРОПРИВІД"**  
 (54) **УКЛАДАЛЬНИК-ЗАБІРНИК РОТОРНИЙ**  
 (57) Укладальник-забірник роторний, який містить стрілу забірника, виконану підйомно-опускною та поворотною в горизонтальній площині шляхом встановленого на базовому засобі, виконаного у вигляді порталу з механізмом пересування, опорно-поворотного пристрою, привод повороту стріли забірника, яка має забірний орган роторного типу, який **відрізняється** тим, що роторне колесо з ковшами закріплено на корпусі приводного планетарного редуктора, маточину кріплення редуктора виконано у вигляді таріпчастої пружини, а вісь обертання роторного колеса та корпусу редуктора виконано горизонтальною, гнучкий шлейфовий струмовідвід під'єднаний до стріли, виконаний кільцевим ззовні металоконструкції платформи, яка обладнана площадкою, що знімається, пересипний пристрій, обладнаний вмонтованим ремонтним підйомним механізмом та монтажними пристосуваннями.

- (11) **70895** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **B66C 1/58** (2006.01)  
 (21) **u201115252** (22) **22.12.2011**  
 (72) Волчко Анатолій Іванович, Захаревич Валерій Болеславович, Гавва Олександр Миколайович, Масло Микола Андрійович, Бородавка Ярослав Сергійович, Головач Анна Миколаївна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**  
 (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАХОПЛЕННЯ, ПЕРЕМІЩЕННЯ І ВИВАНТАЖЕННЯ МІШКІВ**  
 (57) Пристрій для захоплення, переміщення і вивантаження мішків, що включає стрічковий та ланцюговий конвеєр із захоплюючими елементами, який **відрізняється** тим, що ланцюговий конвеєр виконано довшим і встановлено паралельно стрічковому, лінійні швидкості переміщення стрічки і ланцюга однакові за величиною, на ланцюгу встановлені захватні пристрої, виконані у вигляді щипців з підпружиненими важелями з віссю обертання, з одної сторони яких встановлені спарені напрямні, а з другої - закріплені на них зубчасті захватні пластини, і з другої сторони стрічкового конвеєра розташовано дискову пилку.

## В 66

- (11) **70961** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **B66C 1/04** (2006.01)  
 (21) **u201200122** (22) **04.01.2012**  
 (72) Садовой Олександр Валентинович, Козлов Михайло Іванович  
 (73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **АВТОМАТИЧНИЙ МАГНІТНИЙ ЗАХОПЛЮВАЧ**  
 (57) Автоматичний магнітний захоплювач, що містить повзун чотиритактного механізму фіксації, що навішаний на гак крана і устатовлений з можливістю вертикального переміщення в основі, яка прикріплена до основного корпусу з розміщеними в ньому постійними магнітами, і механізм відриву, що включає розташовані по різні сторони від повзуна і шарнірно з'єднані з верхньою частиною основного корпусу віджимні важелі, малі плечі яких обладнані віджимними елементами, а більші плечі кінематично пов'язані з кінцями поперечини, жорстко прикріпленої до повзуна, який **відрізняється** тим, що захоплювач оснащений принаймні двома додатковими корпусами з постійними магнітами, які розташовані по різні сторони від основного корпусу і прикріплені до нього з можливістю зміни та фіксації їхнього нового положення, при цьому поперечина прикріплена до повзуна в самій нижній його частині, важелі розташовані безпосередньо по різні сторони від повзуна, їхні малі плечі оснащені віджимними елементами Т-подібною форми, а їхні більші плечі вільно опираються на ролики, осі яких прикріплені до кінців поперечини.

- (11) **70649** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **B66C 13/00**  
 (21) **u201112649** (22) **28.10.2011**  
 (72) Храмцов Анатолій Миколайович, Боренко Микола Віталійович  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
 (54) **ПРИВІД ГЕНЕРАТОРА ЗМІННОГО СТРУМУ СТІЛОВОГО АВТОМОБІЛЬНОГО КРАНА**  
 (57) Привід генератора змінного струму стрілового автомобільного крана, який складається з коробки відбору потужності, з'єднаної з генератором під кутом за допомогою карданної передачі, який **відрізняється** тим, що коробка відбору потужності з'єднується з генератором за допомогою пасової та прямої карданної передачі.

- (11) **70979** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **B66D 5/08** (2006.01)  
 (21) **u201200385** (22) **13.01.2012**  
 (72) Шишкін Роман Віталійович, Будіков Леонід Якович  
 (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
 (54) **КОЛОДКОВЕ ГАЛЬМО**  
 (57) Колодкове гальмо, що містить шків, взаємодіючий з гальмівними колодками, встановленими на стойках, тягу, з'єднуючу стойки та важіль, який взаємодіє з замикаючою пружиною та гідроштовхачем, яке **від-**

різняється тим, що на ньому встановлено колекторний двигун з електронним блоком керування.

- (11) **70750** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **B66D 5/08** (2006.01)
- (21) **u201114262** (22) 02.12.2011
- (72) Горбунов Микола Іванович, Карсський Олег Володимирович, Карсський Володимир Олегович, Найш Наум Михайлович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ГІДРОДИНАМІЧНЕ ГАЛЬМО**
- (57) Гідродинамічне гальмо, що містить закріплений на валу механізму ротор з лопатками, що обертається усередині нерухомо закріпленого статора з кришкою, стопорну частину з лопатками, патрубки для заливання і зливання рідини, яке **відрізняється** тим, що стопорну частину виконано рухомою у осьовому напрямку і оснащено шліцями, з'єднаними зі шліцями кришки статора, та прохідними отворами, виконаними між лопатками у днищі стопорної частини, а між днищами статора і стопорною частиною встановлений клапан, закріплений на штоку, між стопорною частиною й клапаном розміщено пружину, максимальна сила стиску якої більша максимальної осьової сили, що діє на стопорну частину при максимальному гальмівному моменті.

## В 68

- (11) **71072** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B68G 3/00**
- (21) **u201205316** (22) 28.04.2012
- (72) Шевченко Євген Олексійович
- (73) **ШЕВЧЕНКО ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПУХО-ПЕРОВОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Спосіб очищення пуху-перового матеріалу, який передбачає попереднє дезінфікування цього пуху-перового матеріалу, утворення руху повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом, траєкторію руху якого неодноразово змінюють при його проходженні через лабіринт для очищення пуху-перового матеріалу, його подальше очищення та обезпилювання, який **відрізняється** тим, що очистку пуху-перового матеріалу здійснюють у горизонтально розташованих зонах очистки, в яких утворюють паралельні горизонтальні траєкторії руху повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом, напрямки яких змінюють на протилежний при послідовному проходженні цього потоку через нижню зону очистки і наступні середню зону та верхню зону очистки з перемінним послідовним чергуванням векторного напрямку горизонтальної траєкторії цього потоку, починаючи з першої - нижньої горизонтальної векторної утворюючої траєкторії у нижній зоні, і поспідовно - наступних, не менш ніж трьох горизонта-

льних векторних утворюючих траєкторій, розташованих у середній зоні очистки та у верхній зоні очистки, і на кожній горизонтальній векторній утворюючій траєкторії руху потоку здійснюють не менш ніж один ступінчастий механічний очищаючий вплив на пуху-перовий матеріал перегороджуючою дією, крім того, у нижній зоні на першій - нижній горизонтальній векторній утворюючій траєкторії в процесі вакуумного транспортування потоку від пуху-перового матеріалу методом відсіювання відокремлюють пил та ворс кумулятивним впливом основного вакуумного транспортування потоку, перегороджуючої дії та окремого направлено вакуумного впливу через систему сит, крім того, після проходження повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом по верхній горизонтальній векторній утворюючій траєкторії пуху-перовий матеріал додатково очищують у верхній зоні з застосуванням додаткового вакуумного впливу.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що утворюють від чотирьох до семи горизонтальних векторних утворюючих траєкторій руху повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом.

3. Спосіб за п. 1 або за п. 2, який **відрізняється** тим, що при здійсненні циклу очистки перо-пухового матеріалу не менш ніж два рази, застосовують необхідну кількість секцій очистки відповідного обладнання, при цьому в кожній додатковій секції відділення пилу та ворсу через систему сит з застосуванням окремого додаткового вакууму здійснюють в нижній зоні.

4. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, який **відрізняється** тим, що середня швидкість повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом складає 1,5-5,5 м/сек.

5. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, який **відрізняється** тим, що на першій нижній горизонтальній векторній утворюючій траєкторії руху потоку здійснюють дво-,чотирикратний ступінчастий механічний очищаючий вплив на пуху-перовий матеріал перегороджуючою дією.

6. Спосіб за п. 1 або за п. 2, або за п. 3, або за п. 4, або за п. 5, який **відрізняється** тим, що на другій та на кожній подальшій горизонтальній векторній утворюючій траєкторії руху потоку здійснюють три-,семикратний ступінчастий механічний очищаючий вплив на пуху-перовий матеріал перегороджуючою дією.

7. Спосіб за п. 1 або за п. 2 або за п. 3 або за п. 4, або за п. 5, який **відрізняється** тим, що вакуумний вплив здійснюють для транспортування повітряного потоку у суміші з пуху-перовим матеріалом, а також додатково окремі вакуумні впливи застосовують для відокремлення пилу та ворсу через систему сит у нижній зоні та у верхній зоні.

## В 82

- (11) **70807** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **B82B 3/00**
- (21) **u201114622** (22) 09.12.2011

- (72) Фреїк Дмитро Михайлович, Горічок Ігор Володимирович, Дзундза Богдан Степанович, Лисюк Юрій Васильович, Галушак Мар'ян Олексійович
- (73) ПРИКАРПАТСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА
- (54) СПОСІБ ОТРИМАННЯ НАПІВПРОВІДНИКОВИХ НАНОСТРУКТУР  $n\text{-PbTe:Bi}$  НА СИТАЛОВИХ ПІДКЛАДКАХ З ПОКРАЩЕНИМИ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ
- (57) Спосіб отримання напівпровідникових наноструктур  $n\text{-PbTe:Bi}$  на ситалових підкладках з покращеними термоелектричними властивостями, що включає ме-

тод відкритого випаровування у вакуумі, в якому вихідні речовини випаровують із наперед синтезованої сполуки при температурі  $T_B$ , на підкладку ситалу при температурі  $T_{\Pi}$ , який відрізняється тим, що як вихідний матеріал використовується легований вісмутом телурид свинцю  $n\text{-PbTe:Bi}$ , температура випарника складає  $T_B = (970 \pm 10)$  К, температура підкладки -  $T_{\Pi} = (470 \pm 10)$  К, а товщина наноструктур становить  $d = (200-250)$  нм.

---

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

(11) **70945** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C01B 6/00

(21) u201115698 (22) 30.12.2011

(72) Осипенко Олександр Вікторович, Шевченко Володимир Григорович, Давидов Сергій Іванович, Овчинников Олександр Володимирович, Капустян Олексій Євгенович, Биков Ігор Олегович

(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ГІДРИДУ ТИТАНУ ГУБЧАСТОГО, ЛЕГОВАНОГО КИСНЕМ

(57) Спосіб отримання гідриду титану губчастого, легovanого киснем, що включає розміщення титану губчастого в реакційній камері електроустановки, вакуумування робочого простору камери, подачу в реакційну камеру аргону до створення у ній надлишкового тиску 0,05-0,15 ат, наводнювання титану губчастого шляхом подачі водню в реакційну камеру електроустановки при надлишковому тиску в ній 0,2-0,7 ат при підвищенні температури і наступне охолодження отриманого гідриду титану, який відрізняється тим, що як сировина використовується титан губчастий, легований киснем.

(11) **70847** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C01B 11/00  
D01F 9/00

(21) u201114954 (22) 16.12.2011

(72) Ковальська Євгенія Олександрівна, Семенцов Юрій Іванович, Приходько Геннадій Прохорович, Картель Микола Тимофійович

(73) ІНСТИТУТ ХІМІЇ ПОВЕРХНІ ІМ. О.О. ЧУЙКА НАН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАТАЛІЗАТОРІВ ДЛЯ ХІМІЧНОГО ОСАДЖЕННЯ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК З ГАЗОВОЇ ФАЗИ

(57) Спосіб одержання каталізаторів для хімічного осадження вуглецевих нанотрубок з газової фази, що включає співосадження гідроксидів алюмінію та молібдену із водного розчину їх солей у трикомпонентній системі, промивання, відстоювання, висушування, термообробку та подрібнення осаду, який відрізняється тим, що для співосадження гідроксидів у трикомпонентній системі використовують водорозчинну сіль нікелю Ni (II), одержаний гель гідроксидів відстоюють, а рідину декантують.

(11) **70965** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 C01B 31/06 (2006.01)

(21) u201200170 (22) 05.01.2012

(72) Чепугов Олексій Павлович, Івахненко Сергій Олексійович, Білоусов Ігор Святославович

(73) ІНСТИТУТ НАДТВЕРДИХ МАТЕРІАЛІВ ІМ. В.М. БАКУЛЯ НАН УКРАЇНИ, ЧЕПУГОВ ОЛЕКСІЙ ПАВЛОВИЧ, ІВАХНЕНКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, БІЛОУСОВ ІГОР СВЯТОСЛАВОВИЧ

(54) СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ АЛМАЗУ НА ЗАТРАВЦІ

(57) 1. Спосіб вирощування монокристалів алмазу на затравці з прикладанням до ростової комірки високих тиску та температури методом створення градієнта температури між джерелом вуглецю та затравочним кристалом, що розміщені пошарово та розділені сплавом-розчинником вуглецю, при цьому градієнт температури встановлюється таким чином, щоб джерело вуглецю знаходилося в області, яку нагріто до максимальної для даного градієнта температури, а затравочний кристал знаходився в області з мінімальною для даного градієнта температурою, який відрізняється тим, що процес вирощування ведуть, змінюючи градієнт для отримання оптимального розподілення температурного поля в заданий момент вирощування.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що градієнт температури задається різницею потужностей, що розсіюються на нагрівачах, розміщених у верхній, з боку джерела вуглецю, та нижній, з боку затравочного кристала, частинах ростової комірки при пропусканні крізь них струму.

3. Спосіб за пп. 1, 2, який відрізняється тим, що для керування потужністю, яка розсіюється на нагрівачі, розміщеному з боку джерела вуглецю, використовується введення системи з керованим опором, яка під'єднується паралельно з верхнім нагрівачем, або для керування потужністю, яка розсіюється на нагрівачі з боку затравочного кристала, - системи, яка під'єднується паралельно з нижнім нагрівачем.

4. Спосіб за пп. 1-3, який відрізняється тим, що для керування потужністю, яка розсіюється на нагрівачах, використовується система, яка поєднує в собі обидві попередні системи.

**С 02**

(11) **70923** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 C02F 1/28 (2006.01)

(21) u201115426 (22) 27.12.2011

(72) Кожан Олексій Пантелеймонович, Дмитрієв Валерій Максимович, Морару Василій Несторович, Бондаренко Ольга Борисівна, Писаренко Ірина Олександрівна, Гета Віталій Володимирович

(73) ІНСТИТУТ ГАЗУ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ



**(54) СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ ВОДОЙМИЩ ВІД АВАРІЙНИХ РОЗЛИВІВ НАФТИ ТА НАФТОПРОДУКТІВ**

**(57)** Спосіб очищення поверхні водоймищ від аварійних розливів нафти та нафтопродуктів, що включає підготовку сорбенту безпосередньо на місці збору нафти шляхом спінування окисненого графіту, змішування сорбенту з водою до утворення суспензії, нанесення отриманої суспензії на забруднену поверхню, витримання сорбенту до повного його насичення та збір насиченого сорбенту, який **відрізняється** тим, що, перед змішуванням сорбенту з водою, в воду додають 0,05-0,1 мас. % желатину.

**(11) 70874** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **C02F 1/28** (2006.01)

**(21) u201115157** **(22) 21.12.2011**

**(72)** Франчук Григорій Михайлович, Бовсуновський Євген Олексійович, Рябчевський Олег Володимирович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД ВІД СПОЛУК НІКЕЛЮ**

**(57)** Спосіб очистки стічних вод від сполук нікелю, що включає контактування забрудненої води із глинистим матеріалом з розміром часток 0,01-0,5 мм, наступне перемішування та вилучення рідкої фази, який **відрізняється** тим, що як сорбент використовуються відходи аерозольного газодинамічного суспензійного очищення металевих поверхонь деталей з хімічним складом, мас. %: 9,5-10 ( $Al_2O_3$ ); 60-80 ( $SiO_2$ ); 3-5 ( $Fe_2O_3$ ); 0,5-1,5 ( $TiO_2$ ); 1-5 ( $CaO$ ).

**(11) 70849** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **C02F 3/14** (2006.01)

**(21) u201114957** **(22) 16.12.2011**

**(72)** Курбатова Інна Миколаївна, Цедик Вікторія Валентинівна, Тулицька Ольга Миколаївна, Михальська Віта Михайлівна, Малюга Людмила Василівна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**(54) БІООКИСЛЮВАЧ ЗАБРУДНЕНЬ ПРИРОДНИХ ВОД**

**(57)** Біоокислювач забруднень природних вод, що містить резервуар збору очищених вод, розміщені над ним пластини зі зливними лотками на верхніх торцях, які з'єднані із трубопроводами подачі забруднених вод, розміщені в резервуарі опорні балки для кріплення нижніх торців пластин, який **відрізняється** тим, що резервуар для збору очищених вод має перфороване дно і виконано у вигляді плаваючого понтона, а пластини у вигляді рамних каркасів із металевих і пластмасових елементів, бокові поверхні яких обтягнуті склорезинним носієм, при цьому верхній торець пластини виконано із пластмасової труби, а нижній із металевого профілю з гачками для кріплення носія, труба виконує функцію зливного лотка і має по центру бокових поверхонь у шаховому порядку зливні отвори у вигляді трикутнікового водо-

зливу вершинами вниз, через які пропущено носій, інтервал між вершинами водозливів в 1,2 рази більше розміру їх основи, яка дорівнює діаметру горизонтального перерізу склорезинного носія.

**(11) 70690** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **C02F 9/14** (2006.01)

**(21) u201113466** **(22) 16.11.2011**

**(72)** Дзюба Сергій Вікторович

**(73) ДЗЮБА СЕРГІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) ПРИСТРІЙ БІОЛОГІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВОДИ**

**(57)** Пристрій біологічного очищення води, який включає водонапірну башту типу "Рожновського", на даху якої встановлено трубопровід подачі сирі води, ежекційний аератор та трубопровід аерованої води, який **відрізняється** тим, що нижній кінець трубопроводу аерованої води оснащено трубопроводами з соплами, розташованими в горизонтальній площині для створення кругообігу води, під якими розташовано тонкошаровий відстійник та конус для збору сирого осаду, та трубою для його скиду за межі пристрою, а над соплами встановлено перфоровану перегородку стволу башти, на якій розташовано біореактор у вигляді окремих пластмасових елементів (біочипів), а у верхній частині стволу башти, встановлено герметичну похилу перегородку, що відокремлює бак башти, та через яку проходять трубопровід скиду газів та флотаційного шламу в дегазатор-аератор, сполучений з трубопроводом аерованої води, трубопровід подачі сирі води, трубопровід аерованої води, трубопровід чистої води, і під якою знаходиться збірний конус трубопроводу подачі води на фільтрацію за допомогою фільтруючого гранульованого завантаження фільтруючих модулів.

**C 04**

**(11) 70675** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **C04B 24/24** (2006.01)

**(21) u201113138** **(22) 07.11.2011**

**(72)** Левицька Олена Григоріївна, Волошин Микола Дмитрович

**(73) ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ШЛАКОБЛОКІВ ІЗ ОСАДІВ СТИЧНИХ ВОД І ПЛАСТИКОВИХ ВІДХОДІВ**

**(57)** Спосіб виготовлення шлакоблоків із осадів стічних вод і пластикових відходів шляхом змішування і нагрівання термопластичного полімерного зв'язуючого із мінеральним наповнювачем, наступного формування та охолодження шлакоблоків, який **відрізняється** тим, що як мінеральний наповнювач використовують зневоднені осади стічних вод, а як термопластичне полімерне зв'язуюче - подрібнені відходи пластику, взяті у об'ємному співвідношенні 20-30:70-80, нагрівання утвореної суміші здійснюють до темпе-

ратури плавлення пластику, змішування здійснюють до та після нагрівання протягом 1-2 та 2-3 хвилин відповідно.

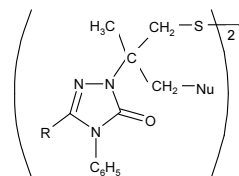
- (11) **70771** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C04B 38/02** (2006.01)
- (21) **u201114358** (22) 05.12.2011  
(72) Савін Лев Сергійович, Макарова Віра Миколаївна  
(73) **САВІН ЛЕВ СЕРГІЙОВИЧ, МАКАРОВА ВІРА МИКОЛАЇВНА**  
(54) **СИРОВИННА СУМІШ ДЛЯ ОТРИМАННЯ НІЗДРЮВАТОГО БЕТОНУ**  
(57) Сировинна суміш для виготовлення ніздрюватого бетону, що містить мінеральне в'язуче, кварцовий пісок, газоутворювач, яка **відрізняється** тим, що додатково містить відходи виробництва феросплавів та склобій, при такому співвідношенні компонентів, мас. %:
- |                                 |             |
|---------------------------------|-------------|
| мінеральне в'язуче              | 38,00-58,00 |
| пісок                           | 39,00-56,18 |
| газоутворювач                   | 0,10-0,12   |
| відходи виробництва феросплавів | 1,45-2,85   |
| склобій                         | 1,45-2,85.  |

- (11) **70934** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C04B 41/72** (2006.01)  
**C04B 41/90** (2006.01)
- (21) **u201115585** (22) 29.12.2011  
(72) Перепелиця Роман Іванович, Степаненко Сергій Володимирович  
(73) **ПЕРЕПЕЛИЦЯ РОМАН ІВАНОВИЧ, СТЕПАНЕНКО СЕРГІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ НАНЕСЕННЯ ЗОБРАЖЕННЯ НА ПОВЕРХНІ ШТУЧНОГО КАМЕНЮ, ВИГОТОВЛЕНОГО НА ОСНОВІ ПОЛІЕФІРНИХ СМОЛ**  
(57) Спосіб нанесення зображення на поверхні штучного каменю, виготовленого на основі поліефірних смол, який **відрізняється** тим, що включає використання шаблона площинної друкарської форми, нанесення зображення на поверхню штучного каменю, обробку поверхні штучного каменю шляхом зняття його верхнього шару за контуром зображення, заливання розчину поліефірної смоли відповідного кольору в отримане заглиблення та шліфування поверхні після затвердіння.

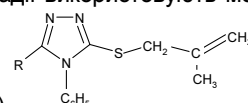
## C 07

- (11) **70706** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C07B 41/00**  
**C07B 43/00**  
**C07B 45/00**  
**C07D 249/00**
- (21) **u201113699** (22) 21.11.2011

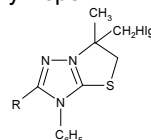
- (72) Сливка Михайло Васильович, Усенко Руслан Миколайович, Лендел Василь Георгійович  
(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**  
(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИХ ПОХІДНИХ 1,2,4-ТРИАЗОЛУ**  
(57) Спосіб одержання поліфункціональних похідних



1,2,4-триазолу формули (I), який включає нуклеофільне розщеплення модельного конденсованого гетероциклу, який **відрізняється** тим, що на першій стадії використовують ме-



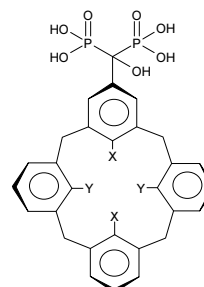
талільні похідні формули (II), які взаємодіють з галогенами ( $Br_2$  або  $I_2$ ), після чого утворений конденсований органічний катіон (III)



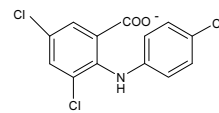
піддають нуклеофільному розщепленню, використовуючи нуклеофільні реагенти, які являють собою NaOH,  $HNAIk_2$ , причому фрагментами Nu, R, Hlg є: Nu = OH,  $NAIk_2$ ; R = Ar, Alk; Hlg = Br, I.

- (11) **70748** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C07C 15/00**  
**A61K 31/662** (2006.01)

- (21) **u201114252** (22) 02.12.2011  
(72) Черенок Сергій Олексійович, Труш В'ячеслав Володимирович, Танчук Всеволод Юлійович, Ющенко Олександр Анатолійович, Кальченко Віталій Іванович, Вовк Андрій Іванович, Кухар Валерій Павлович  
(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**  
(54) **5-[БІС(ДИГІДРОКСИФОСФОРІЛ)ГІДРОКСИМЕТИЛ]-25,27-ДИПРОПОКСИ-26,28-ДИГІДРОКСИКАЛІКС[4]АРЕН ЯК ІНГІБІТОР ПРОТЕЇНТИРОЗИН-ФОСФАТАЗИ 1В**  
(57) 5-[Біс(дигідроксифосфорил)гідроксиметил]-25,27-дипропокси-26,28-дигідроксикалікс[4]арен загальної формули



де  $X=OH$ ,  $Y=OCH_2CH_2CH_3$ ,  
як інгібітор протеїнтирозинфосфатази 1В.



де:  $R_1=4-CH_3$  (1)  
або  $R_1=2-OCH_3$  (2),

що проявляють антимікробну, протигрибкову, протизапальну, анальгетичну, діуретичну активність та потенціюючу дію у відношенні до бензилпеніциліну натрієвої солі.

(11) **70708**  
(24) **25.06.2012**

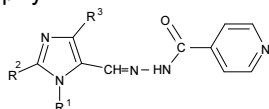
(51) МПК  
**C07D 213/06** (2006.01)  
**C07D 233/02** (2006.01)  
**C07D 249/06** (2006.01)  
**A61K 31/395** (2006.01)  
**A61P 31/06** (2006.01)

(21) **u201113735** (22) **22.11.2011**

(72) Вовк Михайло Володимирович, Чорноус Віталій Олександрович, Тодоріко Лілія Дмитрівна, Грозав Аліна Миколаївна, Єременчук Інґа Василівна, Паламар Аліна Олександрівна, Демидовська Світлана Анатоліївна  
(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **N'-[(1H-ІМІДАЗОЛ-5-ІЛ)МЕТИЛЕН]ІЗОНІКОТИНОГІДРАЗИДИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**

(57)  $N'-[(1H-імідазол-5-іл)метилєн]ізонікотиногідразиди$  загальної формули:



де  $R^1=Ph$ ,  $R^2=H$ ,  $R^3=Cl$  (I);  $R^1=4-ClC_6H_4$ ,  $R^2=H$ ,  $R^3=SH$  (II);  $R^1=Ph$ ,  $R^2=H$ ,  $R^3=SCH_2C_6H_5$  (III);  $R^1=4-ClC_6H_4$ ,  $R^2=H$ ,  $R^3=SCH_2COOH$  (IV);  $R^1=4-FC_6H_4$ ,  $R^2=Cl$ ,  $R^3=Cl$  (V);  $R^1=4-ClC_6H_4$ ,  $R^2=N_3$ ,  $R^3=Cl$  (VI);  $R^1=Me$ ,  $R^2=3-NO_2C_6H_4$ ,  $R^3=Cl$  (VII),  
які виявляють протитуберкульозну активність.

(11) **70689**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 219/00**  
**A61K 31/435** (2006.01)

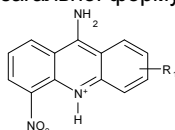
(21) **u201113462** (22) **16.11.2011**

(72) Ісаєв Сергій Григорович, Девяткіна Анна Олександрівна, RU, Бризицький Олексій Аркадійович, Шевельова Наталія Юхимівна, Жегунова Галина Петрівна, Ханін Вадим Андрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **3,5-ДИХЛОР-N-ФЕНІЛАНТРАНІЛАТИ ЗАМІЩЕНИХ 9-АМІНО-5-НІТРОАКРИДИНІУ, ЩО ПРОЯВЛЯЮТЬ АНТИМІКРОБНУ, ПРОТИГРИБКОВУ, ПРОТИЗАПАЛЬНУ, АНАЛЬГЕТИЧНУ, ДІУРЕТИЧНУ АКТИВНІСТЬ ТА ПОНТЕЦІЮЮЧУ ДІЮ У ВІДНОШЕННІ ДО БЕНЗИЛПЕНІЦИЛІНУ НАТРІЄВОЇ СОЛІ**

(57) 3,5-дихлор-N-фенілантранілати заміщених 9-аміно-5-нітроакридиніу загальної формули:



(11) **70845**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 229/00**  
**A61P 29/00**

(21) **u201114949** (22) **16.12.2011**

(72) Квіт Адріан Дмитрович

(73) **ЛВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ДАНИЛА ГАЛИЦЬКОГО**

(54) **СПОСІБ МУЛЬТИМОДАЛЬНОЇ АНАЛЬГЕЗІЇ РАНЬОГО ПІСЛЯОПЕРАЦІЙНОГО ПЕРІОДУ У ПАЦІЄНТІВ З ГОСТРИМ АПЕНДИЦИТОМ**

(57) Спосіб анальгезії раннього післяопераційного періоду у пацієнтів з гострим апендицитом, що включає застосування нестероїдного протизапального препарату декскетопрофену трометамолу (Дексалгін), який відрізняється тим, що використовують ненаркотичний анальгетик нефопам (Акупан) та нестероїдний протизапальний препарат декскетопрофену трометамол (Дексалгін) за схемою: перша доба - нефопам (Акупан) 20 мг внутрішньовенно (на момент завершення операційного втручання) та 20 мг внутрішньом'язово через 6 годин у поєднанні з дом'язовим введенням декскетопрофену трометамолу (Дексалгін) 50 мг; друга доба - нефопам 20 мг (Акупан) та 50 мг декскетопрофену трометамол (Дексалгін) дом'язово одноразово.

(11) **70746**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 231/00**  
**C07D 233/00**  
**C07D 235/00**  
**A61K 31/395** (2006.01)

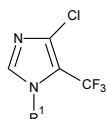
(21) **u201114248** (22) **02.12.2011**

(72) Вовк Михайло Володимирович, Чорноус Віталій Олександрович, Тодоріко Лілія Дмитрівна, Бездудний Андрій Васильович, Грозав Аліна Миколаївна, Єременчук Інґа Василівна, Демидовська Світлана Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **1-АРИЛ-4-ХЛОРО-5-(ТРИФТОРОМЕТИЛ)-1H-ІМІДАЗОЛИ, ЯКІ ВІЯВЛЯЮТЬ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) 1-Арил-4-хлоро-5-(трифторометил)-1H-імідазоли загальної формули:



де  $R^1 = \text{Ph}$  (I);  $R^1 = 4\text{-ClC}_6\text{H}_4$  (II);  $R^1 = 1\text{-нафтил}$  (III), які виявляють протитуберкульозну активність.

(11) **70732**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 235/16** (2006.01)  
**A61K 31/4184** (2006.01)  
**A61P 9/00**

(21) **u201113990**

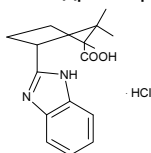
(22) 28.11.2011

(72) Мерзлікін Сергій Іванович, Закрутий Руслан Дмитрович, Штриголь Сергій Юрійович, Коваленко Сергій Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **(±)-ЦИС-3-(2'-БЕНЗІМІДАЗОЛІЛ)-1,2,2-ТРИМЕТИЛЦИКЛОПЕНТАНКАРБОНОВОЇ КИСЛОТИ ГІДРОХЛОРИД, ЯКИЙ ВІДПОВІДНО ВІДПОВІДАЄ АКТОПРОТЕКТОРНУ ДІЮ**

(57) **(±)-Цис-3-(2'-бензімідазоліл)-1,2,2-триметилциклопентанкарбонОВОЇ КИСЛОТИ ГІДРОХЛОРИД ФОРМУЛИ**



який виявляє актопротекторну дію.

(11) **70747**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C07D 337/00**  
**C07D 231/00**  
**C07D 233/00**  
**A61K 31/395** (2006.01)

(21) **u201114250**

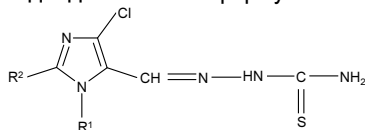
(22) 02.12.2011

(72) Вовк Михайло Володимирович, Чорноус Віталій Олександрович, Тодоріко Лілія Дмитрівна, Грозав Аліна Миколаївна, Єременчук Інґа Василівна, Демидовська Світлана Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ОРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ НАН УКРАЇНИ, БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ТІОСЕМІКАРБАЗОНИ 1,2-ДИЗАМІЩЕНИХ 4-ХЛОРОІМІДАЗОЛ-5-КАРБАЛЬДЕГІДІВ, ЯКІ ВІДПОВІДНО ВІДПОВІДАЮТЬ ПРОТИТУБЕРКУЛЬОЗНУ АКТИВНІСТЬ**

(57) **Тіосемікарбазони 1,2-дизаміщених 4-хлороімідазол-5-карбальдегідів загальної формули :**



де,  $R^1 = \text{CH}_3$ ,  $R^2 = \text{CH}_3\text{O}$  (I);  $R^1 = \text{CH}_3$ ,  $R^2 = 3\text{-NO}_2\text{C}_6\text{H}_4$  (II);  $R^1 = 4\text{-FC}_6\text{H}_4$ ,  $R^2 = \text{Cl}$  (III);  $R^1 = \text{Ph}$ ,  $R^2 = 2\text{-ClC}_6\text{H}_4$  (IV). які виявляють протитуберкульозну активність.

## C 08

(11) **70854**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**C08K 3/10** (2006.01)  
**C08K 3/18** (2006.01)

(21) **u201114965**

(22) 16.12.2011

(72) Дмитрієва Тетяна Володимирівна, Рябов Сергій Володимирович, Бойко Валентина Володимирівна, Керча Юрій Юрійович, Кобріна Лариса Володимирівна, Кривовська Світлана Костянтинівна, Невмержицька Галина Федорівна, Бортницький Володимир Іванович

(73) **ІНСТИТУТ ХІМІЇ ВИСОКОМОЛЕКУЛЯРНИХ СПОЛУК НАН УКРАЇНИ**

(54) **ДЕГРАДАБЕЛЬНА ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ**

(57) **Деградабельна полімерна композиція на основі поліолефіну і деструкуючого прискорювача, яка відрізняється тим, що вона містить як деструкуючий прискорювач металоокисневіснущу сполуку, речовину, вибрану з ряду ацетатів кобальту, міді, цинку за такого співвідношення компонентів (% мас):**

поліолефін	95,0-99,0
деструкуючий прискорювач	1,0-5,0.

## C 09

(11) **70749**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**C09D 5/02** (2006.01)  
**C09D 5/06** (2006.01)  
**C09D 5/33** (2006.01)

(21) **u201114261**

(22) 02.12.2011

(72) Ушанов Юрій Олексійович

(73) **УШАНОВ ЮРІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИТНЕ КЛЕЙОВЕ ЗВ'ЯЗУЮЧЕ**

(57) **Композитне клейове зв'язуюче, що містить водний розчин вишневої камеді, яке відрізняється тим, що додатково містить оптично активну субстанцію, при цьому інгредієнти взяті у наступному співвідношенні (г, об./об.):**

вишневая камедь	1,0
оптично активна субстанція	0,25
вода очищена	до 10,0.

(11) **71028**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**C09K 5/00**

(21) **u201201635**

(22) 14.02.2012

(72) Вашуркін Михайло Юрійович

(73) **ВАШУРКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТЕПЛОНОСІЯ**

(57) **Композиція низькотемпературного теплоносія, яка включає воду та гліцерин, яка відрізняється тим, що додатково містить гідроокис натрію або калію, оксидетиліденфосфонову кислоту, піногасник,  $\text{NaNO}_2$ ,  $\text{Na}_2\text{SiO}_3$ ,  $\text{H}_3\text{BO}_3$ ,  $\text{Na}_2\text{CO}_3$ , толітріазол, себацінову**

кислоту, адипінову кислоту, імідазол, уротропін, бензоат натрію, декстрин при наступному співвідношенні, мас. %:

гліцерин	12,0÷57,0
NaOH/КОН	0,325÷0,585
оксіетиліденфосфонова кислота	0,11÷0,198
піногасник	0,005÷0,009
NaNO <sub>2</sub>	0,06÷0,108
Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	0,02÷0,036
толїлтриазол	0,165÷0,297
себацінова кислота	0,07÷0,126
адипінова кислота	0,025÷0,045
імідазол	0,01÷0,018
уротропін	0,25÷0,45
бензоат натрію	0,25÷0,45
декстрин	0,05÷0,09
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	0,34÷0,612
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	0,055÷0,099
вода	решта.

(11) **71029** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 С09К 5/00

(21) **u201201636** (22) 14.02.2012

(72) Вашуркін Михайло Юрійович

(73) **ВАШУРКІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ**

(54) **КОМПОЗИЦІЯ НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНОГО ТЕПЛОНОСІЯ**

(57) Композиція низькотемпературного теплоносія, що містить воду та гліцерин, яка **відрізняється** тим, що додатково містить окис цинку, гідроокис натрію або калію, оксіетиліденфосфову кислоту, піногасник, NaNO<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>, H<sub>3</sub>BO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, толїлтриазол, моноетиленгліколь, при наступному співвідношенні, мас. %:

гліцерин	12÷57,0
NaOH/КОН	0,325÷0,585
ZnO	0,02÷0,036
оксіетиліденфосфонова кислота	0,11÷198
піногасник	0,005÷0,009
NaNO <sub>2</sub>	0,06÷0,108
Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	0,02÷0,036
толїлтриазол	0,165÷0,297
H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	0,34÷0,612
Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	0,055÷0,099
моноетиленгліколь	2,125÷3,825
вода	решта.

(11) **70680** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 С09К 15/00

(21) **u201113287** (22) 11.11.2011

(72) Білий Олександр Володимирович, Біла Наталя Іванівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ АНТИОКСИДАНТУ З КОРИННЯ БАДАНУ ТОВСТОЛИСТОГО**

(57) Спосіб одержання антиоксиданту з коріння бадану товстолистого, що включає одноразову екстракцію дистильованою водою під дією постійного електричного струму, який **відрізняється** тим, що вилучення дубильних речовин з антиоксидантними властивостями здійснюють у постійному електричному полі напругою 35 В та силі струму 350 мА при температурі 343 °К з подальшим екстракційним фракціонуванням отриманого екстракту розчинниками різної полярності у наступній послідовності: петроліїний ефір, діетиловий ефір, етилацетат, н-бутанол.

## С 10

(11) **70790** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C10B 53/08** (2006.01)  
**F23G 5/027** (2006.01)

(21) **u201114502** (22) 07.12.2011

(72) Кондратьєв Павло Володимирович

(73) **КОНДРАТЬЄВ ПАВЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **УСТАНОВКА ДЛЯ ПІРОЛІЗУ ВУГЛЕВОДНЕВОЇ СИРОВИНИ**

(57) Установа для піролізу вуглеводневої сировини, що містить герметичну камеру, у верхній частині якої встановлений холодильник з розташованим усередині нього сепаратором, яка **відрізняється** тим, що змійовик сепаратора встановлений з можливістю пропускання легких фракцій зверху вниз, причому газовий вихід сепаратора розташований на одному з нижніх витків змійовика і з'єднаний з вентилятором, що-найменше один вихід якого з'єднаний з порожниною герметичної камери.

(11) **70638** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C10L 1/10** (2006.01)  
**B01F 5/00**  
**B01J 19/00**

(21) **u201112295** (22) 20.10.2011

(72) Малюта Сергій Іванович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА**

(57) Лінія для виробництва біодизельного палива, що містить послідовно змонтовані на підлозі приймальний бункер, вертикальний подавальний шнек, пристрій для очищення насіння, шнековий прес для подрібнення і підігріву м'ятки, прес для видавлювання олії з ємністю для приймання олії, ємність для відстоювання олії, з'єднану за допомогою вхідного трубопроводу і насоса з ємністю для приймання олії, ємність для приймання очищеної олії та ежектор, приєднаний за допомогою насоса високого тиску до ємності для дизельного палива, а через трубопроводи - з ємністю для приймання очищеної олії та збору біодизельного палива.

льного палива, яка **відрізняється** тим, що між ємністю для відстоювання олії та ємністю для приймання очищеної олії встановлені два повнопоточкові відцентрові фільтри - центрифуги, які включені паралельно.

- (11) **70639** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **C10L 1/10** (2006.01)  
**B01F 5/00**  
**B01J 19/00**
- (21) **u201112297** (22) **20.10.2011**  
(72) Малюта Сергій Іванович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **ЛІНІЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОДИЗЕЛЬНОГО ПАЛИВА**  
(57) Лінія для виробництва біодизельного палива, що містить послідовно змонтовані на підлозі приймальний бункер, вертикальний подавальний шнек, пристрій для очищення насіння, шнековий прес для подрібнення і підігріву м'ятки, прес для видавлювання олії з ємністю для приймання олії та насос, фільтр з ємністю для приймання очищеної олії та ежектор, приєднаний за допомогою насоса високого тиску до ємності для дизельного палива, а через трубопроводу - з ємностями для приймання очищеної олії та збору біодизельного палива, яка **відрізняється** тим, що між насосом і фільтром з ємністю для приймання очищеної олії встановлені самовивантажувальний відцентровий сепаратор - очисник та ємність для збирання важкої фракції.

- (11) **71075** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **C10L 8/00**
- (21) **u201205347** (22) **28.04.2012**  
(72) Кузнєцов Артем Вікторович  
(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАМІОН ОІЛ"**  
(54) **СКРИНЬКА-РОЗПАЛЮВАЧ**  
(57) Скринька-розпалювач, що містить деревне вугілля, яка **відрізняється** тим, що містить каркас, виготовлений з брусків натуральної деревини і обшитий шпоном, а деревне вугілля, заповнене в паперовому пакеті, розміщене всередині скриньки.

## C 12

- (11) **71063** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **C12F 3/10** (2006.01)
- (21) **u201204533** (22) **10.04.2012**  
(72) Лабутін Михайло Юрійович, Деревянко Олександр Геннадійович

- (73) **ЛАБУТІН МИХАЙЛО ЮРІЙОВИЧ, ДЕРЕВЯНКО ОЛЕКСАНДР ГЕННАДІЙОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ КОНТРОЛЮ ПОХОДЖЕННЯ І ЯКОСТІ СПИРТУ У СПИРТОВІСНИХ ВИРОБАХ**

- (57) 1. Спосіб контролю походження і якості спирту у спиртовмісних výroбах, що включає ідентифікацію домішок у виробі, який **відрізняється** тим, що на вихідному виробництві у спирт або у спиртовмісний виріб вводять принаймні одну домішку-маркер, а під час перевірки походження спирту визначають наявність та кількісний склад домішки-маркера у перевіряваному похідному спиртовмісному виробі.  
2. Спосіб контролю походження і якості спирту в спиртовмісних výroбах за п. 1, який **відрізняється** тим, що як домішки-маркери використовують катіони нетоксичних металів та/або комплексні нетоксичні катіони, та/або амоній, та/або тетраалкіламоній з однаковими або різними замісниками, та/або аніони нетоксичних безкисневих, кисневмісних та комплексних кислот.  
3. Спосіб контролю походження і якості спирту в спиртовмісних výroбах за п. 1, який **відрізняється** тим, що домішки-маркери використовують у концентраціях 0,1-100 мг на 1 літр спиртовмісного виробу.

- (11) **70834** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **C12M 3/00**
- (21) **u201114813** (22) **13.12.2011**  
(72) Козинець Надія Михайлівна, Степанюк Андрій Романович  
(73) **КОЗИНЕЦЬ НАДІЯ МИХАЙЛІВНА, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**  
(54) **АПАРАТ ДЛЯ ПЕРЕМІШУВАННЯ РІДИНИ**  
(57) Апарат для перемішування рідин, що містить вертикальний корпус з днищем із немагнітного матеріалу, рухомо установлений нижнім кінцем у центрі днища стрижень з розміщеними на ньому диском, що виконаний з магнітного матеріалу і закріплені на стрижні з можливістю контакту його крайки з днищем, а також урухомник диска, виконаний у вигляді рівномірно розміщених по колу під днищем електромагнітів, послідовно з'єднаних із джерелом живлення матеріалу, рухомо установлений нижнім кінцем у центрі днища стрижень з розміщенням на ньому диском, що виконаний з магнітного матеріалу і закріплений на стрижні з можливістю контакту його крайки з днищем, а також урухомник диска, виконаний у вигляді рівномірно розміщених по колу під днищем електромагнітів, послідовно з'єднаних із джерелом живлення, з боку верхнього кінця стрижня на ньому розміщений щонайменше один додатковий диск, діаметр якого менше від діаметра основного диска, який **відрізняється** тим, що на додаткових дисках на краях розміщені лопаті.

- (11) **70681** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **C12N 5/04** (2006.01)
- (21) **u201113296** (22) **11.11.2011**

(72) Юркова Ірина Миколаївна, Сідакін Андрій Іванович, Чмельова Світлана Іванівна, Заєць Олексій Юрійович, Теплицька Людмила Михайлівна, Ширіна Ганна Олегівна

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**

(54) **СПОСІБ КУЛЬТИВУВАННЯ КАЛУСНИХ ТКАНИН РОСЛИН**

(57) Спосіб культивування калусних тканин рослин, що включає виділення експланту, стерилізацію і культивування його на живильних середовищах Мура-сіге і Скуга або Гамборга і Евелега, які містять мінеральні солі, мікроелементи, інозит, тіамін, піродоксин, нікотинову кислоту, аскорбінову кислоту, селенистоокислий натрій, сахарозу, агар і фітогормони, знімання біомаси, збереження частини її для подальшого культивування, який **відрізняється** тим, що живильні середовища містять селенистоокислий натрій в перерахунку на селен у кількості 0,1-5,0 мг/л.

(11) **70684** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C12P 23/00

(21) u201113336 (22) 14.11.2011

(72) Зубарева Інна Михайлівна, Мітіна Наталія Борисівна

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ КАРОТИНОВІСНОЇ БІОМАСИ ГРИБА BLAKESLEA TRISPORA**

(57) Спосіб одержання каротиновмісної біомаси гриба *Blakeslea trispora* шляхом спільного культивування (+), (-) штамів на поживному середовищі, яке містить білки, жири і вуглеводи, який **відрізняється** тим, що як поживне середовище використовують гідролізати вівсяного або житнього борошна, додатково глютен та рослинну олію при співвідношенні компонентів 5-40 %; 20-50 %; 2-4 % відповідно.

**відрізняється** тим, що в нижній частині колони в перфорованому корпусі встановлено завантажувальний шнек з окремим приводом, що подає сокоотружкову суміш в об'єм апарата.

## C 21

(11) **70789** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C21C 7/00

(21) u201114478 (22) 07.12.2011

(72) Горовий Семен Євгенович, Оніщук Віталій Прохорович

(73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "МОДИФІКАТОР"**

(54) **ПОРОШКОВИЙ ДРІТ ДЛЯ ОБРОБКИ РІДКОЇ СТАЛІ КАЛЬЦІЄМ**

(57) 1. Порошковий дріт для обробки рідкої сталі кальцієм, що складається з металевої оболонки і порошкового наповнювача, що містить кальцій та залізний порошок в вигляді сталевого або чавунного дробу, сталевих або чавунних гранул, сталевий або чавунної січки, який **відрізняється** тим, що наповнювач додатково містить доломіт обпечений, при наступному співвідношенні компонентів наповнювача, мас. %:

кальцій	20-60
доломіт обпечений	10-77
залізний порошок	решта,

причому кількість залізного порошку в наповнювачі має бути не менше 3 %.

2. Порошковий дріт за п. 1, який **відрізняється** тим, що в наповнювачі додатково може використовуватися вуглецевий матеріал ( $C \geq 93$  %) в кількості, яка забезпечує місткість загального вуглецю в наповнювачі не більше 10 %.

## C 22

(11) **70943** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 C22C 23/00

(21) u201115669 (22) 30.12.2011

(72) Зеленюк Юрій Олексійович, Цивірко Едуард Іванович, Шаломеев Вадим Анатолійович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **КОРОЗИЙНОСТІЙКИЙ СПЛАВ НА ОСНОВІ МАГНІЮ З ПІДВИЩЕНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ**

(57) Корозійностійкий сплав на основі магнію з підвищеними властивостями, що містить цирконій, неодим, цинк, скандій, який **відрізняється** тим, що додатково містить германій і гафній, при наступному співвідношенні компонентів, мас. % :

цирконій	0,4-1,0
неодим	2,2-2,8
цинк	0,1-0,7
скандій	0,2-0,8

## C 13

(11) **70897** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 C13B 10/14 (2011.01)

(21) u201115254 (22) 22.12.2011

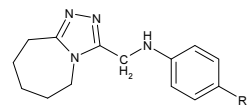
(72) Пушанко Микола Миколайович, Парахоня Андрій Миколайович, Баганич Андрій Юрійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **КОЛОННИЙ ДИФУЗІЙНИЙ АПАРАТ**

(57) Колонний дифузійний апарат, що складається з циліндричного корпусу, всередині якого встановлено ряди контрлопатей, трубовада зі встановленими на ньому рядами лопатей, приводу трубовада, вивантажувального шнека, патрубку для подачі живильної води, патрубку для відводу соку, труби для подачі сокоотружкової суміші, ситового пояса, який **від-**

гафній 0,03-0,3  
германій 0,03-0,3  
магній решта.



де ТТМА: R = Cl; ТТМА-Б: R = CH<sub>3</sub>, який має також біоцидну дію щодо сульфатвідновлювальних бактерій та гальмує корозію сталі в середовищах з бактеріальною сульфатредукцією на 87,4%.

(11) **70925** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C22C 29/08** (2006.01)  
**B22F 7/04** (2006.01)  
**B22F 3/06** (2006.01)

(21) **u201115437** (22) 27.12.2011

(72) Ярута Віктор Олексійович, Стеценко Юрій Миколайович, Білокінь Ігор Іванович, Ярута Олексій Макарович

(73) **ЯРУТА ВІКТОР ОЛЕКСІЙОВИЧ, СТЕЦЕНКО ЮРІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, БІЛОКІНЬ ІГОР ІВАНОВИЧ, ЯРУТА ОЛЕКСІЙ МАКАРОВИЧ**

(54) **МЕТАЛОКЕРАМІЧНИЙ АНТИФРИКЦІЙНИЙ СПЛАВ**

(57) Металокерамічний антифрикційний сплав на основі карбідів вольфраму, що включає нікель, кобальт, хром, мідь, який **відрізняється** тим, що з метою підвищення технологічних та антифрикційних властивостей сплаву в нього додатково введено свинець, олово та вуглець, при наступному співвідношенні компонентів, мас. %:

карбіди вольфраму 35-80  
вуглець 0,7-4,0

(як домішка карбідів вольфраму)

нікель 0,5-5,0  
кобальт 0,5-5,0  
свинець 0,5-2,0  
олово 0,5-2,0  
хром 0,5-1,0  
мідь решта.

## C 25

(11) **70581** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C25D 11/00**

(21) **u201107177** (22) 06.06.2011

(72) Сахненко Микола Дмитрович, Ведей Марина Віталіївна, Ярошок Тамара Петрівна, Богоявленська Олена Володимирівна, Проскурін Микола Миколайович, Баніна Марина Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ"**

(54) **ЕЛЕКТРОЛІТ ФОРМУВАННЯ БАГАТОШАРОВОГО МАГНІТОЕЛЕКТРИЧНОГО ПОКРИТТЯ**

(57) Електроліт формування багатошарового магнітоелектричного покриття, який містить дисперсну речовину, який **відрізняється** тим, що містить гідроксид лужного металу та стабілізатор (Na-карбоксиметилцелюлоза), при такому співвідношенні компонентів, г/л: гідроксид лужного металу 0,1...0,3 Na-карбоксиметилцелюлоза 1...5 дисперсна речовина 10...100, як дисперсну речовину використовують ультрадисперсний ферит або барію-стронцію титанат з розміром частинок 50...100 нм.

## C 23

(11) **70863** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **C23F 11/04** (2006.01)

(21) **u201115076** (22) 19.12.2011

(72) Курмакова Ірина Миколаївна, Макей Олександр Павлович, Ткаченко Світлана Валентинівна

(73) **КУРМАКОВА ІРИНА МИКОЛАЇВНА, МАКЕЙ ОЛЕКСАНДР ПАВЛОВИЧ, ТКАЧЕНКО СВІТЛАНА ВАЛЕНТИНІВНА**

(54) **ВОДОРОЗЧИННІ ІНГІБІТОРИ КИСЛОТНОЇ КОРОЗІЇ СТАЛІ**

(57) Водорозчинні інгібітори кислотної корозії (захисний ефект у хлоридній кислоті 78,3-98,6%; у сульфатній - 37,5-72,4%), які **відрізняються** тим, що є розчинними у воді та водних розчинах та отримані кип'ятінням розчину відповідного гідразиду в пропан-2-олі та 7-метоксі-3,4,5,6-тетрагідр-2H-азепіну, охолодженням, відділенням осаду та перекристалізацією з пропан-2-олу, загальної формули:

## C 30

(11) **70718** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **C30B 11/00**

(21) **u201113815** (22) 24.11.2011

(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Федорук Анатолій Олександрович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ Cu<sub>2</sub>ZnGeSe<sub>4</sub>**

(57) Спосіб отримання монокристалів Cu<sub>2</sub>ZnGeSe<sub>4</sub> з розчину-розплаву, що включає складання шихти із елементарних компонентів Cu, Zn, Ge, Se, синтез сплаву, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури за методом Бріджмена-Стокбаргера, який **відрізняється** тим, що склад шихти вибирають із області первинної кристалізації тетравної сполуки в системі Cu<sub>2</sub>GeSe<sub>3</sub>-ZnSe, вводячи до складу шихти 75 мол. % Cu<sub>2</sub>SnSe<sub>3</sub> та 25 мол. % ZnSe, а синтез і ріст суміщають в одній ампулі, при



цьому синтез проводять при 1273 К протягом 5-6 год., ріст із швидкістю 2-5 мм/добу при температурах зони росту та зони відпалу 1240-1210 К та 890-850 К відповідно і градієнті температур на фронті кристалізації 3-5 К/мм.

(11) **70717** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **С30В 11/00**

(21) **u2011113814** (22) **24.11.2011**

(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Федорук Анатолій Олександрович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $\text{Ag}_2\text{CdSnS}_4$**

(57) Спосіб отримання монокристалів  $\text{Ag}_2\text{CdSnS}_4$  з розчину-розплаву, що включає складання шихти із елементарних компонентів Ag, Cd, Sn, S, синтез сплаву, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури з використанням горизонтального варіанту методу Бріджмена-Стокбаргера, який відрізняється тим, що склад шихти вибирають із області первинної кристалізації тетрарної сполуки в системі  $\text{Ag}_2\text{SnS}_3\text{-CdS}$ , вводлячи до складу шихти 58 мол. %  $\text{Ag}_2\text{SnS}_3$  та 42 мол. % CdS, попередньо проводять синтез сплаву у полум'ї киснево-газового пальника до повного зв'язування сірки, а потім - гомогенізацію розплаву при 1200-1220 К протягом 4 год. з вібраційним перемішуванням, охолодження до кімнатної температури зі швидкістю 10 К/год. і подрібнення сплаву до порошкоподібного стану, перевантаження шихти у ростовий кварцовий контейнер, поміщення вакуумованого та запаяного контейнера в горизонтальну піч під кутом 5-10°, отримання гомогенного розплаву при 1200 К, переміщення контейнера зі швидкістю 2-3 см/добу при градієнті температури на межі тверда фаза-розчин 13-15 К/см, відпалу при 800 К протягом 250 год., швидкості охолодження до кімнатної температури 4-5 К/год.

(11) **70719** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **С30В 11/00**

(21) **u2011113816** (22) **24.11.2011**

(72) Парасюк Олег Васильович, Юрченко Оксана Миколаївна, Федорук Анатолій Олександрович

(73) **ВОЛИНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ЛЕСІ УКРАЇНКИ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ  $\text{Ag}_2\text{HgSnS}_4$**

(57) Спосіб отримання монокристалів  $\text{Ag}_2\text{HgSnS}_4$  з розплаву, що включає складання шихти із елементарних компонентів Ag, Sn, S та попередньо синтезованого  $\text{HgS}$ , синтез сплаву, кристалізацію, відпал та охолодження до кімнатної температури з використанням методу Бріджмена-Стокбаргера, який відрізняється тим, що до складу шихти вводиться надлишок  $\text{HgS}$ , синтез та ріст суміщені в одній ампулі з грушоподібним дном, при цьому попередньо проводять синтез сплаву спочатку пальником до повного зв'язування сірки, а потім - гомогенізацію розплаву

при 1000-1020 К протягом 3-5 год. з вібраційним перемішуванням, охолодження спочатку зі швидкістю 8-10 К/год. до 410-430 К та далі в інерційному режимі при виключеній печі до кімнатної температури; а вирощування здійснюють в вертикальній двозонній печі при температурах в зоні кристалізації та зони відпалу 970 К та 620-670 К відповідно, градієнті температури на фронті кристалізації 1,5-1,8 К/мм, швидкості росту 0,02-0,05 мм/год., час відпалу 100-150 год., швидкості охолодження до кімнатної температури 8-12 К/год.

(11) **70628** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **С30В 11/14** (2006.01)

(21) **u2011112169** (22) **18.10.2011**

(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Погудін Артем Ігорович, Пономарьов Вадим Євгенович, Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ-ХЛОРИД ЙОДИДУ ПЕНТАТІОФОСФАТУ  $\text{Cu}_6\text{P}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{I}_x)$  ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум хлорид-йодид пентатіофосфату  $\text{Cu}_6\text{P}_5(\text{Cl}_{1-x}\text{I}_x)$  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  $\text{CuCl}$  та йодид міді  $\text{CuI}$ , при цьому максимальна температура синтезу становить  $973 \pm 5$  К, а вирощування проводиться з використанням як транспортуючого агента стехіометричної суміші  $\text{CuCl/CuI}$  з розрахунку 20 мг/см<sup>3</sup> вільного об'єму ампули.

(11) **70707** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **С30В 11/14** (2006.01)

(21) **u2011113700** (22) **21.11.2011**

(72) Кохан Олександр Павлович, Панько Василь Васильович, Мінець Юрій Васильович, Кайла Маріанна Іванівна, Студеняк Ігор Петрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИРОЩУВАННЯ МОНОКРИСТАЛІВ ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ КУПРУМ ЙОДИДУ ПЕНТАТІОФОСФАТУ-АРСЕНАТУ  $\text{Cu}_6(\text{P}_x\text{As}_{1-x})\text{S}_5\text{I}$  ЗА ДОПОМОГОЮ ХІМІЧНИХ ТРАНСПОРТНИХ РЕАКЦІЙ**

(57) Спосіб вирощування монокристалів твердих розчинів купрум йодид пентатіофосфату-арсенату  $\text{Cu}_6(\text{P}_x\text{As}_{1-x})\text{S}_5\text{I}$  за допомогою хімічних транспортних реакцій, який включає ступінчастий нагрів вакуумованих кварцових ампул, що містять вихідні компоненти у необ-

хідному стехіометричному співвідношенні, до максимальної температури і витримку при цій же температурі протягом 24 годин та подальше вирощування монокристалів з використанням як транспортного агента CuI з розрахунку 20 мг/см вільного об'єму ампули, а вихідні компоненти для синтезу містять елементарні мідь, сірку та бінарний CuI, і який **відрізняється** тим, що додатково до вихідних компонентів для синтезу додають елементарні фосфор і арсен, при цьому максимальна температура синтезу становить  $943 \pm 5$  K.

(72) Ковалюк Захар Дмитрович, Боledзюк Володимир Богданович, Шевчик Віталій Васильович

(73) ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МАТЕРІАЛОЗНАВСТВА ІМ. І.М. ФРАНЦЕВИЧА, ЧЕРНІВЕЦЬКЕ ВІДДІЛЕННЯ

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ФЕРОМАГНІТНОГО НАПІВ-ПРОВІДНИКОВОГО МАТЕРІАЛУ

(57) Спосіб одержання феромагнітного напівпровідникового матеріалу, який ґрунтується на методі електрохімічного впровадження (інтеркалювання) іонів кобальту у міжшаровий простір монокристалів шаруватого напівпровідника GaSe, який **відрізняється** тим, що процес впровадження іонів кобальту відбувається у зразки, які розташовані в постійному магнітному полі, направленому перпендикулярно напрямку електричного струму.

(11) 70598

(24) 25.06.2012

(51) МПК

C30B 29/68 (2006.01)

(21) u2011111067

(22) 16.09.2011

**Розділ D:****Текстиль та папір****D 04**

- (11) **70942** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **D04B 15/04** (2006.01)
- (21) **u201115628** (22) 30.12.2011  
(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ГОЛКА В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Голка в'язальної машини, що містить стержень з крючком і язичком на одному його кінці та хвостовик з п'яткою на другому його кінці, виконані зі сталевого пружинного дроту, яка **відрізняється** тим, що п'ятка виконана у вигляді консольної балки.

- (11) **70886** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **D04B 15/32** (2006.01)
- (21) **u201115181** (22) 21.12.2011  
(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус, пластину з робочою поверхнею та пружний елемент, розташований між корпусом та пластиною та встановлений з можливістю взаємодії з пластиною, який **відрізняється** тим, що додатково оснащений двома штифтами, за допомогою яких пластина та пружний елемент з'єднані з корпусом.

- (11) **70885** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **D04B 15/32** (2006.01)
- (21) **u201115180** (22) 21.12.2011  
(72) Піпа Борис Федорович, Плешко Сергій Анатолійович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **КЛИН В'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Клин в'язальної машини, що містить корпус з робочою поверхнею, який **відрізняється** тим, що робоча поверхня виконана у вигляді пластини з відгинами на кінцях та встановлена на корпусі з можливістю знімання.

- (11) **71023** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **D04B 15/58** (2006.01)
- (21) **u201201402** (22) 10.02.2012

- (72) Піпа Борис Федорович, Місяць Володимир Петрович, Марченко Анатолій Іванович, Павленко Георгій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, кінематично зв'язаний з двома циліндричними шестернями, з'єднаними з валами, які шляхом відповідно зовнішнього та внутрішнього зубчастого зачеплення зв'язані з зубчастим колесом голкового циліндра, який **відрізняється** тим, що одна із циліндричних шестерень з'єднана з валом за допомогою введенного засобу фрикційного з'єднання, що містить конічну розрізну втулку та гайку із стопорною шайбою, встановленими на ній.

- (11) **71025** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **D04B 15/94** (2006.01)
- (21) **u201201404** (22) 10.02.2012  
(72) Піпа Борис Федорович, Марченко Анатолій Іванович, Апокін Цезар Васильович, Павленко Георгій Іванович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПРИВІД КРУГЛОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Привід круглов'язальної машини, що містить електродвигун, клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлений на валу електродвигуна, а ведений шків встановлений на проміжному валу, зубчасту передачу, ведуча шестірня якої встановлена на проміжному валу, та вертикальний приводний вал, на якому встановлено зубчасте колесо зубчастої передачі, а на його кінцях жорстко закріплені циліндричні шестерні для кінематичного зв'язку з механізмами круглов'язальної машини, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний обгінною муфтою, встановленою на валу електродвигуна та з'єднаною з ведучим шківом.

- (11) **70837** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **D04B 23/00**
- (21) **u201114859** (22) 14.12.2011  
(72) Чабан Віталій Васильович, Піпа Борис Федорович  
(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**  
(54) **ПРИВІД ОСНОВОВ'ЯЗАЛЬНОЇ МАШИНИ**  
(57) Привід основов'язальної машини, що містить електродвигун, головний вал та клинопасову передачу, ведучий шків якої встановлено на валу електродвигуна, а ведений шків встановлено на головному валу, який **відрізняється** тим, що додатково обладнаний зчипною муфтою та гальмом, причому одна із напівмуфт зчипної муфти з'єднана з веденим шківом, вільно встановленим на головному валу, а друга напівмуфта жорстко з'єднана з головним валом та гальмом.

## D 05

- (11) **70838** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 D05B 57/00
- (21) u201114860 (22) 14.12.2011
- (72) Горобець Василь Андрійович, Манойленко Олександр Петрович
- (73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**
- (54) **МЕХАНІЗМ ГОЛКИ ШВЕЙНОЇ МАШИНИ ЗИГЗАГОПОДІБНОГО СТІБКА**
- (57) Механізм голки швейної машини зигзагоподібного стібка, що містить трицентровий кулачок, з'єднаний з головним валом за допомогою зубчастої передачі і з'єднаний з вилкуватою головкою шатуна-куліси, інша головка якого з'єднана за допомогою пальця з коромислом-кулісою, в якому вільно встановлений голковод, та регулятор величини зигзагу, виконаний у вигляді другого коромисла-куліси, з'єданого своїм пазом з каменем, що обертовою кінематичною парою з'єднаний з середньою частиною шатуна-куліси, і зафіксованого в корпусі машини з можливістю зміни його положення, який **відрізняється** тим, що додатково містить сферичну вкладку, яка поступальною кінематичною парою з'єднана з пальцем, а сферичною кінематичною парою з іншою головкою шатуна-куліси, вісь обертання трицентрового кулачка та осі пальця і другого коромисла-куліси виконані паралельно осі головного вала, а зубчаста передача виконана з прямими зубцями.

## D 21

- (11) **70900** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 D21B 1/00  
G01N 33/34 (2006.01)
- (21) u201115257 (22) 22.12.2011
- (72) Волчко Анатолій Іванович, Кривопляс-Володіна Людмила Олександрівна, Павлов Сергій Олексійович, Волчко Андрій Анатолійович, Тимошенко Тетяна Сергіївна, Вознюк Сергій Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ СТУПЕНЯ РОЗПУСКУ ВОЛОКНИСТИХ МАТЕРІАЛІВ**
- (57) Пристрій для визначення ступеня розпуску волокнистих матеріалів, що складається з корпусу із вмонтованими в ньому резервуаром, патрубками для подавання і зливання води, знімного сита, з отворами в днищі та боковій стінці, що має можливість коливального переміщення у вертикальній площині від привода, ємності для уловлювання дрібних забруднюючих включень з перфорованою кришкою, який **відрізняється** тим, що патрубок подавання води з'єднаний з кільцевим колектором, отвори в якому співвісні з отворами в ємності для уловлювання дрібних забруднень, а привод коливального руху складається з пневмоциліндра, частота і амплітуда руху якого регулюється логічними елементами "НІ", дроселями із зворотними клапанами, таймерами часу та пневморозподільником.

**Розділ Е:****Будівництво****Е 01**

(11) **70829** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 E01D 1/00  
 E01D 19/00  
 E01D 19/12 (2006.01)

(21) u201114789 (22) 13.12.2011  
 (72) Більченко Анатолій Васильович, Кіслов Олександр Григорович, Краснов Сергій Миколайович, Лозицький Анатолій Самуїлович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, КІСЛОВ ОЛЕКСАНДР ГРИГОРОВИЧ, БІЛЬЧЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, КРАСНОВ СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ЛОЗИЦЬКИЙ АНАТОЛІЙ САМУІЛОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ МОСТІВ КОНСОЛЬНОГО ТИПУ**

(57) Спосіб ремонту залізобетонних мостів консольного типу, що включає обстеження стиків підвіски та консолі, визначення ступеня відхилення від стаціонарного положення кожної, встановлення додаткових металевих консолей та закріплення їх до основних консолей головних балок за допомогою вертикальних тягів, який відрізняється тим, що до існуючих металевих консолей приєднують, наприклад сваркою, швелер довжиною не менш 350 мм, встановлюють додаткову гумову упорну частину та тяж під кутом 45° з закріпленням на верхній частині консолей балок.

**Е 02**

(11) **70721** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 E02B 9/00

(21) u201113845 (22) 24.11.2011

(72) Делієв Віктор Георгійович

(73) **ДЕЛІЄВ ВІКТОР ГЕОРГІЙОВИЧ**

(54) **АКУМУЛЮЮЧА ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ**

(57) Акумуляуюча електростанція, яка містить резервуар, що акумулює робоче тіло, і основну водойму, причому резервуар, що акумулює робоче тіло, розташований в основній водоймі, при цьому вхід в резервуар, що акумулює робоче тіло, зв'язаний трубопроводом із засобом переміщення робочого тіла, а вихід резервуара, що акумулює робоче тіло, пов'язаний із приводом електрогенератора, яка відрізняється тим, що як робоче тіло використовується повітря, а резервуар, що акумулює робоче тіло, розташований нижче рівня дзеркала основної водойми.

(11) **70650** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 E02F 3/00

(21) u201112663 (22) 28.10.2011

(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Щока Ігор Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН РОЗПУШУВАЧА**

(57) Робочий орган розпушувача, який складається із ножа з коронкою та з'єднаний болтами із поперечною балкою трактора, який відрізняється тим, що на ніж за допомогою болтів закріплений виступаючий уперед додатковий ніж зі змінною глибиною розпушування.

(11) **70963** (51) МПК (2012.01)  
 (24) 25.06.2012 E02F 3/00  
 E02F 3/88 (2006.01)  
 E02F 5/00  
 E21C 50/00

(21) u201200135 (22) 04.01.2012

(72) Давидов Владлен Дмитрович

(73) **ДАВИДОВ ВЛАДЛЕН ДМИТРОВИЧ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОЧИЩЕННЯ ДНА ВОДОЙМИЩА ВІД ДОННИХ ВІДКЛАДЕНЬ**

(57) 1. Пристрій для очищення дна водоймища від донних відкладень, що містить пересувну плавучу платформу, несучий каркас, забірний робочий орган, у вигляді ув'язненого в розізмкнену трубу, горизонтального шнека із зустрічно направленими одна до одної лівою і правою спіралями на його привідному валу, між якими у вертикальній площині розміщений транспортний засіб під донні відкладення і приймальний засіб, який відрізняється тим, що транспортний засіб під донні відкладення виконаний у вигляді ковшового ланцюгового конвеєра і встановлений на несучому каркасі з можливістю кутового переміщення у вертикальній площині, при цьому натяжний барабан ковшового конвеєра вільно розміщений на привідному валу шнека між лівою і правою його спіралями, а ковшовий ланцюговий конвеєр укладений в загальний роз'ємний кожух, який зв'язаний з розізмкненою трубою горизонтального шнека.

2. Пристрій для очищення дна водоймища від донних відкладень за п. 1, який відрізняється тим, що посадочне місце привідного і натяжного барабанів під нескінченний ланцюг ковшового ланцюгового конвеєра виконані за формою многогранника.

3. Пристрій для очищення дна водоймища від донних відкладень за п. 1, 2, який відрізняється тим, що довжина кожної ланки нескінченного ланцюга узятà рівною ширині грані многогранника, яка створює посадочне місце.

4. Пристрій для очищення дна водоймища від донних відкладень за п. 1, 2, 3, який відрізняється тим, що розізмкнена труба виконана за формою дуги і розміщена з можливістю обхвату горизонтального шнека з його тильної сторони.

5. Пристрій для очищення дна водоймища від донних відкладень за п. 1, 2, 3, 4, який **відрізняється** тим, що в розімкненій трубі верхня подовжня кромка виконана з вильотом щодо її нижньої подовжньої кромки.

(11) **70666** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E02F 3/20* (2006.01)

(21) **u201113032** (22) 07.11.2011

(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Щока Ігор Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ГЛИБОКОРОЗПУШУВАЧА**

(57) Робочий орган глибокорозпушувача, що складається із ножа, з'єднаного болтами із поперечною балкою трактора, який **відрізняється** тим, що додатково на ніж встановлюється руйнуючий елемент, виконаний у вигляді конусоподібної фрези із зіркою в основі конуса, який приводиться у рух за допомогою редуктора і гідромотора від гідравлічної системи трактора.

(11) **70683** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E02F 3/28* (2006.01)

(21) **u201113328** (22) 14.11.2011

(72) Хмара Леонід Андрійович, Дахно Олег Олександрович, Бутенко Олександр Анатолійович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ДАХНО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ЕКСКАВАТОРА**

(57) Робоче обладнання гідравлічного екскаватора, що містить телескопічну стрілу, яка складається з двох секцій, рукоять, ківш, механізми приводу стріли, рукояті, ковша, яке **відрізняється** тим, що стріла обладнана додатковою висувною секцією з механізмом її приводу, виконаним у вигляді двох послідовно розташованих гідроциліндрів, окрім цього, додаткова секція розташована ззовні існуючої висувної секції стріли, та має кронштейн для кріплення рукояті і гідроциліндра її приводу, а кожна з висувних секцій обладнана опорними елементами у вигляді роликів, по два з кожного боку.

(11) **70686** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E02F 3/28* (2006.01)

(21) **u201113399** (22) 14.11.2011

(72) Хмара Леонід Андрійович, Дахно Олег Олександрович, Бутенко Олександр Анатолійович

(73) **ХМАРА ЛЕОНІД АНДРІЙОВИЧ, ДАХНО ОЛЕГ ОЛЕКСАНДРОВИЧ, БУТЕНКО ОЛЕКСАНДР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **ТЕЛЕСКОПІЧНЕ РОБОЧЕ ОБЛАДНАННЯ ГІДРАВЛІЧНОГО ЕКСКАВАТОРА**

(57) Телескопічне робоче обладнання гідравлічного екскаватора, що містить телескопічну стрілу, яка складається з двох секцій, рукоять, ківш, механізми приводу стріли, рукояті ковша, яке **відрізняється** тим, що стріла обладнана додатковою висувною секцією з механізмом її приводу, виконаним у вигляді двох паралельно розташованих гідроциліндрів, окрім цього, додаткова секція має кронштейн для кріплення рукояті та гідроциліндра її приводу, а кожна з висувних секцій обладнана опорними елементами у вигляді роликів, по два з кожного боку.

(11) **70658** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E02F 3/64* (2006.01)

(21) **u201112912** (22) 02.11.2011

(72) Лисак Сергій Іванович, Жайворонок Костянтин Аркадійович, Садовий Михайло Павлович, Ворчаков Микола Валентинович

(73) **ЛИСАК СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ, ЖАЙВОРОНОК КОСТЯНТИН АРКАДІЙОВИЧ, САДОВИЙ МИХАЙЛО ПАВЛОВИЧ, ВОРЧАКОВ МИКОЛА ВАЛЕНТИНОВИЧ**

(54) **КІВШ СКРЕПЕРА**

(57) Ківш скрепера, що містить бічні та задню висувну стінки, днище та адаптовану систему зміни глибини копання середнім ножом, пружина якої одним кінцем прикріплена до днища, який **відрізняється** тим, що середній ніж жорстко з'єднаний з другим кінцем пружини, на яку встановлено гнучку захисну пластину.

(11) **70646** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 *E02F 5/00*

(21) **u201112507** (22) 25.10.2011

(72) Храмцов Анатолій Миколайович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ЕКСКАВАТОРА**

(57) Робочий орган екскаватора, який складається з ковша, з'єднаного з рукояттю шарнірно і через гідроциліндр із гідросистемою екскаватора, який **відрізняється** тим, що з двох боків рукояті за допомогою кронштейнів встановлюються два зуба розпушувача, які працюють за рахунок гідросистеми екскаватора, підведеної до гідроциліндрів.

(11) **70870** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *E02F 5/30* (2006.01)

(21) **u201115116** (22) 20.12.2011

(72) Пелевін Леонід Євгенович, Бондар Вадим Олександрович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ**

(54) **РОБОЧИЙ ОРГАН ТРАНШЕЄСКОПАЧА**

(57) Робочий орган траншеєскопача, що складається з рами та приводного секційного робочого органу у вигляді кілець з зубами, який **відрізняється** тим, що на рамі встановлена конічна передача, в якій ведуча шестірня з'єднана з валом відбору потужності базової машини, а ведена - розміщена на вертикальному валу, на протилежному кінці якого закріплено циліндричну шестірню, що розташована у закритому кожусі і з одного боку входить в зачеплення з веденою передньою шестірнею, а з іншого боку, через проміжну шестірню, із задньою веденою шестірнею, причому передня ведена шестірня насаджена на передній вертикальний вихідний вал, а задня ведена шестірня - на вертикальний задній вихідний вал, крім того, на передньому та задньому вертикальних валах послідовно встановлено набір шестерень, які охоплені набором кілець, що на внутрішній поверхні мають внутрішнє зубчасте колесо, модуль якого дорівнює модулю зубчастих коліс, що встановлені на передньому та задньому валах, причому на зовнішній поверхні кілець встановлені ріжучі зуби таким чином, що на парних та непарних кільцях, якщо рахувати зверху, вони дзеркально відображені, а зуби мають ріжучу кромку довжиною  $K$ , задню частину та бічні частини, при чому бічна частина, що приєднується до кілець має вигнуту поверхню радіусом  $R$ , що дорівнює зовнішньому радіусу кілець, а до протилежної бічної поверхні прикріплено відкрілок шириною  $K$  з випуклістю в бік верхньої частини зуба, а лобова поверхня зуба має вигнутий характер від ріжучої кромки до верхньої точки задньої частини зуба, крім того, зуби встановлені східчасто таким чином, що ріжуча кромка кожного наступного зуба впирається у верхню точку задньої частини попереднього зуба, утворюючи при цьому похилу східчасту поверхню під кутом  $\alpha$  до горизонталі, що знаходять з виразу:

$$\alpha = \arcsin \frac{\nu^2 F_k - g R F_B}{\sqrt{(1 + F_B^2)(F_B^2 g^2 + \nu^4 F_k^2)}}$$

де  $F_B$  - коефіцієнт тертя частинок по зубу 14 та відкрілку 20;

$F_k$  - коефіцієнт тертя частинок по кільцю 12;

$\nu$  - швидкість транспортування ґрунту;

$R$  - радіус кілець 12;

$m$  - маса частинок, що транспортуються;

$g$  - прискорення вільного падіння,  $g = 9,81 \text{ м/с}^2$ ,

при чому на непарних кільцях - лівий нахил, а на парних - правий нахил під кутом  $\alpha$ , крім того зубчасті колеса, що встановлені на передньому та задньому вертикальних валах, встановлені таким чином, що на передньому валу кожна парна шестірня, рахуючи зверху, закріплена на валу за допомогою шпонок, а кожна непарна шестірня - встановлена на валу на підшипниках, а на задньому валу - навпаки - кожна непарна на шпонці, а парна - на підшипниках, крім цього, зубчасті колеса, кільця та підшипники від вертикального переміщення захищені встановленими на валах пружинними кільцями, а між кільцями у спеціальних канавках встановлені сталеві

кульки, при чому якщо прийняти за позначення  $n$  - порядковий номер кільця, починаючи з протилежного кінця переднього та заднього валів, то величина  $K_n$  ширини зуба та відкрілка змінюється за виразом:  $K_n = K \cdot n$ , де  $n = 1, 2, 3, \dots n$ .

## E 03

(11) **70685**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**E03B 3/10** (2006.01)

(21) **u201113358** (22) **14.11.2011**

(72) Месарош Ніколай, RO

(73) **МЕСАРОШ НІКОЛАЙ, RO**

(54) **МОДУЛЬНА ДАМБА**

(57) 1. Модульна дамба, виготовлена із множинної кількості модульних панелей/модулів і ущільнень між ними, які опираються на підпори, встановлені навскіс, при цьому на кожному модулі передбачені на нижній частині гребеневі фланці, яка **відрізняється** тим, що кожний модуль виготовлений із однієї рами, поверхня модуля, орієнтована до води, захищена твердим листом, рама має ребро міцності в поперечному/горизонтальному положенні, на лобовій частині рами, яка обернена до води, закріплені по контуру фланці, на кожному фланці рами зліва і справа приварено/зафіксовано кутникові профілі, у яких одна частина розміщена паралельно з боковою частиною рами таким чином, що утворює на бокових частинах канавки, які орієнтовані отвором до води, на верхній частині кожної рами на бокових частинах фланців приварені кріпильні деталі з передбаченою множинною кількістю отворів для ущільнюючих елементів, між модулями вставлені гнучкі ущільнюючі елементи, які в змонтованому положенні мають форму латинської літери U, кінці яких вставлені в бічні канавки, що знаходяться на бокових частинах рами з лівої і з правої сторони рами, кінці гнучких ущільнюючих елементів мають бічні діагональні ребра міцності в зоні контакту з рамою, при цьому зовнішня частина гнучких ущільнюючих елементів зорієнтована опуклістю до води.

2. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що для компенсації кутових і лінійних відхилень між двома модулями передбачені гнучкі ущільнюючі елементи за формою літери M з хвилястою передньою частиною профілю.

3. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що підпори кожного модуля зафіксовані на верхній частині гачками кріплення, просвердленими і привареними на поперечному ребрі міцності, а на нижній частині зафіксовані шарнірно гачками, привареними на горизонтальному фланці, закріпленому в робочому стані на землі додатковим фланцем з штирем, заглибленим у ґрунт.

4. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на нижній боковій частині рами, на задній її частині, зафіксовані гачки, а на горизонтальних фланцях приварені інші гачки, зорієнтовані на раму, при цьому гачки з'єднані між собою ланцюгами.

5. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що створений кут між кожною підпорою і рамою пристосований до поверхні ґрунту довжиною ланцюга між гачками з можливістю регулювання нахилу модуля по вертикалі зміною довжини ланцюга.  
 6. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кожна підпора споряджена вилками на нижній і верхній частині, при цьому верхня і нижня вилки виконані рухомими з кріпленням гачками та болтами, які фіксуються шпінтами.  
 7. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що гребеневий фланець прикріплений до рами за допомогою ребра міцності.  
 8. Модульна дамба за п. 1, яка **відрізняється** тим, що два модулі зафіксовані поруч між собою вилковими скобами за формою латинської літери U, які вставлені в отвори фланців.

мережним джерелом води під тиском за допомогою клапана тиску й зворотного клапана.  
 4. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконавчий механізм привода соленоїдного клапана виконаний у вигляді бістабільного соленоїда або двох бістабільних соленоїдів.  
 5. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що виконана для зчленування із вхідним отвором унітаза приєднувальна частина соленоїдного клапана по-стачена рухливим насадком з можливістю прикриття її отвору.  
 6. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що посудина-накопичувач виконана з нержавіючої сталі.  
 7. Пристрій за пп. 1, 6, який **відрізняється** тим, що на зовнішню поверхню посудини-накопичувача нанесене декоративно-захисне покриття у вигляді плівки нітриду титану.

- (11) **70597** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** E03D 3/00
- (21) **u2011110825** (22) **09.09.2011**
- (72) Гурьянов Валерій Сергєєвич, RU, Шевельов Владі-  
 мір Валентінович, Калініченко Анна Андрєєвна, RU
- (73) **ГУРЬЯНОВ ВАЛЕРІЙ СЕРГЄЄВИЧ, RU, КАЛІНІ-  
 ЧЕНКО АННА АНДРЕЄВНА, RU**
- (54) **ПРИСТРІЙ АВТОМАТИЧНОГО ЗМИВУ ДЛЯ УНІ-  
 ТАЗА**
- (57) 1. Пристрій автоматичного змиву для унітаза, що містить взаємозв'язаний з мережним джерелом води під тиском соленоїдний клапан непрямої дії із плаваючим запірним елементом для подачі води в унітаз із двома приєднувальними частинами, запірний елемент якого взаємозв'язаний з виконавчим механізмом привода, зв'язаним через мікрокомп'ю-тер із сенсорним датчиком, який **відрізняється** тим, що він додатково містить герметичну посудину-накопичувач води й повітря, що має патрубок напуску води, з'єднаний з мережним джерелом води під тиском, і розташований на його бічній поверхні ви-пускний патрубок, а соленоїдний клапан непрямої дії виконаний зі згладженим рельєфом внутрішньої по-верхні його пропускного каналу й зчленований однією приєднувальною частиною з випускним патрубком посудини-накопичувача, інша приєднувальна час-тина клапана виконана для зчленування із вхідним отвором унітаза, при цьому посудина-накопичувач виконана внутрішнім об'ємом, рівним  $(0,5 - 0,8) \cdot 10^3$  ді-аметра в кубі максимального ефективного прохідно-го перерізу пропускного каналу соленоїдного кла-пана, а запірний елемент соленоїдного клапана вза-ємозв'язаний з виконавчим механізмом привода з можливістю зміни ефективного прохідного перерізу пропускного каналу соленоїдного клапана із поло-ження "закрито" в положення "відкрито" по експоне-нційній кривій.  
 2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що по-судина-накопичувач виконана у вигляді тривісного сфероїда.  
 3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що па-трубок напуску посудини-накопичувача з'єднаний з

## E 04

- (11) **71040** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** E04B 1/00  
 E04B 2/00
- (21) **u201201838** (22) **20.02.2012**
- (31) **2011108710**
- (32) **10.03.2011**
- (33) **RU**
- (72) Саловаара Антті Тапані, FI
- (73) **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННО-  
 СТЬЮ "ТУПЛЕКС РУС", RU**
- (54) **ПІДКЛАДКА ДЛЯ ПІДЛОГОВИХ ПОКРИТТІВ**
- (57) 1. Підкладка, яка **відрізняється** тим, що виконана у вигляді тришарової структури, нижній шар викона-ний з перфорованого поліетилену низького тиску, се-редній шар - із гранул пінополістиролу, а верхній шар - з поліетилену високого тиску з напуском, при цьому шари з'єднані один з одним шляхом ламінування.  
 2. Підкладка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що на-пуск верхнього шару становить 20 см.
- (11) **71010** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** E04B 1/02 (2006.01)  
 E04B 1/24 (2006.01)  
 E04B 1/26 (2006.01)  
 E04B 5/02 (2006.01)
- (21) **u201200821** (22) **26.01.2012**
- (72) Шимановський Олександр Віталійович, Ремінець  
 Георгій Михайлович, Любченко Іван Григорович
- (73) **ШИМАНОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР ВІТАЛІЙОВИЧ**
- (54) **НЕСУЧА БУДІВЕЛЬНА ПЛИТА**
- (57) 1. Несуча плита покриття або перекриття, або стіни, що містить опорну конструкцію у вигляді щонайме-нше двох металевих профільованих листів, з'єдна-них один з одним дзеркально по висоті, та щонай-менше два зовнішні листи, один з яких закріплений з одного боку опорної конструкції до одного з профі-льованих листів, а другий - з другого боку опорної кон-



струкції до другого профільованого листа, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один із згаданих листів виготовлений з деревинностружкової або деревинноволокнистої плит, або деревини, або фанери.

2. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що щонайменше один із зовнішніх листів виготовлений із деревинностружкової плити OSB (Oriented Strand Board - деревинної орієнтованої довгомірної стружки).

3. Плита за п. 1, яка **відрізняється** тим, що верхній зовнішній лист виготовлений з деревинностружкової або деревинноволокнистої плит, або деревини, або фанери.

(11) **70828**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**E04B 1/74** (2006.01)  
**E04B 2/00**

(21) **u201114752**

(22) 12.12.2011

(72) Дунчевський Анатолій Анатолійович

(73) **ДУНЧЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СТІНОВА ТЕРМОСЕКЦІЯ "СТІМОЛЬ"**

(57) Стінова термосекція, що виконана у вигляді одношарової внутрішньої міжкімнатної перегородки, утвореної одинарним поелементно армованим стіновим модулем "Стімоль", або у вигляді зовнішньої тришарової стінової конструкції, змонтованої з двох стінових модулів "Стімоль", між якими встановлений теплоізолюючий шар із сипучого утеплювача, що повністю заповнює міжмодульний простір, або утворює вентиляований чи невентильований прошарок, яка **відрізняється** тим, що на поверхні стінового модуля з боку житлового приміщення виконані змієподібні канали-заглиблення з прокладеною по них рідинною настінною системою опалення у вигляді трубопроводу-змійовика, по якому здійснюється циркуляція рідинного нагрітого або охолодженого теплоносія від системи центрального або індивідуального опалення, або від системи кондиціонування, або у зазначених каналах-заглибленнях аналогічно прокладена настінна кабельна електронагрівальна система, що має терморегулятор, який підтримує заданий режим опалення, при цьому рідинна настінна система під'єднана до загальної системи опалення за допомогою з'єднувальної сантехнічної арматури, а настінна електронагрівальна система під'єднана до розподільчих коробок або до терморегулятора через відповідні контактні пристрої, до того ж поверхня, де встановлені згадані настінні системи, покрита захисним шаром розчину або торкрет-бетону, після чого на захисний шар нанесена штукатурка або інший опоряджувальний матеріал, крім того, оскільки стінові модулі "Стімоль" виготовлені індустріальним способом, виконання каналів-заглиблень передбачено у заводських умовах, а прокладання опалювальних систем із сантехнічною арматурою або з контактними пристроями, встановлення міжмодульних утеплювачів, монтажних та закладних деталей, нанесення захисного шару, гідрофобізуючих рідин, шпаклівки та інших опоряджувальних матеріалів може бути здійснено як безпосередньо на будівельному об'єкті при зведенні будівлі, так і на спеціалізованих ви-

робництвах по виготовленню модулів, де встановлення опалювальних систем підлягає технічному контролю та необхідним випробуванням, і в останньому випадку стінові модулі надходять на будівництво як готові вироби з високим ступенем заводської готовності.

(11) **71053**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**E04C 3/06** (2006.01)

(21) **u201202201**

(22) 24.02.2012

(72) Михайловський Денис Віталійович, Скляр Ігор Олександрович, Коваленко Марина Сергіївна, Засць Роман Віталійович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БУДІВНИЦТВА І АРХІТЕКТУРИ, МИХАЙЛОВСЬКИЙ ДЕНИС ВІТАЛІЙОВИЧ, СКЛЯРОВ ІГОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КОВАЛЕНКО МАРИНА СЕРГІЇВНА, ЗАЄЦЬ РОМАН ВІТАЛІЙОВИЧ**

(54) **ТРИКУТНІ РОЗПІРНІ СИСТЕМИ ЗМІННОГО ПЕРЕРІЗУ З КЛЕЄНОЇ ДЕРЕВИНИ**

(57) Трикутна розпірна система змінного перерізу з клеєної деревини складається з двох елементів верхнього поясу змінної висоти з шарнірним спиранням на фундаменти чи колони та шарнірним вузлом в гребені, яка **відрізняється** тим, що елементи верхнього поясу трикутної розпірної системи виготовляються змінного по висоті перерізу, з максимальною висотою перерізу посередині довжини елемента верхнього поясу, завдяки чому зменшуються витрати клеєної деревини на виготовлення трикутних розпірних систем для застосування в різних районах будівництва.

(11) **70867**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**E04G 23/00**

(21) **u201115100**

(22) 19.12.2011

(72) Колчунов Володимир Іванович, Яковенко Ігор Анатолійович

(73) **КОЛЧУНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЯКОВЕНКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКОНСТРУКЦІЇ БАГАТОПОВЕРХОВИХ БУДІВЕЛЬ**

(57) Спосіб реконструкції багатоповерхових будівель, що включає розрядження колон, влаштування нової залізобетонної несучої ферми між поверхами, який **відрізняється** тим, що з метою улаштування конструкції ферми, в якій стійками є існуючі колони проміжного поверху, розкоси влаштовують додатковим зварюванням до вузлів з'єднання колон з ригелями перекриттів додаткових арматурних стрижнів з наступним улаштуванням збірної знімної опалубки та їх бетонування, після затвердіння розкосів проміжні колони на нижньому поверху (поверхах) зрізують за допомогою кутової шліфмашини з алмазними дисками великого діаметра.

- (11) **70866** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **E04G 23/00**
- (21) **u201115099** (22) 19.12.2011
- (72) Колчунов Володимир Іванович, Яковенко Ігор Анатолійович
- (73) **КОЛЧУНОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ЯКОВЕНКО ІГОР АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ ЗБІЛЬШЕННЯ ВИСОТИ ПОВЕРХІВ (ПОВЕРХУ) ІСНУЮЧОЇ БУДІВЛІ**
- (57) Спосіб збільшення висоти поверхів (поверху) існуючої будівлі, що включає нарощування колон для підвищення висоти поверхів багатоповерхових будинків або підвищення висоти поверху одноповерхової будівлі, який **відрізняється** тим, що знімають захисний шар бетону колон у відповідному місці на висоту, рівну довжині зварювального шва між існуючою робочою поздовжньою арматурою і новою арматурою нарощуваної колони, розміщують по верху фундаментів навколо колони дискретні прокладки і металеві елементи, які закріплюються до фундаменту за допомогою болтів з утворенням отворів між прокладками, пластинами і верхньою частиною фундаменту, приварюють до металевих пластин нову робочу арматуру, вигнуту під прямим кутом для здійснення зварювання з пластиною, встановлюють напівкруглі пластмасові фіксатори, що забезпечують захисний шар при бетонуванні і мають низький коефіцієнт тертя по арматурі, на нову робочу арматуру, яка не дає колонам переміщуватися і повертатися в горизонтальній площині під час підйому, встановлюють змінну опалубку, жорстко закріплену до підлоги, а на колонах - закріплюють хомути, встановлюють домкрати, що спираються на фундаментну подушку і з використанням вставок, що спираються у закріплені хомути, піднімають домкратами колони на необхідну висоту, з подальшим приварюванням нової арматури до існуючої робочої поздовжньої арматури в місцях зняття захисного шару бетону, і заповнюють пластичним бетоном нарощуваний об'єм колони, обмежений опалубкою, де контроль рівня бетонної суміші здійснюється через отвори з подальшою установкою гвинтів-заглушок.

- (11) **70827** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **E04G 23/02** (2006.01)  
**E04B 1/74** (2006.01)
- (21) **u201114751** (22) 12.12.2011
- (72) Дунчевський Анатолій Анатолійович
- (73) **ДУНЧЕВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ РЕМОНТУ ЕНЕРГОЗБЕРІГАЮЧОЇ ФАСАДНОЇ СИСТЕМИ "СТІМОЛЬ"**
- (57) Спосіб ремонту енергозберігаючої фасадної системи "Стімоль", який включає локальне усунення пошкоджень та заміну окремих фрагментів зазначеної фасадної системи, у склад якої входять утеплені теплоізолюючими елементами зовнішні конструкції - несучі колони, торцеві зони монолітних дисків перекриття, бетонні плити балконів, еркерів, лоджій, а також тришарові стінові секції, що змонтовані з двох поелементно армованих стінових модулів "Стімоль" і

внутрішнього міжмодульного утеплювача, та утворені між секціями ненесучі міжсекційні стики, який **відрізняється** тим, що після виявлення пошкоджених фрагментів фасадної системи "Стімоль" здійснюють видалення зазначених фрагментів, при цьому, якщо виявляють пошкоджений внутрішній утеплювач, що займає всю ширину міжмодульного простору стінової секції, то видаляють відповідний фрагмент одного з модулів в зоні пошкодження за допомогою ручної дискової пилки, утворюючи необхідну пройму, виймають пошкоджений фрагмент утеплювача, засвердлюють отвори для арматурних випусків в торцях модуля, що виходять в утворену проїму, встановлюють новий армований з однієї сторони фрагмент утеплювача, придатного для торкретування, що за формою та розмірами відповідає видаленому фрагменту, зазначений фрагмент неармованою поверхнею наклеюють за допомогою будівельного клею на внутрішню поверхню модуля без проїми, а в отвори на торцях модуля у проїмі встановлюють арматурні випуски, зв'язують зазначені випуски з арматурою фрагменту утеплювача і на армовану поверхню наносять торкрет-бетон, вирівнюючи його по поверхні стінової секції, до того ж у випадку, коли в міжмодульному просторі між утеплювачем та зовнішнім стіновим модулем утворюють вентильований або невентильований повітряний прошарок, то необхідну проїму роблять у внутрішньому стіновому модулі, виймають пошкоджений фрагмент утеплювача, по шаблону у зовнішньому модулі засвердлюють ненаскрізні отвори і встановлюють у них склопластикові або базальтопластикові дюбелі з подвійними фіксаторами, що визначають ширину повітряного прошарку та розташування нового фрагменту утеплювача у міжмодульному просторі, потім по тому ж шаблону роблять отвори у новому армованому фрагменті утеплювача, встановлюють зазначений фрагмент неармованою стороною на дюбелі з подвійними фіксаторами, утворюючи повітряний прошарок, закріплюють арматурні випуски в торці модуля у проїмі, зв'язують арматуру фрагменту утеплювача з арматурними випусками модуля і на армовану поверхню фрагменту наносять торкрет-бетон, також вирівнюючи його по поверхні стінової секції, при цьому в обох випадках новий фрагмент утеплювача встановлюють так, щоб між ним і основним теплоізолюючим шаром не залишалися зазори, при необхідності утворені зазори заповнюють піногерметиком, а після торкретування на забетоновані поверхні нових фрагментів наносять штукатурку, крім того, якщо пошкоджені теплоізолюючі елементи, якими утеплені зовнішні конструкції, то зазначені елементи демонтують, поверхні відповідних зовнішніх конструкцій у місцях демонтажу вирівнюють розчином, по шаблону засвердлюють отвори у фасадній конструкції, потім по тому ж шаблону роблять отвори в новому елементі і встановлюють його на місце пошкодженого за допомогою будівельного клею та склопластикових або базальтопластикових дюбелів з широкою шляпкою-фіксатором, після чого герметизують стики між елементами піногерметиком, а поверхні встановлених теплоізолюючих елементів покривають корозійностійкою сіткою і наносять шар штукатурки, разом з

тим, якщо необхідно замінити пошкоджену частину зовнішнього або внутрішнього модуля стінової секції, то у відповідному модулі видаляють пошкоджений фрагмент за допомогою ручної дискової пилки, утворюючи необхідну проїму, в торцях модуля у проїмі роблять пази для бетонних шпонок, внутрішній простір проїми або повністю заповнюють армованим утеплювачем, або залишають повітряний прошарок між новим фрагментом і зовнішнім модулем, наносять торкрет-бетон на армовану поверхню фрагменту, утворюючи бетонні шпонки, вирівнюють торкрет-бетон по поверхні стінової секції і по досягненні бетоном необхідної міцності наносять штукатурку; а при необхідності ремонту ненесучого міжсекційного стику, заповненого армованим з двох сторін утеплювачем, на який нанесений торкрет-бетон, пошкоджений фрагмент зазначеного утеплювача видаляють, у торцях суміжних модулів виконують вертикальні пази на висоту пошкодження і на місце видаленого встановлюють новий армований фрагмент утеплювача, після чого наносять торкрет-бетон на армовані поверхні утеплювача, утворюючи вертикальні бетонні шпонки в пазах на торцях модулів, та покривають відновлені ділянки стиків штукатуркою, крім всього, застосовуючи спосіб ремонту фасадної системи "Стімоль", виконують локальний ремонт будь-яких пошкоджених фрагментів внутрішніх міжквартирних тришарових стінових секцій, одношарових перегородок та внутрішніх ненесучих міжсекційних стиків.

(11) **71000** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** E04H 9/00

(21) **u201200593** (22) **18.01.2012**

(72) Денисенко Олександр Михайлович, Коцюрба Володимир Іванович, Мишишин Олег Михайлович, Шишкін Володимир Станіславович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**  
(54) **ФОРТИФІКАЦІЙНА СПОРУДА З КОМПЛЕКТУ ХВИЛЯСТОЇ СТАЛІ**

(57) Фортифікаційна споруда з комплексу хвилястої сталі, що містить корпус споруди, перегородку з герметичними дверима, тамбур, дві торцеві діафрагми, захисний герметичний люк, при цьому, корпус споруди і тамбур роз'єднує перегородка з герметичними дверима, торцеві діафрагми розташовані на протилежних торцях корпусу споруди і тамбуру, захисний герметичний люк закріплено до тамбуру, яка **відрізняється** тим, що додатково містить вісім кронштейнів з двома отворами, чотири сталеві пруті, вісім фіксуючих гайок, при цьому кронштейни з отворами закріплено по чотири на кожній з діафрагм, сталеві пруті виконано з гвинтовою нарізкою по краях, отвори виконано з можливістю проходження крізь них сталевих прутів, що фіксуються у отворах за допомогою гайок, розміщених на гвинтовій нарізці.

## E 05

(11) **70647** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** E05B 1/00

(21) **u201112509** (22) **25.10.2011**

(72) Храмцов Анатолій Миколайович, Пацановський Сергій Володимирович

(73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**

(54) **ФІЛЬТР ОЧИЩЕННЯ ОЛИВИ У ДВИГУНАХ ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРАННЯ**

(57) Фільтр очищення оливи у двигунах внутрішнього згорання, який складається з маслоприймача сітчастого типу, встановленого в картері двигуна та з'єднаного з системою змащення, який **відрізняється** тим, що в систему змащення встановлюється фільтр з магнітом.

(11) **71001** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** E05B 15/00

(21) **u201200630** (22) **20.01.2012**

(72) Кузнєцов Ігор Маркович

(73) **КУЗНЕЦОВ ІГОР МАРКОВИЧ**

(54) **ЗАМОК**

(57) Замок, який містить корпус, запірну планку та фіксуючий елемент, який **відрізняється** тим, що додатково містить пластину з П-подібним перерізом та щонайменше чотирма напрямними штифтами, які розташовано на бічних поверхнях пластини; пластина по краях у верхній частині містить виступи, на яких розташовано обмежувальний елемент; засувку із стопорними штифтами та фіксатором, засувку розміщено поверх пластини; стопорні штифти розміщені по боках в нижній частині засувки; фіксатор розміщений на боці засувки в площині, паралельній стопорним штифтам; дві ручки у вигляді пластин зі згинами з трьох сторін, дві паралельні площини згинів і одна перпендикулярна площина згину, дві паралельні площини згину розташовано перпендикулярно стопорним штифтам з можливістю контакту з стопорними штифтами, а перпендикулярна площина згину має можливість контактувати з напрямними штифтами; фіксуючий елемент виконано у вигляді планки зі згином на одному кінці; чотирма напрямними штифтами закріплено планку зі згином та ручки; ручки по перпендикулярній площині згину розташовано під планкою зі згином.

(11) **70605** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** E05B 39/00  
E05B 65/18 (2006.01)

(21) **u201111547** (22) **29.09.2011**

(72) Фойгель Веніамін Абрамович, Фіма Мор, ІЛ, Грегорі Клейнерман, US, Шаповалов Сергій Федорович

**(73) ФОЙГЕЛЬ ВЕНІАМІН АБРАМОВИЧ****(54) ЗАПІРНО-ПЛОМБУВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ**

**(57)** 1. Запірно-пломбувальний пристрій, що містить маркований дугоподібний корпус з потовщеннями на кінцях, в яких виконані наскрізний і глухий отвори під установку стрижня з конусним кінцем, який має кільцеву канавку на циліндричній частині, виконану для взаємодії зі стопорним розрізним кільцем, яке установлене в кільцевій канавці глухого отвору, причому фасонна дугоподібна скоба і глухий торець корпусу мають підвищену твердість, а відношення поперечного перерізу скоби до поперечного перерізу стрижня не більше 2-х, який **відрізняється** тим, що стрижень ступінчастий, причому його верхня частина має поперечний переріз простої геометричної форми або геометричної форми другого порядку, що виключає можливість обертання стрижня в корпусі, а її форма і довжина відповідають формі і довжині наскрізного отвору корпусу.

2. Запірно-пломбувальний пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що поперечний переріз верхньої частини стрижня має, наприклад, трикутну, прямокутну, багатокутну, овальну форму або форму у вигляді будь-якого спряження кривих: еліпса, гіперболи, параболи, окружності.

**(72)** Тершак Богдан Андрійович, Ставичний Євген Михайлович, Сук Юрій Григорович

**(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "УКР-НАФТА"**

**(54) СТАБІЛІЗОВАНА БУФЕРНА СУМІШ (СБС)**

**(57)** Стабілізована буферна суміш, що містить кварцовий пісок, яка **відрізняється** тим, що додатково містить золу винесення теплоелектростанцій, полімерний реагент на основі метилгідроксиетилцелюлози Walocel, гідрофобізоване синтетичне полімерне волокно "Мікрофібра", піногасник DELFOAM при наступному співвідношенні компонентів, м.ч.:

кварцовий пісок	30-40
зола винесення теплоелектростанцій	70-60
полімерний реагент на основі метилгідроксиетилцелюлози Walocel	0,15-0,25
піногасник DELFOAM	0,15
гідрофобізоване синтетичне полімерне волокно "Мікрофібра"	0,05-0,15.

## Е 21

**(11) 70730****(24) 25.06.2012****(51) МПК****E21B 21/06** (2006.01)**(21) u201113968****(22) 28.11.2011**

**(72)** Мирошніченко Дмитро Тарасович, Шульга Анатолій Михайлович, Мирошніченко Тарас Іванович, Моцак Володимир Олексійович, Коцаба Василь Іванович, Світлицький Віктор Михайлович, Бабій Степан Андрійович

**(73) ДОЧІРНЯ КОМПАНІЯ "УКРГАЗВИДОБУВАННЯ" НАЦІОНАЛЬНОЇ АКЦІОНЕРНОЇ КОМПАНІЇ "НАФТОГАЗ УКРАЇНИ"**

**(54) ГІДРАВЛІЧНИЙ ЗМІШУВАЧ ЕЖЕКТОРНОГО ТИПУ**

**(57)** Гідравлічний змішувач ежекторного типу, що містить бункер для завантаження сипучих реагентів, камеру змішування з соплом, який **відрізняється** тим, що додатково містить вузол регулювання подачі сипучих реагентів, що складається з шибера та важеля, розміщений між бункером, в який встановлена сітка, і камерою змішування, а також конічний дифузور, з'єднаний з камерою змішування, при цьому в соплі розміщена регульована насадка, яка встановлена з можливістю осьового переміщення за рахунок вгвинчування або вигвинчування з'єданого з нею штока.

**(11) 71073****(24) 25.06.2012****(51) МПК****E21C 35/18** (2006.01)**E21C 35/183** (2006.01)**(21) u201205335****(22) 28.04.2012**

**(72)** Загребельний Ільдар Михайлович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХПОСТАВКА"**

**(54) РІЗЕЦЬ ДЛЯ ГІРНИЧИХ МАШИН ЗР 5-80**

**(57)** 1. Різець для гірничих машин, що містить державку з робочою головкою, армованою твердосплавною вставкою, та хвостовик з пазом для установки фіксатора, що закріплює різець в різцетримачі, який **відрізняється** тим, що твердосплавна вставка посаджена глибоко в тіло державки і запаєна з трьох сторін, та різальна частина вставки має ребро з кутом різання, утвореним двома поверхнями.

2. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для установки фіксатора, що закріплює різець в різцетримачі, виконаний криволінійної або прямокутної, або трапецієвидної форми.

**(11) 71074****(24) 25.06.2012****(51) МПК****E21C 35/18** (2006.01)**E21C 35/183** (2006.01)**(21) u201205336****(22) 28.04.2012**

**(72)** Загребельний Ільдар Михайлович

**(73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕХПОСТАВКА"**

**(54) РІЗЕЦЬ ДЛЯ ГІРНИЧИХ МАШИН ЗР 7-80**

**(57)** 1. Різець для гірничих машин, що містить державку з робочою головкою, армованою твердосплавною вставкою, опорну площадку головної частини державки та хвостовик з пазом для установки фіксатора, що закріплює різець в різцетримачі, який **відрізняється** тим, що твердосплавна вставка посаджена і запаєна глибоко в тіло державки, опорна пло-

**(11) 70694****(24) 25.06.2012****(51) МПК****E21B 33/128** (2006.01)**C09K 8/02** (2006.01)**(21) u201113544****(22) 17.11.2011**

щадка головної частини державки має додаткові бічні виступи, які виконані за одне ціле з ребрами жорсткості, котрі примикають до бічних сторін державки.

2. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що твердосплавна вставка має прямокутну або грибоподібну, або циліндричну форму та її різальна частина має ребро з кутом різання, утвореним двома поверхнями.

3. Різець за п. 1, який **відрізняється** тим, що паз для установки фіксатора, що закріплює різець в різцетримачі, виконаний криволінійної або прямокутної, або трапецієвидної форми.

(11) **70800**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**E21C 35/19** (2006.01)  
**E21C 25/18** (2006.01)

(21) **u201114583** (22) 08.12.2011

(72) Бойко Микола Григорович, Бойко Євген Миколайович, Федоров Олег Васильович, Мельников Вячеслав Олександрович

(73) **БОЙКО МИКОЛА ГРИГОРОВИЧ**

(54) **ДИСКОВА ШАРОШКА**

(57) 1. Дискова шарошка, що складається з дискового елемента асиметричної форми, що має дві бічні грані, виконані під кутом до площини, перпендикулярної до осі обертання шарошки, й осьовий отвір, і зовнішнього ріжучого кільця, постаченого циліндричними вставками зі скошеною робочою поверхнею із твердосплавного матеріалу, яка **відрізняється** тим, що робоча бічна грань дискового елемента виконана під кутом 40-45°, що лежить у вертикальній площині до осі обертання, і довжиною скосу, рівною 0,20-0,30 діаметра шарошки, а інша грань виконана під кутом 25-30°, що лежить у вертикальній площині до осі обертання, і довжиною скосу, рівною 0,10-0,15 діаметра шарошки, при цьому вставки на зовнішньому ріжучому кільці встановлені із кроком, рівним 1,0-1,5 діаметра циліндричної частини вставки, а кути скосів робочої поверхні вставок збігаються з кутами нахилу бічних граней.

2. Дискова шарошка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що робоча бічна грань армована вставками із твердосплавного матеріалу або технічних алмазів.

(11) **70842**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
**E21C 45/00**

(21) **u201114932** (22) 16.12.2011

(72) Боблях Сергій Ростиславович, Козяр Віктор Олександрович, Ігнатюк Роман Михайлович, Стадник Олександр Святославович, Воробйов Павло Костянтинович

(73) **БОБЛЯХ СЕРГІЙ РОСТИСЛАВОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ПІДЗЕМНОГО ВИЛУГОВУВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ГОРИЗОНТАЛЬНИХ ДІЛЯНОК СВЕРДЛОВИН**

(57) 1. Спосіб підземного вилугування із застосуванням горизонтальних ділянок свердловин, що включає буріння нагнітальних та видобувних свердловин, подачу вилуговуючого агента та окиснювача у пористі породи, відкачку продуктивного розчину, який **відрізняється** тим, що подачу вилуговуючого агента та окиснювача у пористі породи і відкачку продуктивного розчину здійснюють за допомогою перфорованих трубопроводів, встановлених у горизонтальних ділянках видобувної та нагнітальної свердловин.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що подачу окиснювача здійснюють за допомогою перфорованого трубопроводу горизонтальної ділянки нагнітальної свердловини, розташованої між двома парами нагнітальних та видобувних свердловин.

(11) **70958**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**E21D 11/14** (2006.01)

(21) **u201200083** (22) 03.01.2012

(72) Сорока Валерій Іванович, Кравченко Анатолій Васильович

(73) **СОРОКА ВАЛЕРІЙ ІВАНОВИЧ, КРАВЧЕНКО АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ВУЗОЛ ПІДДАТЛИВОСТІ РАМНО-АНКЕРНОГО КРІПЛЕННЯ ГІРНИЧИХ ВИРОБОК**

(57) 1. Вузол піддатливості рамно-анкерних кріплень гірничих виробок, що містить верхню та нижню деталі з профілю СВП (або іншого профілю), причому верхня деталь накладена на нижню з припуском, анкер, розміщений у шпурі, що пробурений у гірничому масиві, та зафіксований у шпурі тим чи іншим способом, причому на кінці анкера, що знаходиться у гірничій виробці, нарізано різьбу, його зігнуто, який **відрізняється** тим, що кінець анкера, що знаходиться у гірничій виробці, зігнуто так, що контур вигину являє собою П-подібну скобу, у якій розміщуються верхня та нижня деталі з профілю СВП (або іншого профілю) накладені одна на одну, причому вказані деталі стискаються між собою пластиною з отворами, що розміщена на двох гілках зігнутого кінця, між деталями з профілю СВП (або іншого профілю) та гірничим масивом, закручуванням двох гайок, що накручені на гілки зігнутого кінця анкера.

2. Вузол піддатливості рамно-анкерних кріплень гірничих виробок за п. 1, який **відрізняється** тим, що після виконання шпуру під анкер у гірничому масиві виконується заглиблення глибиною 100 мм прямокутної форми, розрахункових розмірів, причому вісь по короткій стороні вказаного прямокутника співпадає з вісю рами кріплення виробки, а вісь по довгій стороні проходить через вісь шпуру.

**Розділ F:****Машинобудування.****Освітлювання. Опалювання.****Зброя. Підривні роботи****F 01**

(11) **70765** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F01D 5/34** (2006.01)

(21) **u201114328** (22) 05.12.2011

(72) Дашутін Григорій Петрович, Кирик Григорій Васильович, Жарков Павло Євгенович, Лавренко Олександр Максимович, Мамонов Денис Олександрович

(73) **МІЖНАРОДНИЙ ІНСТИТУТ КОМПРЕСОРНОГО І ЕНЕРГЕТИЧНОГО МАШИНОБУДУВАННЯ "МІКЕМ"**

(54) **ЛОПАТКА ТУРБОМАШИНИ**

(57) 1. Лопатка турбомашини з ділянкою пера лопатки, що має профільоване обтічне робочим тілом перо, яке має передню кромку для набігання робочого тіла, а також задню кромку для збігання робочого тіла, а також з ділянкою кореня, яка **відрізняється** тим, що корінь лопатки виконаний зі збільшенням його діаметральних габаритів у бік профільованого пера лопатки.

2. Лопатка турбомашини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що збільшення діаметральних габаритів кореня лопатки виконане у формі ступінчастих виступів.

3. Лопатка турбомашини за п. 1, яка **відрізняється** тим, що тіло пера лопатки виконане просторово зігнутим по відношенню до осі її кореня з плавним зміщенням положення проекції її передньої кромки на точку її положення на поверхні ротора у міру сходження до зовнішнього краю в межах 12-16 мм, а хвостова кромка пера лопатки також виконана з плавним зміщенням положення проекції її кромки на точку її положення на поверхні вала у міру сходження до зовнішнього краю в межах 34-40 мм.

для оливи, піддон картера, блок керування системою охолодження, триступеневий клапан, циркуляційний насос, тепловий акумулятор, клапани випускної системи, клапани байпасу, клапани відключення теплообмінника, датчики температури на вході і виході в сорочку охолодження двигуна внутрішнього згоряння, датчики температури на вході і виході в теплообмінник, яка **відрізняється** тим, що додаються: тепловий акумулятор для оливи, електричний насос для перекачування оливи, датчик тиску оливи, датчик рівня оливи, клапан подачі оливи в головну магістраль, клапан подачі оливи в піддон картера, реле часу, контрольна лампа, електронний блок керування системою мащення.

**F 02**

(11) **70859** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F02B 43/00**  
**B60K 5/00**

(21) **u201115046** (22) 19.12.2011

(72) Клінцов Леонід Миколайович, Міщенко Микола Володимирович

(73) **КЛІНЦОВ ЛЕОНІД МИКОЛАЙОВИЧ, МІЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **СПОСІБ РЕКУПЕРАЦІЇ ГАЛЬМІВНОЇ ЕНЕРГІЇ АВТОМОБІЛЯ**

(57) Спосіб рекуперації гальмівної енергії автомобіля, що включає перетворення її в електричний струм і з наступним накопиченням в накопичувачі, розміщеному на транспортному засобі, який **відрізняється** тим, що гальмівну енергію, перетворену в електричний струм, застосовують для розкладання води на кисень і водень в електролізері, накопичують ці гази у газозбірниках і направляють до двигуна внутрішнього згорання при робочому русі автомобіля.

(11) **70902** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F01P 3/22** (2006.01)

(21) **u201115302** (22) 23.12.2011

(72) Корпач Анатолій Олександрович, Цюман Микола Павлович, Краснокутська Зоя Ігорівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СИСТЕМА РЕГУЛЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ОЛИВИ ТА ОХОЛОДЖУЮЧОЇ РІДИНИ ДВИГУНА ВНУТРІШНЬОГО ЗГОРЯННЯ З УТИЛІЗАЦІЄЮ ТЕПЛОТИ З ТЕПЛОВИМ АКУМУЛЯТОРОМ**

(57) Система регулювання температури оливи та охолоджуючої рідини двигуна внутрішнього згоряння з утилізацією теплоти з тепловим акумулятором, що містить двигун внутрішнього згоряння, споживач енергії, теплообмінник, вимикач запалювання і стартера, акумуляторну батарею, стартер, охолоджувач оливи, насос для підведення оливи, головну магістраль

(11) **70831** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F02M 35/00**

(21) **u201114802** (22) 13.12.2011

(72) Жадан Павло Васильович, Єфремов Андрій Олександрович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ЖАДАН ПАВЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ЄФРЕМОВ АНДРІЙ ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **СИСТЕМА ВПУСКУ ДИЗЕЛЯ З ГАЗОТУРБІННИМ НАДДУВАННЯМ**

(57) Система впуску дизеля з газотурбінним наддуванням, що містить повітроочишувач, турбокомпресор, впускний трубопровід, впускний ресивер, підключений до циліндрів двигуна та резонатор, яка **відрізняється** тим, що в ролі резонатора використовується заспокійливий відбивальний ресивер певного об'єму підключений до циліндрів двигуна за допомогою резонансного трубопроводу розрахункової довжини і площі поперечного перерізу, що обираються в за-

лежності від частоти обертання колінчастого валу та навантаження на двигун.

## F 03

- (11) **70572** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 F03B 17/00  
F03G 3/00
- (21) **a201101423** (22) 08.02.2011
- (72) Молодогонов Анатолій Васильович, Молодогонов Росіянин Анатолійович, Молодогонов Сіргій Анатолійович, Молодогонов Сіргій Сіргійович, Молодогонов Святослав Сіргійович
- (73) **МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**
- (54) **ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА А. В. МОЛОДОЖОНОВА "ИСТИНА"**
- (57) Енергетична установка, що містить передній каркас, середній каркас, верхню підставу, нижню підставу, шістьнадцять енергетичних ступенів, розміщених по колу, на однаковій відстані один від одного і щодо верхньої підстави під кутом 40°, двошестеренний привід, чотири електрогенератори, чотири гідравлічні приводи, що містять тарілкоподібний диск з полімерного матеріалу, який містить нерухомо електродвигун, вісь якоря якого містить нерухомо на різьбі "головку" повітряного гвинта з трьома ідентичними повітряними лопатями, ковпак з полімерного матеріалу, який містить електродвигун, вісь якоря якого містить "головку" повітряного гвинта з трьома ідентичними повітряними лопатями, чотири ідентичні електродвигуни, осі яких містять "головки" повітряних гвинтів з трьома ідентичними повітряними лопатями, чотири втулки, які містять рухомо вилки з осями і колесами, яка **відрізняється** тим, що містить передню, серединну, хвостову частини каркаса, передня частина містить нерухомо електродвигун горизонтального польоту з "головкою" і лопатями повітряного гвинта, серединна частина містить нерухомо праве і ліве крила, на осях правий і лівий підкрилки з гідравлічними приводами, на опорах з амортизаторами і на осях праве і ліве надувні колеса, кабіну пілота і двох пасажирів з щитком приладів автоматики управління роботою і безпеки, важелем і кнопками управління зльотом, польотом і посадкою, герметичний, збірний, з полімерного матеріалу корпус енергетичного блока, що містить на верхньому і нижньому ідентичних підшипниках вісь з трубоподібною насадкою, що містить нерухомо спіралеподібну пластину із сталі або полімерного матеріалу, поміщену нерухомо в трубоподібну гільзу з полімерного матеріалу, нижня частина якої, з полімерного матеріалу, містить нерухомо конусоподібний приймач газоподібного робочого тіла, трубопровід відведення газоподібного робочого тіла містить нерухомо бак-відстійник з трубопроводами подачі газоподібного і рідкоподібного робочих тіл, хвостова частина містить нерухомо стабілізатор, кермо поворотів з правим і лівим гідравлічними приводами і на осі надувним колесом.

(11) **70593**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
F03D 5/00

- (21) **u201110389** (22) 26.08.2011
- (72) Сирота Анатолій Васильович, Чорномиз Микола Дмитрович
- (73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
- (54) **БАШТА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНА**
- (57) 1. Башта вітроенергетична, що містить власну опорну конструкцію та розміщену і закріплену в верхній її частині кільцеву платформу, до зовнішнього контуру котрої періодично прикріплені вітровловлювачі, при цьому сама платформа має можливість обертання навколо вертикальної осі башти, яка **відрізняється** тим, що, крім власної опорної конструкції, навколо неї виконані декілька вертикальних башт, які є додатковими опорами кільцевої платформи.
2. Башта за п. 1, яка **відрізняється** тим, що періодично по висоті вітроенергетичної башти між всіма її суміжними опорними баштами виконані перехідні містки.

(11) **70871**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
F03D 5/00

- (21) **u201115126** (22) 21.12.2011
- (72) Сирота Анатолій Васильович, Чорномиз Микола Дмитрович
- (73) **СИРОТА АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ, ЧОРНОМИЗ МИКОЛА ДМИТРОВИЧ**
- (54) **СПОСІБ СПОРУДЖЕННЯ ВИСОТНОЇ БАШТИ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ**
- (57) Спосіб спорудження висотної башти вітроенергетичної, на верхній частині якої монтують карусельну вітроелектростанцію, який **відрізняється** тим, що спочатку створюють в полегшеному конструктивному варіанті опорні елементи башти, які прискорено монтують і на яких потім створюють вітроелектростанцію, що вводять в експлуатацію, а електроенергію нею вироблену використовують для монтажу і добудови всього іншого комплексу конструктивних елементів башти.

(11) **70600**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
F03D 7/02 (2006.01)

- (21) **u201111203** (22) 20.09.2011
- (72) Івін Віталій Федорович, Боднар Борис Євгенович, Стеценко Іван Дмитрович, Горбатюк Валентин Валерійович
- (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**
- (54) **ВІТРЯНИЙ ГЕНЕРАТОР ЕНЕРГІЇ**
- (57) 1. Вітроустановка, що має башту з юбкою в нижній частині, вітряний двигун з вертикальною віссю обертання, генератор та пристрої для нагрівання повітря сонячною енергією і завихрення повітряного по-

току у башті, яка **відрізняється** тим, що пристрій для нагрівання повітря має тепловий насос, підігрівач якого розташований на внутрішній поверхні юбки, на якій є радіально розташовані ребра, а випаровувач - на зовнішній поверхні, причому вал компресора теплового насоса кінематично зв'язаний з валом вітряного двигуна, а пристрій для зовнішнього повітряного потоку складається із тангенційно встановлених вхідних рукавів та гвинтових ребер на внутрішній поверхні башти.

2. Вітроустановка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що висота гвинтових ребер і відстань між ними відповідно визначаються із співвідношенням:  $h/D=0,3-0,7$ ,  $a/D=1,5-1,8$ , де  $h$  - висота ребер;  $a$  - відстань між ребрами;  $D$  - внутрішній діаметр башти.

(11) **70573** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **F03G 3/00**  
**F03B 17/00**

(21) **a201104257** (22) **07.04.2011**

(72) Молодожонов Анатолій Васильович, Молодожонов Росіян Анатольович, Молодожонов Сіргій Анатольович, Молодожонов Сіргій Сіргієвич, Молодожонов Святослав Сіргієвич

(73) **МОЛОДОЖОНОВ АНАТОЛІЙ ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ЕНЕРГЕТИЧНА УСТАНОВКА А.В. МОЛОДОЖОНОВА "МРІЯ"**

(57) Енергетична установка, що містить верхню частину, серединну частину, нижню частину, верхня частина містить непорушно, на однаковій відстані один від одного, шістнадцять ідентичних корпусів, шістнадцять ідентичних енергетичних рівнів і відносно верхньої підстави, під кутом  $40^\circ$ , ідентичні насадки осей містять непорушно по одній або по дві, або по три, або по чотири, або по п'ять ідентичних, спіралеподібних пластин із сталі або з полімерного матеріалу, поміщених в ідентичні гільзи з полімерного матеріалу, нижні частини яких містять непорушно ідентичні, конусоподібні приймачі газоподібного робочого тіла з полімерного матеріалу, серединна частина містить непорушно чотири ідентичні електродвигуни, які містять чотири реверси, осі якорів яких містять головки повітряних гвинтів з двома або трьома, або чотирма ідентичними повітряними лопатями, нижня частина містить непорушно вантажопасажирський салон, верхня частина якого містить непорушно ковпак із сталі, а нижня частина якого містить чотири опори-амортизатори, що містять рухливо вилки з осями, колесами і лижами, яка **відрізняється** тим, що енергетична установка на фундаментній підставі містить непорушно п'ять ідентичних енергетичних блоків, кожен енергетичний блок, по ідентичних кругах, на однаковій відстані один від одного, на однаковій відстані від центра круга, за допомогою анкерних болтів містить непорушно вертикально по чотири ідентичні енергетичні рівні, осі яких на шліцах містять непорушно по великому зубчастому колесу-шестірні, по вертикальній осі симетрії, на анкерних болтах містить непорушно ідентичну станину, що містить непорушно на болтах ідентичний електрогенератор, вісь якоря якого містить непорушно на шлі-

цах мале зубчасте колесо-шестірню, яке зчеплене зубами з великим зубчастим колесом-шестірню.

(11) **70898** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **F03G 7/06** (2006.01)

(21) **u201115255** (22) **22.12.2011**

(72) Шестеренко Володимир Євгенович, Шестеренко Олександра Володимирівна

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

(54) **СПОСІБ ОЧИЩЕННЯ ПОВЕРХНІ АПАРАТА ВІД СНІГУ ТА ЛЬОДУ**

(57) Спосіб очищення об'єктів від снігу та льоду, що передбачає використання електричного струму, який **відрізняється** тим, що до корпусу апарата кріплять зсередини малогабаритні термоприводи з силовими пристроями із матеріалу з ефектом "пам'яті форми", а ззовні монтують датчики снігу та льоду, до термоприводів подають імпульси струму, частоту та тривалість яких формують в блоці живлення та в блоках формування дозованих імпульсів струму в залежності від інтенсивності наростання снігової чи крижаної плівки на поверхні апарата, зусилля до корпусу апарата передають через шток термопривода.

## F 04

(11) **70949** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **F04B 1/04** (2006.01)  
**F03C 1/00**

(21) **u201200001** (22) **03.01.2012**

(72) Бесєдін Владлен Леонідович, Зелінський Сергій Анатолійович, Оборський Геннадій Олександрович

(73) **ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГІДРОНАСОС**

(57) Гідронасос, що містить корпус з опозитно розташованими робочими камерами; колінчастий вал в плоскості корпусу, повзун, оснащений поршнем та встановлений з можливістю взаємодії з колінчастим валом для зворотно-поступального руху відносно корпусу в напрямку, перпендикулярному руху поршнів, який **відрізняється** тим, що в корпусі на плоскій стінці виконані вікна для сполучення з гідролініями підведення і відведення робочого тіла з робочими камерами, повзун виконано з прямокутним вікном і симетричними виступами та розташований в направляючих пазах корпусу з можливістю зворотно-поступального руху, а плунжер виконаний у вигляді паралелепіпеда, встановлений на шийці колінчастого вала і розташований у вікні повзуна, утворюючи дві вертикально і опозитно розташовані робочі камери у вигляді паралелепіпедів, вісь яких перпендикулярна осі направляючих пазів корпусу.



- (11) **70580** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F04D 29/54** (2006.01)  
**F04D 29/56** (2006.01)
- (21) **u201106748** (22) 30.05.2011
- (72) Мавродій Сергій В'ячеславович, Іванов Сергій Костянтинович
- (73) **МАВРОДІЙ СЕРГІЙ В'ЯЧЕСЛАВОВИЧ**
- (54) **ОСЬОВИЙ ВЕНТИЛЯТОР З РЕГУЛЬОВАНИМ НАПРАВЛЯЮЧИМ АПАРАТОМ**
- (57) 1. Осьовий вентилятор з регульованим направляючим апаратом, що включає корпус, встановлені в ньому колесо з робочими лопатками, перед якими встановлені лопатки направляючого апарату, закріплені на втулці, при цьому кожна лопатка направляючого апарату має нерухому вхідну частину, жорстко закріплену між втулкою і корпусом і поворотну вихідну частину, кінематично з'єднану з механізмом повороту, розміщеним у втулці, який відрізняється тим, що поворотна вихідна частина кожної лопатки направляючого апарату виконана жорсткою, має дугоподібний профіль і забезпечена жорстко прикріпленням до неї, розташованим по радіусу, консольним хвостовиком, з'єднаним з механізмом повороту, а нерухомі вхідні частини не пов'язані з поворотними вихідними частинами і з'єднані по периферії з кільцем, закріпленим усередині корпусу з можливістю знімання.
2. Осьовий вентилятор за п. 1, який відрізняється тим, що увігнута сторона поворотної вихідної частини кожної лопатки направляючого апарату повернута у бік увігнутої частини робочої лопатки.

## F 15

- (11) **70864** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F15B 1/00**
- (21) **u201115081** (22) 19.12.2011
- (72) Холодов Антон Павлович, Хмара Леонід Андрійович
- (73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АВТОМОБІЛЬНО-ДОРОЖНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ПРИДНІПРОВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ БУДІВНИЦТВА ТА АРХІТЕКТУРИ**
- (54) **ГІДРОПНЕВМОМЕХАНІЧНИЙ АКУМУЛЯТОР**
- (57) Гідропневмомеханічний акумулятор, що містить корпус, поділений на дві камери - робочу, заповнену рідиною, та газову, який відрізняється тим, що між внутрішньою поверхнею корпусу та газовою камерою розташовано пружину, зверху зафіксовану на корпусі гідроаккумулятора, а знизу - до поршня, причому жорсткість пружини вибирають таким чином, щоб жорсткість її стиснення перевищувала тиск стиснення газової камери при зарядженому акумуляторі.

- (11) **70915** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F15B 15/06** (2006.01)
- (21) **u201115356** (22) 26.12.2011

- (72) Дусанюк Віктор Аркадійович, Руткевич Володимир Степанович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЗВОРОТНО-ПОСТУПАЛЬНОГО РУХУ У ЗВОРОТНО-ОБЕРТАЛЬНИЙ**
- (57) Пристрій перетворення зворотно-поступального руху у зворотно-обертальний, який відрізняється тим, що елемент, який передає зусилля на вихідний вал пристрою складається із стержня, один кінець якого шарнірно, з допомогою осі, з'єднаний з упором, що передає крутний момент на приводний вал пристрою, а другий - з тілом обертання, що взаємодіє з вихідними елементами (штоками) гідроциліндрів.

## F 16

- (11) **71024** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16B 21/00**
- (21) **u201201403** (22) 10.02.2012
- (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 робочою поверхнею, деталь з внутрішньою поверхнею, встановлену на валу, та конічну розрізну втулку з гайкою, встановлену між робочою поверхнею вала та внутрішньою поверхнею деталі, яке відрізняється тим, що додатково обладнане не менше ніж трьома тарілчастими пружинами, встановленими на конічній розрізній втулці між гайкою та деталлю.

- (11) **70819** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16C 27/00**
- (21) **u201114701** (22) 12.12.2011
- (72) Селезньов Юрій Володимирович, Бондаренко Олександр Володимирович, Завірюха Микола Володимирович
- (73) **СЕЛЕЗНЬОВ ЮРІЙ ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **ПРИВІДНИЙ ВАЛ ІЗ ВОЛОКНИСТОГО КОМПОЗИЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ**
- (57) 1. Привідний вал з волокнистих композиційних матеріалів, який характеризується тим, що містить затверділі епоксиданові сполучні шари на основі армуючих вуглецевих і скляних волокон.
2. Привідний вал за п. 1, який відрізняється тим, що вуглецеві та скляні волокна попередньо вкриті епоксидановим сполучним шаром, який модифікований полівініловим спиртом, що містить сажу.

- (11) **70587** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16D 3/00**
- (21) **u201109357** (22) 26.07.2011
- (72) Проценко Владислав Олександрович, Настасенко Валентин Олексійович
- (73) **ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МОРСЬКИЙ ІНСТИТУТ**
- (54) **РЕВЕРСИВНА ПРУЖНА МУФТА З ТОРЦЕВОЮ УСТАНОВКОЮ КАНАТІВ**
- (57) Реверсивна пружна муфта з торцевою установкою канатів, яка складається з ведучої і веденої напівмуфт, що сполучені за рахунок пружного елемента, яким є канат, яка **відрізняється** тим, що канат закріплений в пальцях, які встановлені на торцях ведучої та веденої напівмуфт, пропущені в осьові отвори втулок та отвори фланців ведучої та веденої напівмуфт і затягнуті гайками, що встановлені на різьбові кінці пальців, а канат пропущений в поперечні отвори втулок і пальців, діаметри розташування яких у ведучій та веденій напівмуфтах не рівні між собою.

- (11) **70788** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16D 13/00**  
**F16D 13/38** (2006.01)  
**F16D 13/52** (2006.01)  
**F16D 43/00**

- (21) **u201114477** (22) 07.12.2011
- (72) Малащенко Володимир Олександрович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Стрілець Олег Романович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ ІНЕРЦІЙНО-ФРИКЦІЙНА КОНУСНА**
- (57) Муфта зчеплення інерційно-фрикційна конусна, що містить два ведучі натискні плоскі диски, симетрично розташовані відносно веденого плоского диска, яка **відрізняється** тим, що контактні поверхні ведучих натискних дисків і веденого диска виконані конусними.

- (11) **70787** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16D 13/00**  
**F16D 13/38** (2006.01)  
**F16D 13/52** (2006.01)  
**F16D 43/00**

- (21) **u201114476** (22) 07.12.2011
- (72) Малащенко Володимир Олександрович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Стрілець Олег Романович, Гнатюк Дмитро Юрійович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ ІНЕРЦІЙНО-ФРИКЦІЙНА КЛИНЧАСТА**

- (57) Муфта зчеплення інерційно-фрикційна клинчаста, що містить два ведучі натискні плоскі диски, симетрично розташовані відносно веденого плоского диска, яка **відрізняється** тим, що контактні поверхні ведучих натискних дисків і веденого диска виконані клинчастими.

- (11) **70786** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F16D 13/00**  
**F16D 13/38** (2006.01)  
**F16D 13/52** (2006.01)  
**F16D 43/00**

- (21) **u201114474** (22) 07.12.2011
- (72) Малащенко Володимир Олександрович, Федорук Віктор Анатолійович, Стрілець Володимир Миколайович, Стрілець Олег Романович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВОДНОГО ГОСПОДАРСТВА ТА ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ**
- (54) **МУФТА ЗЧЕПЛЕННЯ ІНЕРЦІЙНО-ФРИКЦІЙНА ТОРОВА**
- (57) Муфта зчеплення інерційно-фрикційна торова, що містить два ведучі натискні плоскі диски, симетрично розташовані відносно веденого плоского диска, яка **відрізняється** тим, що контактні поверхні ведучих натискних дисків і веденого диска виконані тороподібними.

- (11) **70861** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F16D 65/847** (2006.01)

- (21) **u201115061** (22) 19.12.2011
- (72) Горбунов Микола Іванович, Могила Валентин Іванович, Кравченко Катерина Олександрівна, Просвірова Ольга Вікторівна, Скорняков Сергій Сергійович
- (73) **ГОРБУНОВ МИКОЛА ІВАНОВИЧ, МОГИЛА ВАЛЕНТИН ІВАНОВИЧ, КРАВЧЕНКО КАТЕРИНА ОЛЕКСАНДРІВНА, ПРОСВІРОВА ОЛЬГА ВІКТОРІВНА, СКОРНЯКОВ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ**
- (54) **ГАЛЬМІВНИЙ ДИСК**
- (57) Гальмівний диск, що містить два фрикційних кільця, з'єднаних за допомогою болтів з вентиляційними лопатками (вінцем), які при обертанні створюють циркуляцію повітря, спрямовану від вхідних отворів центральної частини дисків до його периферії, що поліпшує тепловідтік від диска в атмосферу, який **відрізняється** тим, що вентиляційні лопаті на зовнішньому торці оснащено пластинами, виконаними із матеріалу з пам'яттю форми, які змінюють своє положення в залежності від температури вентиляційних лопатей, при високій температурі матеріал пластини перебуває в аустенітному стані, при охолодженні миттєво переходить у мартенситну фазу зі зміною форми пластини, під час руху, коли гальмівний диск охолоджений пластини приймають пряме положення, при гальмуванні вентиляційні лопаті нагріваються й пластина згинається, відкриваючи вентиляційні канали, забезпечуючи при цьому циркуляцію повітря в каналах гальмівного диску та його охолодження, зі зрівнянням температури гальмівного диску з

температурою навколишнього середовища пластина повертається в початкове положення.

жливисто зміни частоти обертання вала, включаючи його повну зупинку.

- (11) **70843** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 F16F 3/00
- (21) u201114941 (22) 16.12.2011
- (72) Кобець Анатолій Степанович, Дирда Віталій Іларіонович, Козуб Юрій Гордєєвич, Пугач Андрій Миколайович
- (73) ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ВІБРОІЗОЛЮЮЧА ОПОРА
- (57) Віброізолююча опора, що складається з металевих основ і гумових елементів між ними, яка відрізняється тим, що основи виконані з чергуванням виступів і западин, які утворюють хвилову поверхню, в западинах якої розміщені гумові елементи у вигляді тіл кочення.

- (11) **70865** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 F16F 15/08 (2006.01)
- (21) u201115093 (22) 19.12.2011
- (72) Смирнов Костянтин Віталійович
- (73) ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ВІКОНТ 2000"
- (54) ВТУЛКА УЩІЛЬНЮВАЛЬНА
- (57) Втулка ущільнювальна, що виконана у вигляді циліндрового корпусу з ізоляційного матеріалу, яка містить зовнішню і внутрішню бічну поверхні, торцеву поверхню, всередині якої виконаний технологічний отвір, яка відрізняється тим, що діаметр технологічного отвору складає 1,0-3,0 мм, а як ізоляційний матеріал використана гумова суміш, міцність якої при розтягуванні складає не менше 7,8 Мпа, а відносно подовження при розриві складає не менше 200 %.

- (11) **70894** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 F16H 3/74 (2006.01)  
F16H 48/00
- (21) u201115250 (22) 22.12.2011
- (72) Костюк Євген Володимирович, Костюк Володимир Степанович, Соколенко Анатолій Іванович, Валіулін Геннадій Романович, Лотоцький Олександр Михайлович
- (73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
- (54) ПЕРЕТВОРЮВАЧ ПЕРЕДАТОЧНОГО ВІДНОШЕННЯ
- (57) Перетворювач передаточного відношення, що складається із диференціала з водилом як вхідною ланкою і двох вихідних центральних коліс, який відрізняється тим, що на валу одного з вихідних центральних коліс встановлено пристрій гальмування з мо-

- (11) **71026** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 F16H 7/06 (2006.01)
- (21) u201201405 (22) 10.02.2012
- (72) Піпа Борис Федорович, Хомяк Олег Миколайович, Марченко Анатолій Іванович
- (73) КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ
- (54) ЛАНЦЮГОВА ПЕРЕДАЧА
- (57) 1. Ланцюгова передача, що містить ведучу і ведену зірочки та пластинчатий втулково-роликовий ланцюг у вигляді валиків з втулками, роликів, встановлених на них, та внутрішніх і зовнішніх пластин, з'єднаних між собою за допомогою валиків та втулок, причому кожна із пластин має прямолінійні бокові грані та два отвори, яка відрізняється тим, що кожна із пластин додатково містить паз, який з'єднує отвори між собою та розташований симетрично осі пластини.
2. Ланцюгова передача за п. 1, яка відрізняється тим, що паз має розміри, що вибираються із умови:  
$$b = (0,5 \dots 0,8)d,$$
  
де  $b$  - ширина паза;  
 $d$  - діаметр отвору пластини.

- (11) **70912** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 F16H 48/00
- (21) u201115348 (22) 26.12.2011
- (72) Поляков Андрій Павлович, Галушак Дмитро Олександрович, Галушак Олександр Олександрович, Базалицький Денис Анатолійович
- (73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
- (54) ГІДРОМЕХАНІЧНИЙ ВАРІАТОР
- (57) Гідромеханічний варіатор, який складається з малого і великого центральних зубчастих коліс, сателітів, водила та замкнутої гідросистеми, яка містить гідронасос, розміщених у корпусі, причому водило є вихідною ланкою, який відрізняється тим, що замкнута гідросистема додатково містить гідродвигун і з'єднана з великим і малим центральними зубчастими колесами, на валу з великим центральним зубчастим колесом встановлено гідронасос, на валу з малим центральним зубчастим колесом встановлено гідродвигун, на гідронасосі встановлено муфту ввімкнення прямої передачі, вхідною ланкою є велике центральне зубчасте колесо, причому гідронасос і гідродвигун є гідрооб'ємними і регульованими.

- (11) **70654** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 F16L 55/045 (2006.01)
- (21) u201112827 (22) 01.11.2011

(72) Ткач Анатолій Анатолійович, Оришака Володимир Олексійович, Зіновік Михайло Аркадійович, Тищенко Людмила Василівна, Оришака Олег Володимирович, Зіновік Олена Валентинівна

(73) **КІРОВОГРАДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГАСНИК ГІДРАВЛІЧНИХ УДАРІВ**

(57) 1. Гасник гідравлічних ударів, що містить засіб зменшення силового впливу на стінки магістрального трубопроводу, який **відрізняється** тим, що засіб зменшення силового впливу містить за насосною станцією вузол розгалуження на попутні ділянки різної довжини та вузол з'єднання цих ділянок з магістральним трубопроводом.

2. Гасник гідравлічних ударів за п. 1, який **відрізняється** тим, що матеріал, діаметр, товщину стінок попутних ділянок визначають, виходячи із оптимізації добутку співвідношень, що передбачені формулою Кортвега-Жуковського, або різниці довжини попутних ділянок.

(11) **70969** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F16L 59/16** (2006.01)

(21) **u201200248** (22) 10.01.2012

(72) Третьяков Євген Олександрович

(73) **ТРЕТЬЯКОВ ЄВГЕН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **ЗНІМНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ТЕРМОІЗОЛЯЦІЇ ОБЛАДНАННЯ ТРУБОПРОВОДІВ**

(57) Знімний пристрій для термоізоляції обладнання трубопроводів, який являє собою мату з еластичного ізоляційного матеріалу, який **відрізняється** тим, що мата виконана у вигляді прямокутної стрічки і забезпечена захисним покриттям у вигляді еластичної металевої пластини, закріпленої до зовнішньої поверхні мати, при цьому ширина металевої пластини більша ніж ширина мати, а мата закріплена на металевій пластині таким чином, що з одного боку металевої пластини утворена вільна смуга, в якій виконані отвори для кріпильних елементів.

**різняється** тим, що він додатково містить драйвер, блок керування й контролю і датчик температури, вихід якого зв'язаний із входом блока керування й контролю, при цьому блок живлення виконаний імпульсним, а блок керування й контролю виконаний у вигляді пристрою, контролюючого температуру й параметри живлячої напруги світлодіодів, при цьому другий вихід блока живлення зв'язаний із блоком керування й контролю, вихід якого зв'язаний із драйвером.

(11) **70959** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F21L 4/00**

(21) **u201200101** (22) 04.01.2012

(72) Носанов Микола Ілліч, Тимченко Володимир Іванович, Романова Тетяна Іванівна, Пашченко Олексій Валентинович, Ковтун Сергій Володимирович

(73) **НОСАНОВ МИКОЛА ІЛЛІЧ, ТИМЧЕНКО ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, РОМАНОВА ТЕТЯНА ІВАНІВНА**

(54) **ЛАМПА СВІТЛОДІОДНА З АВТОНОМНИМ ДЖЕРЕЛОМ ЖИВЛЕННЯ**

(57) Лампа світлодіодна з автономним джерелом живлення, що містить основне джерело живлення з драйвером, розсіювач, джерело світла, автономне джерело живлення, терморезистори (ТР) з позитивним і негативним температурним коефіцієнтом опору (ТКО), проміжні реле (ПР), тепловідведення, вентилятор і металевий різьбовий цоколь, яка **відрізняється** тим, що автономне джерело живлення складається з генератора термоЕДС, який крізь контакти ПР<sub>7</sub> і ТР<sub>8</sub> з негативним ТКО зв'язаний з джерелом світла, яке зв'язане через контакти ПР<sub>3</sub> і ТР<sub>4</sub> з позитивним ТКО з основним джерелом живлення, яке з'єднане через металевий різьбовий цоколь з мережею змінного струму 220 В, 50 Гц.

## F 23

### F 21

(11) **70823** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F21L 4/00**

(21) **u2012114733** (22) 12.12.2011

(72) Сачура Володимир Олександрович, Лехан Валерій Юрійович, Цевух Олександр Васильович, Тешин Миколай Анатолійович

(73) **САЧУРА ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ЛЕХАН ВАЛЕРІЙ ЮРІЙОВИЧ, ЦЕВУХ ОЛЕКСАНДР ВАСИЛЬОВИЧ, ТЕШИН МИКОЛАЙ АНАТОЛІЙОВИЧ**

(54) **СВІТЛОДІОДНИЙ СВІТИЛЬНИК**

(57) Світлодіодний світильник, що містить блок живлення, вхід якого зв'язаний із джерелом живлення, а вихід зв'язаний із блоком висвітлення, що складається з послідовно підключених груп світлодіодів, який **від-**

(11) **70936** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F23G 7/00**

(21) **u2012115602** (22) 29.12.2011

(72) Данілін Євген Олексійович, Лобов Олександр Олександрович

(73) **ДАНІЛІН ЄВГЕН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **КОТЕЛ-УТИЛІЗАТОР**

(57) 1. Котел-утилізатор, який характеризується наявністю:  
- реактора, до нижньої частини якого примикають два пальники, а до бокової поверхні реактора примикає лежак підведення димових газів, при цьому димові гази, які відходять з лежака підведення димових газів, надходять в зону активного горіння реактора, яка розташована у нижній його частині,  
- системи утилізації тепла димових газів, які надходять у реактор котла-утилізатора,

- патрубка відведення димових газів з реактора, який містить додаткову систему утилізації тепла димових газів та щонайменше один димосос, який **відрізняється** тим, що котел-утилізатор додатково містить,

- розподільник потоку димових газів, які надходять з лежача у реактор котла-утилізатора, при цьому згаданий розподільник розташований у згаданій зоні активного горіння опозитно зоні примикання згаданого лежача до реактора, у результаті чого у реакторі формуються два вихрові потоки, які взаємно перетинаються один з одним,

- кільцевий колектор, який примикає до лежача подання димових газів та містить додаткові патрубки подання димових газів у реактор, які примикають до бокової поверхні реактора так, що димові гази надходять з кільцевого колектора у зону активного горіння реактора по ходу руху обох згаданих вихрових потоків.

2. Котел-утилізатор за п. 1, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один патрубок подання палива у димові гази, які відходять з лежача у реактор котла-утилізатора, при цьому згаданий патрубок подання палива розташований після зони примикання кільцевого колектора до лежача по ходу руху димових газів у лежачу.

3. Котел-утилізатор за будь-яким з вищезгаданих пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що розподільник потоку виконано з нагрівальних поверхонь системи утилізації тепла димових газів у реакторі котла-утилізатора.

4. Котел-утилізатор за будь-яким з вищезгаданих пунктів 1 або 2, який **відрізняється** тим, що містить щонайменше один патрубок подання повітря у димові гази, які відходять у реактор котла-утилізатора, при цьому згаданий патрубок подання повітря розташований перед зоною примикання кільцевого колектора до лежача по ходу руху димових газів у лежачу.

5. Котел-утилізатор за будь-яким з вищезгаданих пунктів 1-4, який **відрізняється** тим, що у лежачу розташовано регулятор потоку димових газів, який розташований у зоні примикання лежача до реактора котла-утилізатора.

тим, що корпус пристрою виконаний за формою циліндра, на зовнішній поверхні якого розміщені металеві кільця, камера згоряння у верхній частині оснащена внутрішнім теплообмінником у вигляді циліндра з гвинтовою зовнішньою поверхнею, крок якої рівномірно зменшується доверху, яка утворює з внутрішніми стінками циліндричного корпусу гвинтову камеру допалювання, при цьому вихідний канал для видалення твердих продуктів згоряння розміщений під камерою згоряння, а вихідний канал газоподібних продуктів згоряння розміщений в верхній частині на виході гвинтової камери допалювання.

(11) **70731**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**F24D 11/00**

(21) **u201113983** (22) **28.11.2011**

(72) Олексюк Анатолій Олексійович, Горделюк Артем Андрійович, Челапко Сергій Олексійович, Долгов Микола Вікторович

(73) **ОЛЕКСЮК АНАТОЛІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ГОРДЕЛЮК АРТЕМ АНДРІЙОВИЧ, ЧЕЛАПКО СЕРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ДОЛГОВ МИКОЛА ВІКТОРОВИЧ**

(54) **ТРИКОНТУРНИЙ ТЕПЛООБМІННИК ЗМІЄВИКОВОГО ТИПУ ДЛЯ СИСТЕМ ОПАЛЕННЯ ТА ГАРЯЧОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ ВІД АЛЬТЕРНАТИВНОГО ДЖЕРЕЛА ТЕПЛОТИ**

(57) 1. Триконтурний теплообмінник змієвкового типу для систем опалення та гарячого водопостачання від альтернативного джерела теплоти, що містить замкнуті і розімкнені незалежні контури теплоносіїв, теплообмінник і акумулюючу ємність гарячої води, який **відрізняється** тим, що триконтурний теплообмінник змієвкового типу поміщений в акумулюючу ємність гарячої води і з'єднаний з нею через теплообмінну ємність-змієвик третього контуру і розбірний фланець.

2. Триконтурний теплообмінник змієвкового типу для систем опалення та гарячого водопостачання від альтернативного джерела теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що контур системи опалення в теплообміннику виготовлений більшим діаметром і через вихідні патрубки з'єднаний з нею через розбірний фланець з однієї сторони теплообмінника.

3. Триконтурний теплообмінник змієвкового типу для систем опалення та гарячого водопостачання від альтернативного джерела теплоти за п. 1, який **відрізняється** тим, що контур системи гарячого водопостачання виготовлено меншим діаметром, щоб він увійшов в змієвик системи опалення і з'єднаний через вихідні патрубки з системою водопроводу і акумулюючою ємністю, через розбірний фланець теплообмінника з протилежної сторони.

(11) **70590**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**F24D 15/00**  
**F24D 3/02** (2006.01)

(21) **u2011109780** (22) **08.08.2011**

(72) Долінський Анатолій Андрійович, Басок Борис Іванович, Лисенко Оксана Миколаївна, Авраменко Ан-

## F 24

(11) **70700** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **F24B 7/00**

(21) **u201113593** (22) **18.11.2011**

(72) Кушнір Роман Михайлович

(73) **ВИЩЕ ПРОФЕСІЙНЕ УЧИЛИЩЕ № 21 М. ІВАНО-ФРАНКІВСЬКА**

(54) **ПРИСТРІЙ МЕТАЛЕВИЙ ЗВАРНИЙ ДЛЯ ОБІГРІВАННЯ**

(57) Пристрій металевий зварний для обігрівання, що містить корпус з камерою згоряння з конструктивно утвореною камерою допалювання, завантажувальним отвором з дверцятами і вихідними каналами для видалення продуктів згоряння, який **відрізняється**

дрій Олександрович, Коба Андрій Романович, Тесля Анатолій Іванович, Хибіна Марина Анатоліївна

(73) **ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ІНДИВІДУАЛЬНИЙ ТЕПЛОВИЙ ПУНКТ**

(57) Індивідуальний тепловий пункт, що містить трубу подачі гарячої води і трубу відводу зворотної води, на яких установлена трубопровідна арматура, вимірювальні та регулювальні прилади, що забезпечують функціонування системи опалення і управління її циркуляційним насосом, який **відрізняється** тим, що між подавальним та зворотним трубопроводами встановлена гідравлічна стрілка, яка складається з труби і двох пар з'єднуючих патрубків, шарового крана, автоматичного або ручного, а також зворотного клапана, що встановлений між фланцями двох вертикально розташованих ємностей гідравлічної стрілки.

(11) **70575**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)

**F24F 3/00**

(21) **a201110619**

(22) **02.09.2011**

(72) Півторак Ігор Юрійович

(73) **ПІВТОРАК ІГОР ЮРІЙОВИЧ**

(54) **СИСТЕМИ ЕКОНОМНОГО ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПАЛЕННЯ НА ОСНОВІ КЕРАМІЧНИХ ДОВГОХВИЛЬОВИХ ВИПРОМІНЮВАЧІВ ДЛЯ ОБІГРІВУ БУДЬ-ЯКИХ ТИПІВ ПРИМІЩЕНЬ ТА ВІДКРИТИХ ВУЛИЧНИХ ПЛОЩАДОК**

(57) Система економного електричного опалення на основі керамічних довгохвильових випромінювачів, працююча за принципом інфрачервоного випромінювання, для обігріву будь-яких типів приміщень та відкритих вуличних площадок, що складається з одного або декількох керамічних випромінювачів, вмонтованих в один рефлектор або проєктор, яка **відрізняється** тим, що кожний із наступних керамічних випромінювачів розміщується у горизонтальних площинах на рівномірній відстані між собою, а корпус-проєктор з декількома випромінювачами може розміщуватися паралельно і у вертикальних площинах, з'єднаних між собою монтажним кріпленням, відповідно більша кількість випромінювачів збільшує загальну площу теплового випромінювання та потужність нагрівача.

(11) **70814**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)

**F24H 7/00**

(21) **u201114659**

(22) **09.12.2011**

(72) Грицук Ігор Валерійович, Прилепський Юрій Валентинович, Гутаревич Юрій Феодосійович, Краснокутська Зоя Ігорівна, Постніков Валерій Анатолійович, Александров Валерій Дмитрович, Сергієнко Микола Іванович, Поддубняк Володимир Йосипович, Дорошко Василь Іванович, Вербовський Валерій Степанович, Адров Дмитро Сергійович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ ТРАНСПОРТНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "ДОНЕЦЬКИЙ ІНСТИТУТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ АКАДЕМІЇ ЗА-**

**ЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ" МІНІСТЕРСТВА ТРАНСПОРТУ ТА ЗВ'ЯЗКУ УКРАЇНИ**

(54) **ТЕПЛОВИЙ АКУМУЛЯТОР ФАЗОВОГО ПЕРЕХОДУ**

(57) Тепловий акумулятор фазового переходу, що містить не менше двох блоків капсул з різним теплоакуючим матеріалом, розміщених в одному вакуумованому корпусі, має спільні вхідний і вихідний трубопроводи, причому впускні труби блоків капсул зв'язані перепускними трубами з вхідним трубопроводом, а випускні труби блоків капсул зв'язані перепускними трубами з впускними трубами блоків з більш низьким діапазоном робочих температур і на кожній перепускній трубі встановлено запірний клапан, який **відрізняється** тим, що він містить не менше двох блоків секцій з різним теплоакуючим матеріалом, розділених перегородками і розміщених в одному теплоізолюваному (вакуумованому) корпусі, має спільні впускний трубопровід газоподібного теплоносія і повітряний трубопровід з нагнітаючим насосом, випускний трубопровід газоподібного теплоносія зі встановленим на ньому датчиком робочої температури, змішувальну камеру, в яку входять випускні трубопроводи блоків секцій і повітряний трубопровід, причому впускні трубопроводи блоків секцій зв'язані перепускними трубопроводами з вхідним трубопроводом газоподібного теплоносія і повітряним трубопроводом, а випускні трубопроводи блоків секцій, зі встановленими на кожному з них запірними клапанами, зв'язані перепускними трубами між собою і зі змішувальною камерою, в яку входить повітряний трубопровід, на який також встановлені запірні клапани, крім цього, на перепускному трубопроводі між блоками секцій встановлені запірні клапани і нагнітальний насос, випускний трубопровід рідинного теплоносія, зі встановленими запірним клапаном і нагнітальним насосом, з'єднаний з нагрівальними елементами рідинного теплоносія блока секції з більш вузьким діапазоном робочих температур, і випускним трубопроводом рідинного теплоносія через запірний клапан, з встановленим на ньому датчиком робочої температури.

## F 25

(11) **70630**

(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)

**F25B 30/00**

(21) **u201112175**

(22) **18.10.2011**

(72) Жарков Віктор Якович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ РОБОТИ ТЕПЛООВОГО НАСОСА**

(57) 1. Спосіб роботи теплового насоса, що заснований на циркуляції робочого тіла по замкнутому контуру із послідовно з'єднаних випарника, конденсатора, дроселя, який **відрізняється** тим, що як робоче тіло використовують висококиплячу речовину з плюсовою температурою кипіння ( $T > 273\text{K}$ ) при нормальному атмосферному тиску, яку відкачують з випарника і подають до конденсатора, відкачування робочого тіла здійснюють вакуумним насосом.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що як висококиплячу речовину використовують етанол або його водний розчин.

## F 26

(11) **70960** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F26B 17/12** (2006.01)

(21) **u201200104** (22) 04.01.2012

(72) Олійник Сергій Анатольєвич

(73) **ОЛІЙНИК СЕРГІЙ АНАТОЛЬЄВИЧ**

(54) **СУШАРКА ЗЕРНА**

(57) 1. Сушарка зерна, що містить вертикальний зовнішній перфорований корпус і встановлений у ньому концентрично вертикальний внутрішній перфорований корпус, який утворює із зовнішнім корпусом кільцеву сушильну камеру, з'єднану внизу з випускним пристроєм, пристрій завантаження вологим зерном сушильної камери і вивантаження з неї сухого зерна, з'єднаний з випускним пристроєм та завантажувачем вологого зерна, яка **відрізняється** тим, що зовнішній корпус виконаний багатокутним, а внутрішній корпус - зубчастим, при цьому внизу сушильної камери по периметру внутрішнього корпусу закріплена спрямована під кутом вниз і усередину сушильної камери похила полиця з перекриттям щонайменше половини перерізу сушильної камери, а випускний пристрій та завантажувач вологого зерна виконані у вигляді бункерів із регулюючими заслінками.

2. Сушарка за п. 1, яка **відрізняється** тим, що кількість зубців внутрішнього корпусу дорівнює кількості вершин зовнішнього корпусу, а їх вершини розташовані на діагоналях, які з'єднують його протилежні вершини.

## F 27

(11) **70931** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **F27B 7/22** (2006.01)

(21) **u2012115530** (22) 28.12.2011

(72) Бельмас Іван Васильович, Танцура Тимофій Олегович, Білоус Михайло Олегович

(73) **ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРЯМОЛІНІЙНОСТІ ОСІ ОБЕРТАННЯ БАГАТООПОРНОГО ОБЕРТОВОГО АГРЕГАТУ**

(57) Спосіб забезпечення прямолінійності осі обертання багатоопорного обертового агрегату, що передбачає використання опор як пружних елементів, визначення навантажень, яке діє на них, визначення пружних деформацій опор та регулювальних переміщень у вертикальній площині, здійснених з урахуванням визначених пружних деформацій опор до забезпечен-

ня прямолінійності осі обертання, який **відрізняється** тим, що навантаження на опори, їх пружні деформації, значення регулювальних переміщень визначають окремо для вертикальної та горизонтальної площин в декількох положеннях агрегату, які відповідають його повороту на кути, кратні  $180^\circ/n$ , де  $n$  - ціле число більше за нуль.

## F 28

(11) **70751** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **F28D 1/00**  
**F24H 1/22** (2006.01)

(21) **u2012114264** (22) 02.12.2011

(72) Павліський Василь Михайлович, Гнатю Михайло Васильович, Гнатю Петро Михайлович, Гнатю Володимир Михайлович, Клендій Микола Богданович, Клендій Петро Богданович, Захарків Галина Семенівна

(73) **ПАВЛІСЬКИЙ ВАСИЛЬ МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, ГНАТЮ ПЕТРО МИХАЙЛОВИЧ, ГНАТЮ ВОЛОДИМИР МИХАЙЛОВИЧ, КЛЕНДІЙ МИКОЛА БОГДАНОВИЧ, КЛЕНДІЙ ПЕТРО БОГДАНОВИЧ, ЗАХАРКІВ ГАЛИНА СЕМЕНІВНА**

(54) **ДВОКОНТУРНИЙ ТРУБЧАТИЙ ГАЗОРІДИННИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) Двоконтурний трубчатий газорідинний теплообмінник, виконаний у вигляді вхідного газового колектора, трубчастих газорідинних теплообмінників нижнього контуру, вихідного рідинного колектора, трубопроводів, камер переходу газового потоку з нижнього контуру у верхній з люками для очистки газових каналів, трубчастих газорідинних теплообмінників верхнього контуру, вхідного рідинного колектора, трубопроводів, перехідних трубопроводів, вихідного газового колектора, димоходу, який **відрізняється** тим, що на вхідному газовому колекторі, об'єм якого з'єднаний з об'ємом камери згоряння теплогенератора, фланцевим з'єднанням встановлено два трубчаті газорідинні теплообмінники, виконані у вигляді двох труб з різними діаметрами і двох фланців, між циліндричними і кільцевими поверхнями яких знаходиться рідинна сорочка, а внутрішня поверхня труби з меншим діаметром утворює газовий канал, який з'єднаний з об'ємом вхідного газового колектора, крім того, осі трубчастих газорідинних теплообмінників встановлені під кутом  $\alpha$  до горизонтальної площини в протилежні сторони, а на трубчаті газорідинні теплообмінники фланцевим з'єднанням встановлено камери переходу газового потоку з нижнього контуру у верхній, виконані у вигляді трикутної призми, а на двох бічних гранях кут між якими рівний  $2 \cdot (90^\circ - \alpha)$  виконані отвори діаметром, рівним внутрішньому діаметру тоншої труби, крім того, на третій грані встановлено люк для очистки газового каналу, а на камерах переходу газового потоку фланцевим з'єднанням встановлено трубчаті газорідинні теплообмінники верхнього контуру, а на них фланцевим з'єднанням встановлено вихідний газовий колектор, об'єм

якого з'єднаний з димоходом, крім того, об'єми рідинних сорочок нижнього контуру у верхніх частинах з'єднані трубопроводами з вихідним рідинним колектором, а об'єми рідинних сорочок верхнього контуру у нижніх частинах з'єднані трубопроводами з вхідним рідинним колектором, а у верхніх частинах перехідними трубопроводами з'єднані з об'ємами рідинних сорочок нижнього контуру у нижній частині, крім того, поверхні двоконтурного трубчатого газорідинного теплообмінника покриті теплоізоляційним матеріалом.

(11) **70950** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *F28D 1/02* (2006.01)

(21) **u201200008** (22) 03.01.2012

(72) Крупельницький Андрій Анатолійович, Пелих Олег Анатолійович, Чинчик Олександр Сергійович, Божок Аркадій Михайлович

(73) **КРУПЕЛЬНИЦЬКИЙ АНДРІЙ АНАТОЛІЙОВИЧ, ПЕЛИХ ОЛЕГ АНАТОЛІЙОВИЧ, ЧИНЧИК ОЛЕКСАНДР СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **ТЕПЛООБМІННИЙ АПАРАТ З РЕАКТИВНОЮ МІШАЛКОЮ**

(57) Теплообмінний апарат з реактивною мішалкою, що містить циліндричний редуктор з кришками, вхідний трубопровід подачі і вихідний - відведення нагрівного теплоносія, пропелерну мішалку і змішувач, розміщені усередині резервуара, і привід, зв'язаний з мішалкою, який відрізняється тим, що в ньому пропелерна мішалка виконана у вигляді трубопроводу співвісно встановленого нижньою частиною на вхідному трубопроводі подачі нагрівного теплоносія з можливістю обертатися навколо своєї осі, а верхня частина розгалужена принаймні на два горизонтально розміщені трубоприводи із соплами для виходу через них нагрівного теплоносія і створення реактивного моменту привода мішалки, а також додатково встановлений проміжний резервуар, сполучений вихідним трубопроводом відведення нагрівного теплоносія з циліндричним реактором.

(11) **70841** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *F28F 1/10* (2006.01)

(21) **u2012114892** (22) 15.12.2011

(72) Сапон Андрій Юрійович, Степанюк Андрій Романович

(73) **САПОН АНДРІЙ ЮРІЙОВИЧ, СТЕПАНЮК АНДРІЙ РОМАНОВИЧ**

(54) **ЕЛЕМЕНТ КИП'ЯТИЛЬНИКА**

(57) Елемент кип'ятильника, який характеризується тим, що являє собою трубу, в яку встановлюється рухома пружина з лопатями по всій довжині труби, при цьому пружина приєднується так, що може вільно переміщуватись під дією потоку рідини.

(11) **70811** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *F28F 9/06* (2006.01)

(21) **u2012114627** (22) 09.12.2011

(72) Михайлов Володимир Іванович, Іонець Ілля Гаврилович, Тютій Олег Сергійович, Божок Аркадій Михайлович

(73) **МИХАЙЛОВ ВОЛОДИМИР ІВАНОВИЧ, ІОНЕЦЬ ІЛЛЯ ГАВРИЛОВИЧ, ТЮТІЙ ОЛЕГ СЕРГІЙОВИЧ, БОЖОК АРКАДІЙ МИХАЙЛОВИЧ**

(54) **РЕЗЕРВУАР ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ І ПІДГРІВАННЯ МЕЛЯСИ ТЕПЛОВИМИ ВІДХОДАМИ ВИРОБНИЦТВА**

(57) Резервуар для зберігання і підігрівання м'яса тепловими відходами виробництва, що містить корпус, основу, кришку, гідролінії підведення і відведення м'яса, зв'язані з корпусом і джерело теплових відходів, який відрізняється тим, що в ньому додатково встановлені над рівнем гідролінії відведення м'яса теплообмінник у вигляді змішувача, вхід якого з'єднаний із джерелом теплових відходів, над кришкою - привід з електродвигуном, а також, співвісно з корпусом, - вал з можливістю обертатися через привід від електродвигуна, а на валу поперувно закріплені мішалки, причому дві нижні, однакового діаметра, розміщені одна з нижнього, а друга з верхнього боку теплообмінника, а мішалки верхніх ярусів, виконані відносно менших діаметрів і зафіксовані на валу з рівномірним зсувом по фазі кута його повороту.

(11) **70891** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 *F28F 27/00*

(21) **u2012115229** (22) 22.12.2011

(72) Кліщ Ольга Володимирівна, Гатілов Костянтин Олександрович

(73) **КЛІЩ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА, ГАТІЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **БАГАТОХОДОВИЙ КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) 1. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник, який містить кожух, множину трубок всередині нього, кришки для відведення одного потоку, кришки з лопатевим пристроєм, щонайменше по одному штуцеру для введення та відведення одного теплоносія в трубний простір та щонайменше по одному штуцеру для введення та відведення другого теплоносія в міжтрубний простір, який відрізняється тим, що кришка з лопатевим пристроєм має перегородку, яка відокремлює вхідний та вихідний потоки; лопатевий пристрій знаходиться в одній частині кришки та встановлений в кожух у формі завитка з боковим штуцером та центральним отвором, причому вхідний потік з трубного простору рухається через центральний отвір кожуха лопатевого пристрою, нагнітається та через боковий штуцер кожуха переходить до другої частини кришки.

2. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник за п. 1, який відрізняється тим, що кожна кришка може мати по одному і більше лопатевому пристрою з кожухами у формі завитка з боковим та центральним отвором, розділених між собою перегородками.



3. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник за п. 1 або 2, який **відрізняється** тим, що частота обертання лопатевого пристрою варіативна.

(11) **70892** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** F28F 27/00

(21) **u201115230** (22) **22.12.2011**

(72) Кліщ Ольга Володимирівна, Гатілов Костянтин Олександрович

(73) **КЛІЩ ОЛЬГА ВОЛОДИМИРІВНА, ГАТИЛОВ КОСТЯНТИН ОЛЕКСАНДРОВИЧ**

(54) **БАГАТОХОДОВИЙ КОЖУХОТРУБНИЙ ТЕПЛООБМІННИК**

(57) 1. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник, призначений для пульсаційного руху потоків, який містить кожух, множину трубок всередині нього, кришку введення-відведення одного потоку, перерозподільну кришку з камерою перерозподілу потоку, щонайменше по одному штуцеру для введення та відведення одного теплоносія в трубний простір та щонайменше по одному штуцеру для введення та відведення другого теплоносія в міжтрубний простір, який **відрізняється** тим, що камера перерозподільної кришки містить перегородку, плиту, поршень з можливістю виконання зворотньо-поступального руху в камері та щонайменше два клапани, вмонтованих в плиту, один з яких відкривається в момент відходу поршня, дозволяючи перейти теплоносію з трубного простору в камеру кришки, при цьому другий клапан закритий, другий клапан відкривається в момент подачі поршня, дозволяючи перейти теплоносію з камери кришки в трубний простір, при цьому перший клапан закритий.

2. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник за п. 1, який **відрізняється** тим, що кожна кришка має щонайменше одну камеру з поршнем, плитою та парою клапанів.

3. Багатоходовий кожухотрубний теплообмінник за п. 2, який **відрізняється** тим, що в момент подачі будь-якого поршня відбувається відхід наступного за ним.

## F 41

(11) **70999** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** F41H 9/00

(21) **u201200592** (22) **18.01.2012**

(72) Слепов Лев Іванович, Герасименко Володимир Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ОБОРОНИ УКРАЇНИ**

(54) **ПРИСТРІЙ УПРАВЛІННЯ ЗЕНІТНИМ РАКЕТНИМ КОМПЛЕКСОМ**

(57) Пристрій управління зенітним ракетним комплексом, що містить об'єктив, основний канал, допоміжний канал, схему переключення, підсилювач корекції, формувач сигналів управління ракетою, двоканальну оптичну головку самонаведення, при цьому об'єктив з'єднаний із основним та допоміжним каналами, які з'єднані зі схемою переключення, схема переключення з'єднана з підсилювачем корекції, який з'єднаний з формувачем сигналів управління ракетою, який **відрізняється** тим, що додатково містить пасивну радіолокаційну головку самонаведення, яка містить антенний пристрій, преселектор, підсилювач потужності сигналу, при цьому антенний пристрій з'єднаний з преселектором, який з'єднаний з підсилювачем потужності сигналу, який з'єднаний зі схемою переключення, яка розташована в двоканальній оптичній головці самонаведення.

нальну оптичну головку самонаведення, при цьому об'єктив з'єднаний із основним та допоміжним каналами, які з'єднані зі схемою переключення, схема переключення з'єднана з підсилювачем корекції, який з'єднаний з формувачем сигналів управління ракетою, який **відрізняється** тим, що додатково містить пасивну радіолокаційну головку самонаведення, яка містить антенний пристрій, преселектор, підсилювач потужності сигналу, при цьому антенний пристрій з'єднаний з преселектором, який з'єднаний з підсилювачем потужності сигналу, який з'єднаний зі схемою переключення, яка розташована в двоканальній оптичній головці самонаведення.

## F 42

(11) **70929** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** F42B 1/00  
F42B 3/00  
F42D 1/00

(21) **u201115523** (22) **28.12.2011**

(72) Півень Володимир Олександрович, Півень Данило Володимирович, Півень Володимир Володимирович, Полонко Олександр Юхимович

(73) **ПІВЕНЬ ВОЛОДИМИР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, ПІВЕНЬ ДАНИЛО ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПІВЕНЬ ВОЛОДИМИР ВОЛОДИМИРОВИЧ, ПОЛОНКО ОЛЕКСАНДР ЮХИМОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ ВИБУХОВОЇ РЕЧОВИНИ**

(57) Спосіб формування свердловинного заряду вибухової речовини, переважно в гірничому масиві з похилим укосом уступу, який включає операції розділення порожнини свердловини на заряджаючу і компенсаційну подовжні порожнини із змінним перерізом, формування в заряджаючій подовжній порожнині колонки свердловинного заряду вибухової речовини, розміщення засобів ініціювання і матеріалу забивки, який **відрізняється** тим, що поверхню колонки свердловинного заряду вибухової речовини з боку компенсаційної порожнини виконують під кутом до осі свердловини, який утворюють різницею площ поперечного перерізу колонки свердловинного заряду вибухової речовини на рівні підшви уступу і на рівні його верхнього торця, при цьому площу поперечного перерізу колонки свердловинного заряду на рівні підшви уступу задають рівною (0,7-1) поперечного перерізу свердловини, а площу поперечного перерізу колонки свердловинного заряду вибухової речовини на рівні його верхнього торця визначають з виразу:

$$S_2 = S_1 \cdot \left( 1 - \frac{h}{\operatorname{tg} \alpha \cdot W} \right) \cdot k$$

де:

$S_1$  - площа поперечного перерізу колонки свердловинного заряду на рівні підшви уступу,  $\text{м}^2$ ;

$S_2$  - площа поперечного перерізу колонки заряду свердловини на рівні верхнього торця заряду,  $\text{м}^2$ ;

$h$  - висота колонки свердловинного заряду вибухової речовини від підшви уступу до верхнього торця заряду, м;

$\alpha$  - кут нахилу укосу уступу, град.;

$W$  - лінія найменшого опору порід по підшві уступу, м;

$k$  - коефіцієнт, що враховує форму колонки заряду вибухової речовини, компенсаційної порожнини і властивості руйнованого масиву.

рядів ВР, який **відрізняється** тим, що ряди для подальшої взаємодії зарядів формують парами, а в перших рядах кожної пари, якщо першим вважати розташований ближче до укосу уступу, формують заряди розпушування згідно з паспортними значеннями відомого способу, а у других - зменшеними, згідно зі співвідношенням:

$$0,3 * W_2^2 * N_y * q \leq Q_2 \leq 0,8 * W_2^2 * N_y * q, \text{ кг,}$$

де:  $W_2$  - параметр паспортної квадратної сітки розташування свердловин у наступному за першим рядом, м;

$N_y$  - висота уступу, м;

$q$  - паспортна питома витрата ВР для порід вибраного блока, кг/м<sup>3</sup>;

$Q_2$  - маса зменшених зарядів у других рядах кожної пари, кг;

крім того, підривання зарядів починають із заряду другого ряду з розвитком процесу до найближчого заряду в першому ряду, таким чином, щоб інтервал сповільнення між ними відповідав співвідношенню:

$$5 * W_2 / C \leq t_1 \leq 20 * W_2 / C, \text{ сек.,}$$

де:  $C$  - швидкість поздовжньої хвилі у масиві порід, м/сек.;

$t_1$  - інтервал сповільнення між спрацюванням найближчих зарядів у парі для другого і першого рядів, сек.; а після спрацювання зарядів у цих перших свердловинах, передачу детонації розповсюджують поспіль до наступних пар зарядів у цих рядах через інтервал сповільнення поміж парами зарядів, який визначають таким чином:

$$7 * W_2 / C \leq t_2 \leq 25 * W_2 / C, \text{ сек.,}$$

де  $t_2$  - інтервал сповільнення поміж парами зарядів, сек.;

такий розвиток передачі детонації продовжується, аж поки закінчаються заряди у групі рядів другому і першому, а після сповільнення, яке визначають із співвідношення:

$$3 * W_2 * f / C \leq T \leq 12 * W_2 * f / C, \text{ сек.,}$$

де:  $T$  - інтервал сповільнення поміж парами рядів, сек.;

$f$  - коефіцієнт міцності гірських порід за шкалою проф. М. М. Протоцьконова, підривають заряди у рядах четвертому і третьому, аналогічно тому як у другому і першому, а якщо рядів більше ніж чотири, то заряди у шостому і п'ятому рядах підривають так само, як у четвертому і третьому і т. д.

(11) **70715** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** F42D 3/00

(21) **u201113779** (22) **23.11.2011**

(72) Гурін Аркадій Олександрович, Кривенко Юрій Юрійович, Давидов Андрій Володимирович, Моргун Олександр Валентинович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ СВЕРДЛОВИННОГО ЗАРЯДУ**

(57) Спосіб формування свердловинного заряду вибухової речовини, що включає розміщення в приймальному бункері зарядної машини гранульованої вибухової речовини, подачу стисненого повітря по зарядному шлангу і переміщення за допомогою ежекційного пристрою гранул компонентів вибухової речовини із приймального бункера по зарядному шлангу в порожнину вибухової свердловини, який **відрізняється** тим, що гранули вибухової речовини обробляють насиченим розчином природного бішофіту в кількості 3-5 % від маси вибухової речовини, розташованої у свердловині.

(11) **70655** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** F42D 3/00

(21) **u201112834** (22) **01.11.2011**

(72) Скачков Андрій Анатолійович, Сергієнко Сергій Євгенович, Шапурін Олександр Васильович, Сидоренко Віктор Дмитрович

(73) **ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**

(54) **СПОСІБ ВИКОНАННЯ БУРОВИБУХОВИХ РОБІТ**

(57) Спосіб виконання буровибухових робіт на уступі порід, що включає буріння свердловин з розташуванням їх рядами уздовж верхньої бровки уступу, зарядження їх вибуховою речовиною (ВР), монтаж вибухової мережі і коротко-сповільнене підривання за-

**Розділ G:****Фізика****G 01**

(11) **70995** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01B 7/00**

(21) **u201200564** (22) 18.01.2012

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить дві магнітні головки запису, розташовані симетрично по обидва боки феромагнітної конструкції, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, сполучений виходом з обмотками збудження, реле часу, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, першу та другу однощілинні потокочутливі головки відтворення, розташовані у міжполюсному просторі магнітопроводів магнітних головок запису і сполучені зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що магнітні головки запису виконані Ш-подібної форми та застосовано додаткові третю та четверту однощілинні потокочутливі головки відтворення, розташовані по центру додаткових робочих зазорів магнітних головок запису, причому обмотки зазначених однощілинних потокочутливих головок відтворення з'єднані послідовно з обмотками основних однощілинних потокочутливих головок відтворення.

(11) **70996** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01G 7/00**

(21) **u201200565** (22) 18.01.2012

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПИСУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**

(57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить плаский магнітний носій, блок запису, П-подібну головку запису, однощілинні головки зчитування, резонансні підсилювачі, фазові детектори, порогові елементи, елементи НІ, елементи І, дешифратор та виконавчий блок, причому дві додаткові однощілинні головки зчитування розміщені симетрично від осі магнітного носія відносно двох основних головок, при цьому кожна з додаткових однощілинних головок зчитування з'єднана з відповідною симетрично розміщеною головкою зчитування послідовно зустрічно, шосту та сьому однощілинні головки зчитування, розміщені в одній площині на тій же відстані, що і дві основні однощілинні головки зчитування, та зміщені відносно прямої, вздовж якої розміщено три основні однощілинні головки зчитування, на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки однощілинних головок зчитування, симетричних відносно згаданої прямої, з'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що у пристрої застосовано додаткові восьму та дев'яту двощілинні головки зчитування, які розміщено співвісно з центральними однощілинними головками зчитування, що розташовані симетрично по обидва боки від осі магнітного носія, при цьому обмотки восьмої та дев'ятої двощілинних головок зчитування з'єднані послідовно зустрічно.

щині на тій же відстані, що і дві основні однощілинні головки зчитування, та зміщені відносно прямої, вздовж якої розміщено три основні однощілинні головки зчитування, на величину, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, при цьому обмотки однощілинних головок зчитування, симетричних відносно згаданої прямої, з'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що у пристрої застосовано додаткові восьму та дев'яту двощілинні головки зчитування, які розміщено співвісно з центральними однощілинними головками зчитування, що розташовані симетрично по обидва боки від осі магнітного носія, при цьому обмотки восьмої та дев'ятої двощілинних головок зчитування з'єднані послідовно зустрічно.

(11) **70990** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01G 7/00**

(21) **u201200553** (22) 18.01.2012

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**

(57) Пристрій для зчитування інформації з магнітного носія, що містить два елементи зчитування, розташовані у взаємно перпендикулярних площинах, формувач двійкового коду, з'єднаний з елементами зчитування, пороговий елемент, елемент І та виконавчий блок, амплітудні детектори, суматор та додаткові елементи зчитування, розміщені у площині носія, паралельно та симетрично відносно одного з основних елементів зчитування на відстані, що дорівнює ширині розрядного інтервалу, виходи яких через амплітудні детектори з'єднані з суматором, підключеним до порогового елемента, вхід виконавчого блока підключений до елемента І, один із входів якого з'єднаний з пороговим елементом, другий - з формувачем двійкового коду, додатковий елемент зчитування, розташований у площині протилежної бокової грані носія на одній прямій з основним елементом зчитування, причому їхні обмотки з'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється** тим, що застосовано лічильник інформаційних імпульсів, лічильний вхід якого з'єднаний з формувачем двійкового коду, управляючий вхід - з пороговим елементом, а виходи - з виконавчим блоком.

(11) **70993** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01G 7/00**

(21) **u201200559** (22) 18.01.2012

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МЕХАНІЧНИХ НАПРУЖЕНЬ У ФЕРОМАГНІТНИХ КОНСТРУКЦІЯХ**

(57) Пристрій для визначення механічних напружень у феромагнітних конструкціях, що містить магнітопружний датчик з магнітною головкою запису, джерело живлення постійного струму, згладжуючий фільтр, реле часу з контактною групою та двома регульовальними ланцюгами, блок вимірювання та сигналізації, з'єднаний з парою контактів контактної групи реле часу, кожний з полюсних наконечників незамкненого магнітопроводу магнітної головки запису забезпечено обмоткою запису, сигнальною обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано по дві обмотки збудження, причому сигнальні обмотки та обмотки збудження сполучено зі входом блока вимірювання та сигналізації, який **відрізняється** тим, що незамкнений магнітопровід магнітної головки запису виконано Ш-подібної форми, додатковий полюсний наконечник якого забезпечено додатковою обмоткою запису та додатковою сигнальною обмоткою та виконано з наскрізними отворами, де розташовано дві додаткові обмотки збудження, при цьому додаткові обмотки послідовно сполучено з відповідними основними обмотками.

(11) **70986** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** G01G 9/00

(21) **u201200549** (22) **18.01.2012**

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ДАТЧИК**

(57) Датчик, що містить постійний магніт, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий постійний магніт, розміщений з боку від основного постійного магніту та з'єднаний з ним немагнітними перемичками, а як перетворювач Холла застосовано пару ферозондів, розташованих між постійними магнітами один від одного на відстані, що дорівнює половині довжини постійного магніту, при цьому вихідні обмотки ферозондів увімкнені за диференціальною схемою.

(11) **70988** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** G01G 9/00

(21) **u201200551** (22) **18.01.2012**

(72) Смирний Михайло Федорович

(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

(54) **ІНДУКТИВНИЙ ДАТЧИК**

(57) Індуктивний датчик, що містить плаский прохідний якір та два магнітопроводи з котушками, який **відрізняється** тим, що плаский прохідний якір виконано Т-подібної форми, відносно центрального пелюстка якого симетрично розташовано два магнітопроводи з котушками на осях, зміщених від торців прохідного якоря на відстанях, що дорівнюють радіусу магнітопроводу з котушкою, причому магнітопроводи з ко-

тушками через підсилювально-перетворювальні канали зв'язано з суматором.

(11) **70940** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** G01K 7/30 (2006.01)

(21) **u201115626** (22) **30.12.2011**

(72) Скрипник Юрій Олексійович, Лісовський Олександр Анатолійович, Василенко Микола Павлович

(73) **КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ДИЗАЙНУ**

(54) **ШУМОВИЙ СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ**

(57) Шумовий спосіб вимірювання температури, при якому розміщують резистивний елемент в зоні вимірюваної температури, підсилюють шумову напругу резистивного елемента в смузі частот теплових флуктуацій, квадратують, усереднюють, виділяють з неї постійну складову і визначають вимірювану температуру, який **відрізняється** тим, що після розміщення резистивного елемента отримують його шумовий струм, який перетворюють на дві підсилені шумові напруги, додатково підсилюють другу шумову напругу в смузі частот теплових флуктуацій, квадратування здійснюють перемноженням між собою підсиленних шумових напруг, при цьому отримують добуток шумових напруг, при усередненні якого отримують постійну напругу, яку перетворюють на постійний струм, пропускають його через резистивний елемент, вимірюють безпосередньо на цьому елементі падіння постійної напруги, за значенням якого визначають вимірювану температуру.

(11) **70671** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** G01L 5/13 (2006.01)

(21) **u201113111** (22) **07.11.2011**

(72) Солтус Анатолій Петрович, Клімов Едуард Сергійович

(73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**

(54) **СТЕНД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЗМІЩЕННЯ ЦЕНТРА ВІДНОСНОГО ПОВОРОТУ ВІДБИТКА ПНЕВМАТИЧНОЇ ШИНИ КЕРОВАНОГО КОЛЕСА**

(57) Стенд для визначення зміщення центра відносного повороту відбитка пневматичної шини керованого колеса, що містить раму, яка через залежну підвіску з'єднана з керованим мостом, на якому встановлені керовані колеса з пневматичними шинами, з яких шина лівого керованого колеса встановлена на спеціальному ободі, що регулює цапфу по довжині, навантаження на керовані колеса, кермує керування з гідравлічним підсилювачем, вимірювальну апаратуру, задня частина рами спирається на опору через два шарніри, що забезпечують поворот рами відносно її поперечної осі, який **відрізняється** тим, що стенд додатково оснащено жорстким фальш-колесом, яке встановлюється на ньому замість лівого керованого колеса з пневматичною шиною, та подов-

жувачем, при цьому цапфа по довжині регулюється ободом жорсткого фальш-колеса та подовжувачем.

- (11) **70947** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01M 17/013** (2006.01)
- (21) **u201115700** (22) 30.12.2011
- (72) Щербина Андрій Васильович
- (73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ВИМІРУ СИЛ, ЩО ДІЮТЬ НА КОЛЕСО ТРАНСПОРТНОГО ЗАСОБУ**
- (57) 1. Пристрій виміру сил, що діють на колесо транспортного засобу, який має корпус, кришку, вісь, перехідні втулки і два вимірювальних кільця, який відрізняється тим, що на праве вимірювальне кільце наклеєні тензорезистори.  
2. Пристрій за п. 1, який відрізняється тим, що має розділювач сил, підключений до тензорезисторів та блока прийому-передачі даних, що з'єднано із реєструючою апаратурою в салоні транспортного засобу.

- (11) **70602** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 1/10** (2006.01)
- (21) **u201111289** (22) 23.09.2011
- (72) Протасов Олександр Олексійович, Афанасьєв Сергій Олександрович, Малина Сергій Миколайович
- (73) **ІНСТИТУТ ГІДРОБІОЛОГІЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **ПРОБОВІДБІРНИК БІОЛОГІЧНИХ ОБРОСТАНЬ З НЕРІВНИХ ПОВЕРХОНЬ У ВОДОЙМАХ РІЗНОГО ТИПУ**
- (57) Пробовідбірник біологічних обростань з нерівних поверхонь у водоймах різного типу, який включає робочу, збірну камери, змінний робочий орган, сітчастий мішок, ручку, грузила, який відрізняється тим, що відкрита сторона робочої камери додатково обладнана пористим ущільнювачем, а робоча камера додатково містить повітряну камеру, в верхній частині якої знаходиться випускний вентиль, і вона з'єднана трубопроводом з перепускним вентиляем зі збірною камерою, яка відсікається клапаном від робочої камери.

- (11) **70592** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 3/30** (2006.01)
- (21) **u201110203** (22) 19.08.2011
- (72) Астанін Вячеслав Валентинович, Щегель Ганна Олексіївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ МІЦНОСТІ МАТЕРІАЛУ ПІДВИЩЕНОЇ ЧУТЛИВОСТІ**
- (57) Спосіб неруйнівного контролю міцності матеріалу підвищеної чутливості шляхом аналізу параметрів, ви-

кликаних у матеріалі шляхом механічного ударного навантаження електромагнітних сигналів та їх амплітудно-частотної характеристики, який відрізняється тим, що контроль матеріалу здійснюють в умовах дії в області ударної взаємодії матеріалу попередньо створеного постійного магнітного поля.

- (11) **70725** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 3/46** (2006.01)
- (21) **u2011113900** (22) 25.11.2011
- (72) Бурда Мирослав Йосипович, Гарасимів Григорій Васильович, Шкіца Леся Євстахіївна, Бурда Юрій Мирославович
- (73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**
- (54) **ПРИЛАД ДЛЯ СКЛЕРОМЕТРИЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ**
- (57) Прилад для склерометричних досліджень, який містить основу, встановлені на ній утримувач зразка, привід переміщення системи дряпання, яка складається із корпусу, оснащеного вузлом навантаження, утримувачем індентора, плоскою пружиною, вертикально розміщеною між приводом переміщення та корпусом, датчиком сили дряпання та засобом для реєстрації сили дряпання, який відрізняється тим, що додатково містить кулачковий механізм виконаний у вигляді ролика, встановленого на основі з можливістю обертання навколо осі, розміщеної перпендикулярно до напрямку дряпання, та планки, встановленої шарнірно на нижній частині корпусу, при цьому датчик сили дряпання виконаний у вигляді індуктивного датчика переміщення, встановленого у корпусі системи дряпання, щуп якого взаємодіє із плоскою пружиною.

- (11) **70877** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 3/56** (2006.01)
- (21) **u2011115161** (22) 21.12.2011
- (72) Свирид Михайло Миколайович, Кудрін Анатолій Павлович, Кравець Іван Андрійович, Приймак Людмила Борисівна, Бородій Віктор Миколайович
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОВЕРХОНЬ ТЕРТЯ В ПОСТІЙНОМУ РІВНОМІРНОМУ ТА НЕРІВНОМІРНОМУ МАГНІТНОМУ ПОЛІ**
- (57) Пристрій для дослідження поверхонь тертя в постійному рівномірному та нерівномірному магнітному полі, який містить привід обертання у вигляді електродвигуна; статор тензометричної балки, на якому закріплюється робочий зразок; диск з контртілом, до якого тензометричною балкою притискається робочий зразок, а її тензодатчик з'єднано з приладом, що реєструє, станину, мікроскоп, фотокамеру, акустичний мікрофон, пружину навантаження, а також містить комп'ютер для відображення частотної характеристики та комп'ютер для відображення поверхні робочого зразка, при цьому контртіло виготовлене з фотографічного скла, підшипники електро-

двигуна, статор тензометричної балки, диск та станина виготовлені з неметалевих матеріалів, а диск з контртілом розташований горизонтально, який **відрізняється** тим, що він додатково містить два магніти, що вмонтовують один напроти одного таким чином, що можливо змінювати розташування полюсів, паралельно диску з контртілом і робочим середовищем, які створюють постійне рівномірне та нерівномірне магнітне поле, яким впливають на робоче середовище, що дозволяє проводити додаткові дослідження.

(11) **70878**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**G01N 3/56** (2006.01)  
**F16C 33/14** (2006.01)

(21) **u201115162** (22) **21.12.2011**

(72) Свирид Михайло Миколайович, Кудрін Анатолій Павлович, Кравець Іван Андрійович, Приймак Людмила Борисівна, Бородій Віктор Миколайович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ВІДНОВЛЕННЯ ПОВЕРХНІ ТЕРТЯ ПОСТІЙНИМ РІВНОМІРНИМ ТА НЕРІВНОМІРНИМ МАГНІТНИМ ПОЛЕМ**

(57) Спосіб відновлення поверхні тертя постійним рівномірним та нерівномірним магнітним полем, яке засновано на тому, що на частинки матеріалу, якими відновлюють поверхню тертя, діють магнітними силовими лініями постійного магніту, який **відрізняється** тим, що на робоче середовище діють магнітними силовими лініями двох постійних магнітів, і, в свою чергу, оброблене магнітним полем робоче середовище при взаємодії з поверхнею тертя значно покращує процес відновлення.

(11) **70726**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201113905** (22) **25.11.2011**

(72) Журавель Дмитро Павлович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ (ТДАТУ)**

(54) **МАШИНА ТЕРТЯ**

(57) Машина тертя, що містить корпус, на якому встановлений важіль з розміщеним на ньому тримачем, на поверхні якого закріплено прямокутний зразок, привод обертання циліндричного контрзразка, систему навантаження та систему вимірювання основних параметрів, яка **відрізняється** тим, що машина оснащена індикатором контролю сили тертя, який з'єднаний з прямокутним зразком, а він, в свою чергу, з'єднаний з рухомим важелем.

(11) **70695**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**G01N 3/56** (2006.01)

(21) **u201113563** (22) **18.11.2011**

(72) Журавель Дмитро Павлович, Юдовинський Валерій Борисович

(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ТРИБОТЕХНІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАТЕРІАЛІВ ЧЕРЕЗ УЗАГАЛЬНЕНИЙ ПОКАЗНИК ЗНОСУ**

(57) Спосіб оцінки триботехнічних характеристик матеріалів через узагальнений показник зносу, який полягає в знаходженні величини зносу трибоспряжень через коефіцієнт зносу залежно від тиску і шляху тертя, який **відрізняється** тим, що процес зношування трибоспряжень виражають через функцію коефіцієнта зносу з врахуванням силових, швидкісних, ресурсних характеристик, а також середовища і режиму роботи трибоспряжень мобільної техніки методом математичного моделювання:

$$K_U(x, y) = \frac{U(x_2)}{V(x_1) \cdot T(x_1) \cdot P(y_1)} \cdot f(\xi) \cdot f(t),$$

де  $U(x_2)$  - функція зносу;  $V(x_1)$  - функція швидкості;  $P(y_1)$  - функція навантаження;  $T(x_1)$  - функція ресурсу;  $f(\xi)$  - функція середовища;  $f(t)$  - функція режиму роботи.

(11) **70582**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**G01N 3/58** (2006.01)

(21) **u201107265** (22) **08.06.2011**

(72) Заєць Сергій Сергійович, Шевченко Вадим Володимирович, Заєць Вікторія Сергіївна, Демченко Марія Олександрівна, Матвієнко Сергій Миколайович, Волобуєва Галина Василівна

(73) **ЗАЄЦЬ СЕРГІЙ СЕРГІЙОВИЧ, ШЕВЧЕНКО ВАДИМ ВОЛОДИМИРОВИЧ, ЗАЄЦЬ ВІКТОРІЯ СЕРГІЇВНА, ДЕМЧЕНКО МАРІЯ ОЛЕКСАНДРІВНА, МАТВІЄНКО СЕРГІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, ВОЛОБУЄВА ГАЛИНА ВАСИЛІВНА**

(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ЗНОСУ РІЗУЧОГО ІНСТРУМЕНТА**

(57) Пристрій для вимірювання швидкості зносу ріжучого інструмента, що містить термопару, що утворюється ріжучим інструментом і оброблюваною деталлю, державку ріжучого інструмента, яку охоплює магнітний сердечник з обмоткою, між державкою ріжучого інструмента і магнітним сердечником розміщена ізоляційна прокладка, підсилювач з'єднаний з обмоткою магнітного сердечника, вихід підсилювача з'єднаний з входом реєструючого приладу, який **відрізняється** тим, що для контролю зношування ріжучого інструмента при обробці деталей, які не проводять електричний струм, використовують датчик акустичної емісії, що фіксує отриманий сигнал, який надходить на блок порівняння, в якому порівнюються отримані дані з еталонними, і робиться висновок про величину зношення інструмента.

(11) **70911**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
**G01N 19/10** (2006.01)  
**G01N 21/01** (2006.01)

(21) **u201115347** (22) **26.12.2011**

(72) Білінський Йосип Йосипович, Іоніна Катерина Юріївна, Ніколайчук Андрій Романович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГАЗОВИЙ ВОЛОГОМІР**

(57) Газовий вологомір, що містить джерело світла, термоелектрично регульований охолоджувач, вимірювач температури, фотодетектор, блок регулювання та обчислення і світловод, причому вхід блока регулювання та обчислення електрично зв'язаний з виходом вимірювача температури та фотодетектором, а виходи з'єднані з входом джерела світла та термоелектрично регульованим охолоджувачем, який **відрізняється** тим, що у нього введено фокусуючу систему, аналого-цифровий перетворювач, аналого-вий комутатор, причому світловод виконаний у вигляді тонкої скляної пластинки з чутливою ділянкою та пристроями вводу-виводу променів у вигляді двох півсфер з різними діаметрами, фотодетектор виконаний у вигляді двох фотодіодів, фокусуюча система розташована між джерелом світла та світловодом, вихід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з входом блока регулювання та обчислення, а вхід аналого-цифрового перетворювача з'єднаний з виходом аналогового комутатора, вхід якого з'єднаний з виходами фотодетектора.

(11) **70644** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01N 21/00

(21) u201112410 (22) 21.10.2011

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Лазарєва Катерина Володимирівна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ЗАЛІЗА В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб спектрофотометричного визначення заліза в бензині, який включає екстракційне вилучення заліза з бензину у водну фазу розчином хлорного вапна та спектрофотометричне визначення заліза у вигляді комплексу з сульфосаліциловою кислотою, який **відрізняється** тим, що N-метиланілін видаляється з проб бензину 3-кратним промиванням розчином оцтової кислоти з концентрацією 1,0 моль/дм<sup>3</sup> при співвідношенні водної й органічної фаз 2:1 і часом екстракції 2 хвилини.

(11) **70642** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01N 21/00

(21) u201112385 (22) 21.10.2011

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Коротун Марина Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-ФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МОЛІБДЕНУ В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб екстракційно-фотометричного визначення молибдену в бензині, який включає екстракційне вилучення металу з бензину у водну фазу розчином хло-

рного вапна, який **відрізняється** тим, що проводять фотометричне визначення молибдену у вигляді комплексу з тіоціанат-іонами і ізоаміловим спиртом в екстракті, для отримання якого використовують розчин гіпохлориту натрію з концентрацією активного хлору 1,0-1,5 моль/дм<sup>3</sup> та соляної кислоти з концентрацією 2,0-2,5 моль/дм<sup>3</sup>, при співвідношенні водної та органічної фаз 2:1 та часом екстракції протягом 4 хвилин.

(11) **70643** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01N 21/00

(21) u201112386 (22) 21.10.2011

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Коротун Марина Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ АТОМНО-АБСОРБЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МОЛІБДЕНУ В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб атомно-абсорбційного визначення молибдену в бензині, який включає атомно-абсорбційне визначення металу в мікроемульсії бензин - бутиловий спирт - додецилсульфат натрію - вода, який **відрізняється** тим, що проводять атомно-абсорбційне визначення молибдену в мікроемульсії, яка містить 20 % (об.) вихідного або розведеного гептаном бензину, 20 % (об.) бутилового спирту, 80 мг/мл додецилсульфату натрію.

(11) **70641** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01N 21/00

(21) u201112384 (22) 21.10.2011

(72) Рокун Антоніна Миколаївна, Коротун Марина Сергіївна

(73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-АТОМНО-АБСОРБЦІЙНОГО ВИЗНАЧЕННЯ МОЛІБДЕНУ В БЕНЗИНІ**

(57) Спосіб екстракційно-атомно-абсорбційного визначення молибдену в бензині, що включає атомно-абсорбційне визначення металу в бензині, який **відрізняється** тим, що проводять атомно-абсорбційне визначення молибдену в екстракті, для отримання якого використовують розчин гіпохлориту натрію з концентрацією активного хлору 1,0-1,5 моль/дм<sup>3</sup> та соляної кислоти з концентрацією 2,0-2,5 моль/дм<sup>3</sup>, при співвідношенні водної та органічної фаз 2:1 та часом екстракції протягом 4 хвилин.

(11) **70754** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01N 21/00

(21) u201114282 (22) 02.12.2011

(72) Волошин Микола Анатолійович, Федотченко Андрій Вікторович

**(73) ЗАПОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, ВОЛОШИН МИКОЛА АНАТОЛІЙОВИЧ, ФЕДОТЧЕНКО АНДРІЙ ВІКТОРОВИЧ**

**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ТУЧНИХ КЛІТИН**

**(57)** Спосіб виявлення тучних клітин шляхом виготовлення гістологічного препарату, проведення лектингістохімічної реакції, висновок препарату та світлової мікроскопії, який **відрізняється** тим, що лектингістохімічну реакцію проводять з N-ацетил-D-глюкозамін-специфічним лектином зародків пшениці (WGA).

**відрізняється** тим, що в нього введений спеціальний модуль обробки та передавання даних, який ввімкнута в зв'язок первинних електрохімічних перетворювачів та сенсорних модулів з центром екологічного моніторингу.

**(11) 70759** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **G01N 21/21** (2006.01)

**(21) u201114321** **(22) 05.12.2011**

**(72)** Петрук Василь Григорович, Моканюк Олександр Іванович, Моканюк Володимир Олександрович, Кватернюк Сергій Михайлович, Кватернюк Олена Євгенівна

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ І РЕЄСТРАЦІЇ КОЛЬОРУ ТА РОЗМІРІВ УШКОДЖЕНЬ В СУДОВО-МЕДИЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ**

**(57)** Спосіб визначення і реєстрації кольору та розмірів ушкоджень в судово-медичних дослідженнях, який полягає у визначенні і реєстрації кольору ушкоджень за допомогою шкали зразків кольорів, а їх розмір визначають за допомогою метричної лінійки, який **відрізняється** тим, що при реєстрації кольору ушкоджень використовують шкалу зразків кольорів, доповнену сірим кольором, на яку нанесено метричну лінійку, причому реєстрацію даних про локалізацію, форму, розмір та колір ушкодження фіксують за допомогою цифрового фотоапарата, який встановлюють перпендикулярно до розташованих в одній площині об'єкта, та кольорово-метричної лінійки, а розрізнення кольору та визначення розміру ушкоджень здійснюють за допомогою комп'ютерної діагностичної програми.

**(11) 70932** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **G01N 21/31** (2006.01)

**(21) u201115543** **(22) 28.12.2011**

**(72)** Дашковський Олександр Анастасійович, Дев'ятко Георгій Олексійович, Лацис Сергій Арвідович, Партишев Віктор Олександрович, Кучменко Валентина Андріївна

**(73) ДАШКОВСЬКИЙ ОЛЕКСАНДР АНАСТАСІЙОВИЧ, ДЕВ'ЯТКО ГЕОРГІЙ ОЛЕКСІЙОВИЧ, ЛАЦИС СЕРГІЙ АРВІДОВИЧ, ПАРТИШЕВ ВІКТОР ОЛЕКСАНДРОВИЧ, КУЧМЕНКО ВАЛЕНТИНА АНДРІЙВНА**

**(54) АВТОТРАСОВИЙ ГАЗОАНАЛІЗАТОР**

**(57)** Автотрасовий газоаналізатор, що складається з ряду первинних електрохімічних перетворювачів, які через плату сенсорних модулів мають відповідний вихідний зв'язок з центром екологічного моніторингу та споряджені необхідним джерелом живлення, який

**(11) 70677** **(51) МПК (2012.01)**  
**(24) 25.06.2012** **G01N 23/00**

**(21) u2011113189** **(22) 08.11.2011**

**(72)** Терещенко Микола Федорович, Дударенко Тетяна Володимирівна

**(73) ТЕРЕЩЕНКО МИКОЛА ФЕДОРОВИЧ, ДУДАРЕНКО ТЕТЯНА ВОЛОДИМИРІВНА**

**(54) СПОСІБ МАЛОДОЗОВОЇ РЕНТГЕНІВСЬКОЇ ДІАГНОСТИКИ**

**(57)** Спосіб малодозової рентгенівської діагностики, що включає просвічування об'єкта імпульсним рентгенівським випромінюванням, перетворення відображення пройденого об'єкта випромінювання рентгенолюмінесцентним конвертором, реєстрацію оптичного зображення фотоелектронним пристроєм, синхронізованим у часі з рентгенівським джерелом, перетворення сигналів з аналогової форми в цифрову, запам'ятовування, обробки й трансляцію зображення, причому опромінення об'єкта і реєстрацію його оптичного зображення проводять в інтервалі часу між радіаційними космічними імпульсами, та реєстрацію пройденого випромінювання здійснюють і на світлочутливий матеріал типу фотоплівки або фотопластили, який **відрізняється** тим, що додатково відсіюють розсіяне випромінювання, концентрують робочий пучок випромінювання і керують фокусом в залежності від виду об'єкта дослідження.

**(11) 70879** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **G01N 29/04** (2006.01)  
**G01N 3/56** (2006.01)

**(21) u201115163** **(22) 21.12.2011**

**(72)** Філоненко Сергій Федорович, Німченко Тетяна Василівна, Косицька Тетяна Миколаївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ЗНОСУ РІЗАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ У ПРОЦЕСІ МЕХАНІЧНОЇ ОБРОБКИ МАТЕРІАЛІВ ТОЧІННЯМ**

**(57)** Спосіб визначення зносу різального інструменту у процесі механічної обробки матеріалів точінням, що включає виконання операції точіння з одночасним визначенням характеристик, за якими роблять висновки про знос різального інструменту, який **відрізняється** тим, що як вищезгадані характеристики реєструють випромінювання сигналів акустичної емісії, а знос різального інструменту визначають за дисперсією усередненої енергії реєстрованого результуючого сигналу акустичної емісії.



- (11) **70883** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 29/04** (2006.01)  
**G01N 3/56** (2006.01)
- (21) **u201115167** (22) 21.12.2011
- (72) Філоненко Сергій Федорович, Космач Олександр Павлович, Косицька Тетяна Миколаївна
- (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ КОНТАКТНОЇ ВЗАЄМОДІЇ ПОВЕРХОНЬ ВУЗЛА ТЕРТЯ**
- (57) Спосіб визначення температури контактної взаємодії поверхонь вузла тертя, що включає навантаження вузла тертя з одночасним визначенням характеристик, за якими роблять висновки про температуру контактної взаємодії поверхонь вузла тертя, який **відрізняється** тим, що як вищезгадані характеристики реєструють випромінювання сигналів акустичної емісії, а температуру контактної взаємодії поверхонь вузла тертя визначають за усередненою амплітудою реєстрованого результуючого сигналу акустичної емісії.

- (11) **70926** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01N 31/22** (2006.01)
- (21) **u201115442** (22) 27.12.2011
- (72) Базель Ярослав Рудольфович, Лавра Василина Михайлівна, Гнида Магдалина Павлівна, Зимомря Іван Іванович
- (73) **ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"**
- (54) **СПОСІБ ЕКСТРАКЦІЙНО-СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНОГО ВИЗНАЧЕННЯ ДОДЕЦИЛСУЛЬФАТУ НАТРІЮ**
- (57) Спосіб екстракційно-спектрофотометричного визначення додецилсульфату натрію, який включає в себе утворення іонного асоціату додецилсульфату натрію з органічною основою, екстракцію його органічним розчинником і наступне фотометрування екстрактів, який **відрізняється** тим, що як органічну основу використовують основний барвник астрафлосин FF, як органічний розчинник - ізоамілацетат, а переведення в іонний асоціат проводять при концентрації барвника астрафлосину  $FF\ 2 \cdot 10^{-5} - 4 \cdot 10^{-5}$  моль/л, кислотності середовища pH 2-9.

- (11) **70756** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01N 33/00**
- (21) **u201114314** (22) 05.12.2011
- (72) Заболотна Наталія Іванівна, Шолота Владислав Васильович, Чередник Олександр Геннадійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ВИМІРЮВАННЯ ФАЗОВИХ ТОМОГРАМ ПОЛІКРИСТАЛІЧНИХ МЕРЕЖ ОПТИКО-АНІЗОТРОПНИХ ШАРІВ БІОЛОГІЧНИХ ТКАНИН**
- (57) Спосіб вимірювання фазових томограм полікристалічних мереж оптико-анізотропних шарів біологічних шарів, в якому формують різнополяризовані лазер-

ні пучки зондування зразка біологічної тканини, проєктують лазерне зображення у площину цифрової камери крізь поляризаційний фільтр, вимірюють координатні розподіли різнополяризованих складових інтенсивності, який **відрізняється** тим, що зразок біологічної тканини зондують випромінюванням низькокогерентного напівпровідникового лазерного діода з довжиною хвилі 0,64 мкм, формують паралельний правоциркулярно поляризований лазерний пучок, послідовно пропускають його крізь три канали поляризаційного фільтра-опромінювача, що формує серію зондувальних пучків з азимутами поляризації "0°", "90°" і "права циркуляція", в межах кожного каналу зондування за допомогою мікрооб'єктива, кут апертура якого узгоджена із індикатрисою розсіяння лазерного пучка, формують зображення оптико-анізотропного шару в площині цифрової світлочутливої камери, що налічує  $m \times n\ pix \times 600\ pix$ , кожний з яких має просторову роздільну здатність  $2/\mu m$ , для кожного типу поляризації зондувального пучка вимірюють два координатні розподіли інтенсивності лазерного зображення оптико-анізотропного шару шляхом використання двох паралельних каналів ортогонального поляризаційного аналізу "права циркуляція" і "ліва циркуляція" та обчислюють шляхом алгоритмічної обробки величин інтенсивностей значення фазового елемента матриці Мюллера, на основі чого одержують фазову томограму.

- (11) **70745** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01N 33/00**
- (21) **u201114247** (22) 02.12.2011
- (72) Чумак Анатолій Андрійович, Абраменко Ірина Вікторівна, Білоус Надія Іванівна, Дягіль Ірина Сергіївна, Мартина Зоя Володимирівна
- (73) **ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "НАУКОВИЙ ЦЕНТР РАДІАЦІЙНОЇ МЕДИЦИНИ НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"**
- (54) **СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ ТРИВАЛОСТІ ЖИТТЯ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНУ ЛІМФОЦИТАРНУ ЛЕЙКЕМІЮ**
- (57) Спосіб визначення тривалості життя хворих на хронічну лімфоцитарну лейкемію (ХЛЛ), який включає дослідження експресії гена CD38 в лімфоцитах периферичної крові, який **відрізняється** тим, що безпосередньо визначається мутаційний статус IGHV генів, проводиться співставлення двох маркерів і при мутованих IGHV генах та генотипі CC гена CD38 тривалість життя хворих на ХЛЛ найбільша (медіана 20 років), навпаки, при немутованих IGHV генах та генотипі GG гена CD38 - коротша (медіана 3,5 роки).

- (11) **71031** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G01N 33/00**
- (21) **u201201755** (22) 17.02.2012
- (72) Губський Юрій Іванович, Ніженковська Ірина Володимирівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Яницька Леся Василівна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ НІКОТИНАМІДУ ПРИ ТОКСИЧНОМУ УРАЖЕННІ 1,2-ДИХЛОРЕТАНОМ

(57) Спосіб оцінки ефективності протекторної дії нікотинамідом при токсичному ураженні 1,2-дихлоретаном, що здійснюють шляхом дослідження тканин шурів за допомогою газорідинної хроматографії, який відрізняється тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин головного мозку шурів, отруєних 1,2-дихлоретаном до і після дії нікотинамідом, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність протекторної дії нікотинамідом.

(11) 70924 (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01N 33/48 (2006.01)  
A61P 13/12 (2006.01)

(21) u201115428 (22) 27.12.2011

(72) Колесник Микола Олексійович, Король Леся Вікторівна, Мигаль Людмила Якимівна, Степанова Наталія Михайлівна, Романенко Оксана Антонівна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ НЕФРОЛОГІЇ НАМН УКРАЇНИ"

(54) СПОСІБ ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙ СЕЧОВОЇ СИСТЕМИ З РЕЦИДИВУЮЧИМ ПЕРЕБІГОМ У ЖІНОК

(57) Спосіб диференційної діагностики інфекцій сечової системи з рецидивуючим перебігом у жінок, що включає визначення активності канальцевого ферменту у сечі, який відрізняється тим, що у сечі жінок після фізіологічного сечовипускання визначають активність мітохондріального ферменту трансамінази, та, якщо його активність у сечі хворих реєструють, діагностують пієлонефрит, а якщо не реєструють - цистит.

(11) 71037 (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201201762 (22) 17.02.2012

(72) Ніженковська Ірина Володимирівна, Чекман Іван Сергійович, Юрженко Наталія Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ СУФАЛУ ПРИ РУБОМІЦИНОВІЙ КАРДІОМІОПАТІЇ

(57) Спосіб оцінки ефективності використання суфалу при рубоміциновій кардіоміопатії, що здійснюють шляхом дослідження тканин пародонту шурів за допомогою продуктів пероксидації, який відрізняється тим, що визначають зміни в накопиченні малонового діальдегіду (МДА) до і після дії суфалу в тканинах серця та печінки шурів при рубоміциновій кардіоміопатії, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність використання суфалу.

(11) 70933 (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01N 33/48 (2006.01)

(21) u201115573 (22) 29.12.2011

(72) Дудник Вероніка Михайлівна, Звенігородська Ганна Юріївна

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

(54) СПОСІБ ОЦІНКИ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ХРОНІЧНОГО ГЛОМЕРУЛОНЕФРИТУ

(57) Спосіб оцінки клінічного перебігу хронічного гломерулонефриту, що передбачає проведення комплексного клініко-біохімічного дослідження дітей, хворих на хронічний гломерулонефрит, який відрізняється тим, що окрім традиційних показників, визначають алельний поліморфізм генів IL-1 $\beta$  (-511) та IL-10 (-1082) і при виявленні алельного поліморфізму IL-1 $\beta$  (-511) С/Т генотипу оцінюють як прогресуючий, торпідний перебіг гломерулонефриту, а при наявності генотипу АА поліморфної ділянки гена IL-10 (-1082 G→A) оцінюють високий ризик розвитку серцево-судинних ускладнень.

(11) 70576 (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01N 33/50 (2006.01)  
C12Q 1/04 (2006.01)

(21) u201006008 (22) 18.05.2010

(72) Мироненко Людмила Григорівна, Перетятко Олена Георгіївна, В'ялих Жанна Едуардівна, Черняєва Тамара Анатоліївна, Волков Тарас Олександрович, Маланчук Світлана Геннадіївна, Крестецька Світлана Леонідівна, Вальчук Сергій Іванович, Пилігін Сергій Васильович, Кучма Ірина Юріївна

(73) ДЕРЖАВНА УСТАНОВА "ІНСТИТУТ МІКРОБІОЛОГІЇ ТА ІМУНОЛОГІЇ ІМ. І.І. МЕЧНИКОВА АКАДЕМІЇ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ"

(54) ШТАМ ENTEROCOCCUS DURANS 43-Д ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В ТЕСТ-СИСТЕМАХ ДЛЯ ВИДОВОЇ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ЕНТЕРОКОКІВ ЗА БІОХІМІЧНИМИ ОЗНАКАМИ

(57) Штам Enterococcus durans для використання як негативного контролю в тест-системах для видової ідентифікації ентерококів за біохімічними ознаками, депонований в депозитарії ДУ "Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л. В. Громашевського АМН України" за № 43-Д.

(11) 70773 (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01N 33/50 (2006.01)

(21) u201114371 (22) 05.12.2011

(72) Варібрус Світлана Олександрівна, Захаров Вадим Васильович

(73) ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. М. ГОРЬКОГО

(54) СПОСІБ ДІАГНОСТИКИ ГОСТРОГО КРИЗУ ВІДТОРГНЕННЯ НИРКОВОГО АЛОТРАНСПЛАНТАТА

(57) Спосіб діагностики гострого кризу відторгнення ниркового алотрансплантата, що включає дослідження біологічної рідини, який **відрізняється** тим, що як біологічну рідину використовують кров, забір крові роблять до алотрансплантації донорської нирки, а потім кожні 72 години протягом першого місяця, після чого визначають сумарну концентрацію поліамінів - сперміну, спермідину, путресцину, і, якщо концентрація сперміну досягає  $5,3 \pm 0,3$  нмоль/мл, спермідину  $29,2 \pm 9,2$  нмоль/мл, путресцину  $11,1 \pm 1,2$  нмоль/мл, а загальна концентрація поліамінів  $42,9 \pm 3,7$  нмоль/мл, діагностують гострий криз відторгнення ниркового алотрансплантата.

(11) **70669** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **G01N 33/53** (2006.01)  
**G09B 23/28** (2006.01)

(21) **u201113061** (22) **07.11.2011**  
(72) Вовк Олександра Олегівна, Перфільєва Марина Юріївна, Гайдаш Ігор Славович  
(73) **ВОВК ОЛЕКСАНДРА ОЛЕГІВНА, ПЕРФІЛЬЄВА МАРИНА ЮРІЇВНА, ГАЙДАШ ІГОР СЛАВОВИЧ**  
(54) **СПОСІБ ДЕМОНСТРАЦІЇ РЕАКЦІЇ ПРЕЦИПІТАЦІЇ**  
(57) Спосіб демонстрації реакції преципітації, що включає імунну сироватку та антиген-екстракт, який **відрізняється** тим, що як імунну сироватку використовують 15 % розчин азотної кислоти, а замість досліджуваного екстракту - кінську сироватку.

(11) **71032** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u201201756** (22) **17.02.2012**  
(72) Лизогуб Віктор Григорович, Волошина Ольга Олександрівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Туркевич Вікторія Миколаївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СПЕКТРА ЛІПІДІВ ВІСЦЕРАЛЬНИХ АДИПОЦИТІВ У ПАЦІЄНТІВ З МЕТАБОЛІЧНИМ СИНДРОМОМ**  
(57) Спосіб оцінки жирнокислотного спектра ліпідів вісцеральних адипоцитів у пацієнтів з метаболічним синдромом, що включає дослідження жирнокислотного складу ліпідів сироватки крові, який **відрізняється** тим, що методом газорідинної хроматографії визначають вміст олеїнової та лінолевої жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = C_{18:2} / C_{18:1}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, що характеризує порушення ліпідного метаболізму;  
 $C_{18:2}$  - есенційна жирна кислота;  
 $C_{18:1}$  - мононенасичена жирна кислота, порівнюють з контролем і при зниженні коефіцієнтів оцінюють порушення ліпідного метаболізму.

(11) **71035** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u201201759** (22) **17.02.2012**  
(72) Лизогуб Віктор Григорович, Волошина Ольга Олександрівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Туркевич Вікторія Миколаївна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПОРУШЕНЬ ЛІПІДНОГО МЕТАБОЛІЗМУ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ**  
(57) Спосіб оцінки порушень ліпідного метаболізму у хворих на метаболічний синдром, що здійснюють шляхом дослідження жирнокислотного складу ліпопротеїнів низької та високої щільності сироватки крові методом газорідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначають вміст насичених жирних кислот - міристинової і пальмітинової - та суму поліненасичених жирних кислот, розраховують їх співвідношення за формулою:

$$K = \frac{C_{14:0} + C_{16:0}}{\text{Сума ПНЖК}}, \text{ де}$$

K - коефіцієнт, який характеризує порушення ліпідного метаболізму;  
 $C_{14:0}$  - міристинова насичена жирна кислота;  
 $C_{16:0}$  - пальмітинова насичена жирна кислота;  
Сума ПНЖК - вміст есенційних жирних кислот, порівнюють з контролем і при зниженні коефіцієнтів визначають ступінь порушення ліпідного метаболізму.

(11) **71047** (51) МПК  
(24) **25.06.2012** **G01N 33/68** (2006.01)

(21) **u201202123** (22) **24.02.2012**  
(72) Губський Юрій Іванович, Ніженківська Ірина Володимирівна, Брюзгіна Тетяна Семенівна, Яніцька Леся Василівна  
(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ О.О. БОГОМОЛЬЦЯ**  
(54) **СПОСІБ ОЦІНКИ ПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ НІКОТИНАМІДУ ПРИ ТОКСИЧНОМУ УРАЖЕННІ ТЕТРАХЛОРЕТАНОМ**  
(57) Спосіб оцінки протекторної дії Нікотинаміду при токсичному ураженні тетрахлорметаном шляхом дослідження тканин щурів за допомогою газорідинної хроматографії, який **відрізняється** тим, що визначають жирнокислотний склад ліпідів тканин головного мозку щурів, отруєних тетрахлорметаном до і після дії Нікотинаміду, порівнюють з контролем і при нормалізації показників оцінюють ефективність протекторної дії Нікотинаміду.

(11) **70604** (51) МПК (2012.01)  
(24) **25.06.2012** **G01N 35/00**

(21) **u201111475** (22) **28.09.2011**  
(72) Почтаренко Павло Павлович, Якубчак Ольга Миколаївна, Білик Руслан Іванович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

**(54) СПОСІБ ВИЯВЛЕННЯ ЗАЛИШКОВИХ КІЛЬКОСТЕЙ ПЕСТИЦИДІВ У ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ**

**(57)** Спосіб виявлення залишкових кількостей пестицидів у продукції тваринного походження, при якому пробу перетирають з безводним натрієм, струшують з розчинником, а екстракт випаровують на ротаційному випарнику з подальшою очисткою за допомогою твердофазного очисника, який **відрізняється** тим, що менша наважка гомогенізованої проби струшується на апараті з меншим проміжком часу та з більшою інтенсивністю, а екстракт очищується від жиру за допомогою заздалегідь прокондиціонованого патрона для твердофазної екстракції.

**(11) 70873** **(51)** МПК  
**(24) 25.06.2012** **G01P 3/36** (2006.01)

**(21) u201115156** **(22) 21.12.2011**

**(72)** Дивнич Микола Полікарпович, Дивнич Василь Миколайович

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ЛАЗЕРНИЙ ТРИКОМПОНЕНТНИЙ ДОППЛЕРІВСЬКИЙ ВИМІРЮВАЧ ШВИДКОСТІ**

**(57)** Лазерний трикомпонентний доплерівський вимірювач швидкості, який складається з оптично узгодженого лазера, розщеплювача лазерного променя на три промені, фокусуєного та збираючого об'єктивів, апертурної та фонові діфрагми, трьох оптичних затворів, до яких підключений генератор імпульсів, фотоприймача та вимірювача доплерівської частоти, який **відрізняється** тим, що в ньому додатково встановлені апертурна діфрагма та фонові діфрагми, об'єктив, три дзеркала, одне з яких напівпрозоре, два електричних ключі та фотоприймач.

**(11) 70954** **(51)** МПК (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **G01R 23/00**

**(21) u201200073** **(22) 03.01.2012**

**(72)** Белокурський Юрій Павлович, Козлов Валентин Євгенович, Козлов Юрій Валентинович, Руженцев Ігор Вікторович

**(73) БЕЛОКУРСЬКИЙ ЮРІЙ ПАВЛОВИЧ, КОЗЛОВ ВАЛЕНТИН ЄВГЕНОВИЧ, КОЗЛОВ ЮРІЙ ВАЛЕНТИНОВИЧ, РУЖЕНЦЕВ ІГОР ВІКТОРОВИЧ**

**(54) ЧАСТОТОМІР**

**(57)** Частотомір, що складається з кварцового генератора, вхідного пристрою, формувачів імпульсів і міток, лічильників імпульсів і міток, обчислювального та індикаторного пристроїв, пристрою управління, перший вихід якого підключений до другого входу формувача міток, перший вхід якого підключений до виходу кварцового генератора, другий вихід пристрою управління підключений до входу управління індикаторного пристрою, вхід якого підключений до виходу обчислювального пристрою, вхід частотомі-

ра підключений до послідовно з'єднаних вхідного пристрою і формувача імпульсів, який **відрізняється** тим, що містить комутатор, до першого і другого входів якого підключені відповідно вихідна шина і вихід переповнення лічильника імпульсів, до третього і четвертого входів комутатора підключені відповідно вихідна шина і вихід переповнення лічильника міток, вихідна шина комутатора підключена до входу обчислювального пристрою, вхід лічильника імпульсів підключений до виходу формувача імпульсів, вхід лічильника міток підключений до виходу формувача міток.

**(11) 70966** **(51)** МПК (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **G01R 23/00**

**(21) u201200225** **(22) 06.01.2012**

**(72)** Кононов Сергій Павлович, Горобець Ольга Павлівна

**(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) ВИЗНАЧНИК ЧАСТОТИ СВП-ГЕНЕРАТОРА**

**(57)** Визначник частоти свп-генератора, що складається з послідовно з'єднаних блока перестройки, свп-генератора, стробоскопічного змішувача, формувача міток і блока керування та обчислення, причому вхід блока перестройки з'єднаний з першим виходом блока керування та обчислення, а також генератора гармонік, який з'єднаний з другим входом стробоскопічного змішувача, який **відрізняється** тим, що в нього введено другий стробоскопічний змішувач, другий генератор гармонік, керувач та фільтр нижніх частот, причому свп-генератор приєднаний до першого входу другого стробоскопічного змішувача, вихід якого через фільтр нижніх частот з'єднаний з першим входом керувача, другий вхід керувача з'єднаний з другим виходом блока керування та обчислення, вихід керувача приєднаний до входу другого генератора гармонік, вихід другого генератора гармонік з'єднаний з другим входом другого стробоскопічного змішувача і другим входом блока керування та обчислення, а третій вихід блока керування та обчислення є виходом пристрою.

**(11) 70875** **(51)** МПК (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **G01R 25/00**

**(21) u201115159** **(22) 21.12.2011**

**(72)** Куц Юрій Васильович, Єременко Володимир Станіславович, Шенгур Світлана Віталіївна

**(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**(54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ ВИБІРОК ВИПАДКОВИХ КУТОВИХ ВЕЛИЧИН ЗА ЗАДАНИМ ЗАКОНОМ РОЗПОДІЛУ**

**(57)** Спосіб генерування вибірок випадкових кутових величин за заданим законом розподілу, який полягає в тому, що в межах інтервалу величиною  $2\pi$  будують функцію щільності розподілу ймовірності випадкової кутової величини та застосовують до неї спосіб оберненої функції, який **відрізняється** тим, що

функцію щільності розподілу ймовірності отримують на основі перетворення Джонсона за заданими параметрами, оцінюють для неї значення кругового середнього, а згенеровану вибірку зміщують в задану ділянку кола з урахуванням отриманого кругового середнього.

выводом індуктивності, і з другим виводом вимірювального блока, перший вивід другого резистора з'єднаний з інвертуючим входом операційного підсилювача і з другим виводом першого резистора, перший вивід першого резистора з'єднаний із першим виводом ємності первинного ємнісного вимірювального перетворювача, із загальною шиною, з першим виводом індуктивності і з першим виводом вимірювального блока.

(11) **70905** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01R 27/00

(21) u201115322 (22) 26.12.2011

(72) Ліщинська Людмила Броніславівна, Лазарев Олександр Олександрович, Войцеховська Олена Валеріївна, Філінюк Микола Антонович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ГЕНЕРАТОРНИЙ СЕНСОР ТЕМПЕРАТУРИ НА ДИНАМІЧНОМУ НЕГАТРОНІ**

(57) Генераторний сенсор температури на динамічному негатроні, який містить терморезистор, перший резистор, першу котушку індуктивності, перший конденсатор, два джерела живлення, який **відрізняється** тим, що введено два резистора, два конденсатора, другу котушку індуктивності, загальну шину, вихідну клему, польовий транзистор, затвор якого з'єднаний через першу котушку індуктивності та терморезистор з загальною шиною і витоком польового транзистора; через першу індуктивність та перший резистор з першим виводом першого джерела живлення, другий вивід якого з'єднано з загальною шиною та через послідовне з'єднання другого резистора, другої котушки індуктивності та першого конденсатора з стоком польового транзистора, який з'єднаний через третій резистор з першим виводом другого джерела живлення, другий вивід якого з'єднаний з загальною шиною, витік польового транзистора з'єднаний через послідовне підключення другого та третього конденсаторів з вихідною клемою.

(11) **70920** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01R 27/28 (2006.01)

(21) u201115368 (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарев Олександр Олександрович, Бондарюк Денис Володимирович, Прикмета Андрій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ НЕГАСЕНСОР НА С-НЕГАТРОНІ**

(57) Автогенераторний негасенсор на С-негатроні, що містить первинний ємнісний вимірювальний перетворювач та загальну шину, який **відрізняється** тим, що введено ємність, з'єднану з другим виводом другого резистора, з вихідною клемою та виходом операційного підсилювача, неінвертуючий вхід якого з'єднано з першим виводом ємності, а також з другим виводом ємності первинного ємнісного вимірювального перетворювача, перший вивід якої з'єднаний з другим виводом третього резистора, в свою чергу перший вивід третього резистора з'єднаний із спільною шиною, та через перший резистор - з інвертуючим входом операційного підсилювача і першим виводом другого резистора.

(11) **70921** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01R 27/28 (2006.01)

(21) u201115369 (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарев Олександр Олександрович, Бондарюк Денис Володимирович, Прикмета Андрій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ЄМНІСНИЙ НЕГАСЕНСОР З ЧАСТОТНИМ ВИХОДОМ**

(57) Ємнісний негасенсор з частотним виходом, що містить первинний ємнісний вимірювальний перетворювач, загальну шину, вимірювальний блок, паралельно до якого підключено індуктивність, який **відрізняється** тим, що введено ємність, з'єднану з другим виводом другого резистора та з виходом операційного підсилювача, неінвертуючий вхід якого з'єднано з ємністю, другим виводом ємності первинного ємнісного вимірювального перетворювача, з другим

(11) **70913** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01R 27/28 (2006.01)

(21) u201115350 (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарев Олександр Олександрович, Бондарюк Денис Володимирович, Прикмета Андрій Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **АВТОГЕНЕРАТОРНИЙ НЕГАСЕНСОР НА С-НЕГАТРОНІ**

(57) Автогенераторний негасенсор на С-негатроні, що містить первинний ємнісний вимірювальний перетворювач та загальну шину, який **відрізняється** тим, що введено ємність, з'єднану з другим виводом другого резистора, з вихідною клемою та виходом операційного підсилювача, неінвертуючий вхід якого з'єднано з ємністю, другим виводом третього резистора та другим виводом ємності первинного ємнісного вимірювального перетворювача, перший вивід другого резистора з'єднаний з інвертуючим входом операційного підсилювача і з другим виводом першого резистора, а перший вивід першого резистора

з'єднаний з першим виводом третього резистора, першим виводом ємності первинного ємнісного вимірювального перетворювача та з загальною шиною.

(11) **70682** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G01R 31/00

(21) u201113318 (22) 14.11.2011

(72) Шамановський Анатолій Дмитрович, Шамановський Олександр Дмитрович, Ваганов Ростислав Олегович, Жерніков Сергій Олександрович

(73) ШАМАНОВСЬКИЙ АНАТОЛІЙ ДМИТРОВИЧ

(54) СПОСІБ КОНТРОЛЮ КАБЕЛЬНОЇ ПРОДУКЦІЇ

(57) 1. Спосіб контролю кабельної продукції, який відрізняється тим, що він включає установку спеціалізованого програмного забезпечення на ПК, створення апаратної і програмної бази для контролю кабельної продукції, автоматичний контроль конкретної кабельної продукції, виведення на екран ПК результатів контролю у формі повідомлення "придатний/брак", а в разі браку - виведення на екран ПК і друк таблиці із зазначенням конструкторського найменування виробу, що забраковано, і помилкових з'єднань в ньому, а також розширення апаратної бази та в режимі діалогу з ПК - програмної бази для контролю кабельної продукції.

2. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що створення апаратної бази для контролю кабельної продукції включає виготовлення стендів контролю за одним шаблоном, тобто кожен стенд контролю повинен містити лінійку підключень, на якій кріплять роз'єми для джгутів, що контролюють, і набір плат з мікропроцесорами, причому, контакти роз'ємів довільно підключають до входів мікропроцесорів, а апаратне підключення всіх мікропроцесорів до ПК організують за допомогою стандартного асинхронного інтерфейсу RS-485.

3. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що створення програмної бази для контролю кабельної продукції включає створення в пам'яті ПК в режимі діалогу масиву моделей стендів контролю, що містить інформацію про конфігурацію кожного стенда контролю з прив'язкою до конструкторської документації на конкретний стенд і роз'єми, які на ньому розміщені, з зазначенням їх типорозмірів, а також перелік конструкторських найменувань еталонних джгутів, що контролюють на конкретному стенді, а також створення в пам'яті ПК в автоматичному режимі масиву моделей еталонних джгутів, який відображає конфігурацію конкретних джгутів, що контролюють, з прив'язкою до їх конструкторських найменувань і до номерів відповідних стендів контролю.

4. Спосіб за п. 1 та п. 3, який відрізняється тим, що створення моделі конкретного стенда контролю включає заповнення, вручну, з клавіатури ПК, таблиці відповідності контактів роз'ємів для джгутів, що контролюють, мережні адреси входів мікропроцесорів, розміщених на платах конкретного стенда контролю, для чого подають вручну одиничний сигнал на перший контакт першого роз'єму конкретного стенда, опитують по протоколу MODBUS мікропроцесори, що підключені до ПК, використовуючи їх мереж-

ні адреси, визначають мережну адресу активного входу і вводять номер контакту роз'єму, що контролюють, до відповідного рядка таблиці відповідності, причому, номер контакту роз'єму, що контролюють, вводять відповідно до конструкторської документації на конкретний стенд контролю, у тому числі, із зазначенням типорозміру конкретного роз'єму, потім повторюють процедуру заповнення таблиці відповідності для всіх інших контактів всіх роз'ємів, що розміщені на конкретному стенді контролю.

5. Спосіб за п. 1 та п. 3, який відрізняється тим, що створення моделі конкретного еталонного джгута включає підключення еталонного джгута до відповідного стенда контролю, введення конструкторського найменування джгута і автоматичне заповнення таблиці відповідних підключень всіх входів всіх мікропроцесорів, розміщених на конкретному стенді контролю, для чого автоматично подають одиничний сигнал, який формує ПК, на перший вхід першого мікропроцесора підключеного стенда контролю, опитують по протоколу MODBUS всі мікропроцесори, що підключені до ПК, використовуючи їх мережні адреси, визначають стан входів всіх мікропроцесорів, що підключені, і автоматично заповнюють відповідний рядок таблиці відповідних підключень, а потім повторюють процедуру заповнення таблиці відповідних підключень для всіх інших входів всіх мікропроцесорів, що розміщені на конкретному стенді контролю.

6. Спосіб за п. 1, який відрізняється тим, що автоматичний контроль конкретної кабельної продукції включає в режимі діалогу автоматичний пошук відповідної моделі еталонного джгута по введеному конструкторському найменуванню джгута, виведення на екран ПК інформації, яка містить номер відповідного стенда контролю та конструкторське найменування джгута, що контролюють, підключення джгута до відповідного стенда контролю та автоматичний контроль джгута, який включає автоматичну подачу одиничного сигналу, що формує ПК, на перший вхід першого мікропроцесора стенда контролю, що підключений, опитування по протоколу MODBUS всіх мікропроцесорів, що підключені, використовуючи їх мережні адреси, визначення станів входів всіх мікропроцесорів, що підключені, і автоматичне заповнення таблиці відповідних підключень, повторення процедури заповнення таблиці відповідних підключень для всіх інших входів всіх мікропроцесорів, що розміщені на конкретному стенді контролю, а потім автоматичне порівняння таблиці відповідних підключень джгута, що контролюють, з таблицею відповідних підключень еталонного джгута.

(11) **70714** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G01R 31/34 (2006.01)

(21) u201113776 (22) 23.11.2011

(72) Купін Андрій Іванович, Кузнецов Денис Іванович

(73) ДЕРЖАВНИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД "КРИВОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ"

**(54) СПОСІБ ЗНАХОДЖЕННЯ НАДМІРНОГО СПОЖИВАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ ЕЛЕКТРООБЛАДНАННЯМ**

**(57)** Спосіб знаходження надмірного споживання електричного струму електрообладнанням, шляхом визначення величини спожитого струму, за допомогою лічильників електричного струму, та її порівняння через фіксовані інтервали часу при однаковому навантаженні, який **відрізняється** тим, що при знаходженні величини спожитого струму необхідно ідентифікувати електрообладнання у електромережі, шляхом визначення основних частот, які є максимальними значеннями амплітуд АЧХ цього обладнання, отриманих внаслідок запису у трьох фазах залежностей часу від спожитого струму та перетворених за допомогою аналого-цифрового перетворювача з аналогової форми у цифрову у вигляді спектра струму, і якщо обладнання використовується у електромережі вперше, знайдені основні частоти вибрати за еталон роботи електрообладнання у справному стані, при цьому різниця між основними частотами, вибраними за еталон, та основними частотами, які знаходяться через фіксовані проміжки часу, є відносною величиною спожитого струму.

**(11) 70992** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **G01R 33/12** (2006.01)

**(21) u201200558** **(22) 18.01.2012**  
**(72)** Смирний Михайло Федорович  
**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

**(54) ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**

**(57)** Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить котушку Гельмгольца, генератор лінійного струму, блок керування, пороговий блок, елемент І, лічильник імпульсів, цифровий індикатор, тригер, генератор тактових імпульсів, дільник імпульсів, піковий детектор, диференціюючий блок, датчик тангенційної складової напруженості поля, два квадратора, суматор та блок добування кореня, причому датчик нормальної складової напруженості поля через перший квадрататор з'єднаний з першим входом суматора, а другий квадрататор з'єднаний з другим входом суматора, вихід якого через блок добування кореня підключений до входу тригера та входу пікового детектора, додатковий датчик тангенційної складової напруженості поля розташований з протилежного боку виробу, при цьому виходи датчиків тангенційної складової напруженості поля з'єднані зі входами додаткового суматора, вихід якого підключений до входу другого квадрататора, який **відрізняється** тим, що розташовано генератор змінного згасаючого струму, підключений першою контактною групою реле часу до котушки Гельмгольца, яка з генератором лінійного струму зв'язана другою контактною групою реле часу, з'єданого з блоком управління.

**(11) 70994** **(51) МПК**  
**(24) 25.06.2012** **G01R 33/12** (2006.01)

**(21) u201200561** **(22) 18.01.2012**  
**(72)** Смирний Михайло Федорович  
**(73) СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**

**(54) ЦИФРОВИЙ АВТОМАТИЧНИЙ КОЕРЦИТИМЕТР**

**(57)** Цифровий автоматичний коерцитиметр, що містить котушку Гельмгольца, генератор лінійного струму, блок керування, пороговий блок, елемент І, лічильник імпульсів, цифровий індикатор, тригер, генератор тактових імпульсів, дільник імпульсів, піковий детектор, диференціюючий блок, датчик нормальної складової напруженості поля, два квадратора, перший суматор та блок добуту кореня, причому датчик нормальної складової напруженості поля через перший квадрататор з'єднаний з першим входом першого суматора, а другий квадрататор з'єднаний з другим входом суматора, вихід якого через блок добуту кореня підключений до входу тригера та входу пікового детектора, пару датчиків тангенційної складової напруженості поля, розташованих з протилежного боку виробу, при цьому їхні виходи з'єднані зі входами другого суматора, який **відрізняється** тим, що коерцитиметр забезпечено другою парою датчиків тангенційної складової напруженості поля, розташованих по обидва боки від виробу паралельно осі котушки Гельмгольца та симетрично відносно неї, при цьому виходи другої пари датчиків тангенційної складової напруженості поля з'єднані зі входами диференціюючого підсилювача, вихід якого сполучено з першим входом третього суматора, другий вхід якого зв'язано з виходом другого суматора, а вихід - зі входом другого квадрататора.

**(11) 71018** **(51) МПК** (2012.01)  
**(24) 25.06.2012** **G01S 11/00**  
**G01S 17/42** (2006.01)

**(21) u201201150** **(22) 06.02.2012**  
**(72)** Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Третяк В'ячеслав Федорович, Храпчинський Василь Олегович, Хударковський Костянтин Ігорович

**(73) ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

**(54) КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

**(57)** Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів з додатковим скануванням для ЛВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_m$ , модифікований блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_m$  і  $2\Delta\nu_m$ , передавальну оптику, прийма-

льну оптику, фотодетектори, ширококутовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер, схему "I", лічильник (ЛЧ), фільтр із заданою смугою пропускання, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційований ланцюжок, випрямляч та блок відображення інформації про вимірювальну похилу дальність, який **відрізняється** тим, що після ЛЧ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **71017**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**G01S 11/00**  
**G01S 17/42** (2006.01)

(21) **u201201146**

(22) **06.02.2012**

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Бугаєв Сергій Вікторович, Васильєв Дмитро Геннадійович, Воробйов Руслан Володимирович, Орлов Сергій Володимирович, Сачук Ігор Іванович, Третяк В'ячеслав Федорович, Храпчинський Василь Олегович, Хударковський Костянтин Ігорович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ З ДОДАТКОВИМ СКАНУВАННЯМ ДЛЯ ЛВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів з додатковим скануванням для ЛВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, модифікований блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, ширококутовий підсилювач, резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схеми "I", лічильники, змішувачі, фільтри, формувачі мірних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_n$ , блок відображення інформації та  $\Delta\nu_m$  - введення опорної частоти ( $\Delta\nu_{m\text{оп}}$ ) від лазера-передавача, який **відрізняється** тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **70935**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**G01S 13/78** (2006.01)  
**G01S 15/74** (2006.01)

(21) **u201115589**

(22) **29.12.2011**

(72) Безкровний Дмитро Володимирович

(73) **БЕЗКРОВНИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

(54) **АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ПОВІТРЯНИХ СУДЕН, ЯКІ МОЖУТЬ ВИКОРИСТОВУВАТИСЬ ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ ТЕРОРИСТИЧНИХ АКТИВ В ПОВІТРЯНОМУ ПРОСТОРІ УКРАЇНИ**

(57) Автоматизована система ідентифікації повітряних суден, які можуть використовуватись для здійснення терористичних актів в повітряному просторі України, що містить з'єднані між собою багатоканальний паралельний обчислювач, пристрій розрізнення, блок прийняття рішення, блок ідентифікації повітряних суден, пристрій керування та центральну систему керування вводом даних, при цьому до складу багатоканального паралельного обчислювача входять N каналів отримання інформації про повітряне судно (N - число/кількість інформаційних даних), до складу пристрою розрізнення входять блок первинної обробки реєстрованих сигналів, класифікатор цілей, блок тестування та блок обробки різномірної вхідної інформації, до складу центральної системи керування вводом даних входять пристрій централізованого зберігання інформації про повітряні судна та блок вводу допоміжної/додаткової інформації про характеристики повітряних суден, до складу блока централізованого зберігання інформації про повітряні судна входять буферні блоки пам'яті та блок постійної пам'яті, причому вхід багатоканального паралельного обчислювача з'єднано радіоканалом з радіолокаційним комплексом ППО, вихід кожного з каналів багатоканального паралельного обчислювача з'єднано з блоком первинної обробки реєстрованих сигналів, що входить до складу пристрою розрізнення, вихід блока первинної обробки реєстрованих сигналів з'єднано з входом класифікатора цілей, вихід класифікатора цілей з'єднано з входом блока тестування, вихід блока тестування з'єднано з першим входом блока обробки різномірної вхідної інформації, вихід блока обробки різномірної вхідної інформації з'єднано з входом блока прийняття рішення, а вихід зазначеного блока прийняття рішення з'єднано з входом блока ідентифікації повітряних суден, який, у свою чергу, з'єднано з блоком видачі команд автоматизованої системи управління авіацією та протиповітряною обороною, безпосередньо в центральній системі керування вводом даних вихід блока вводу допоміжної/додаткової інформації про характеристики повітряних суден з'єднано з першим входом пристрою централізованого зберігання інформації про повітряні судна, вихід пристрою централізованого зберігання інформації про повітряні судна з'єднано з другим входом блока обробки різномірної вхідної інформації, перший вихід пристрою керування з'єднано з другим входом багатоканального паралельного обчислювача, безпосередньо в пристрої централізованого зберігання інформації про повітряні судна інформаційний вихід блока вводу допоміжної/додаткової інформації про характеристики повітряних суден з'єднано з першим інформаційним входом блока постійної пам'яті, вихід блока постійної пам'яті з'єднано багатоканальним зв'язком з буферними блоками пам'яті, вихід зазначених буферних блоків пам'яті з'єднано з другим входом блока обробки різномірної вхідної інформації, що входить до складу пристрою розрізнення, другий вихід пристрою керування з'єднано з другим входом блока постійної пам'яті, що входить до складу пристрою централізованого зберігання інформації про повітряні судна, перший вхід блока вводу допоміжної/додаткової інформації про характеристики повітряних суден та тре-



тій вхід блока постійної пам'яті з'єднано із інформаційними виходами зовнішніх джерел інформації, яка **відрізняється** тим, що до складу системи додатково введено блок визначення числа повітряних суден, їх ракурсів та траси польоту, що підлягають розпізнаванню і ідентифікації, блок вводу інформаційних даних, блок формалізації процесу прийняття рішення щодо ідентифікації повітряних суден - загроз терористичних актів, інтелектуальну систему підтримки прийняття рішень щодо ідентифікації повітряних суден - загроз терористичних актів, цифро-аналоговий перетворювач, систему відображення і запису інформації та адресний процесор, при цьому до складу багатоканального паралельного обчислювача додатково введено комутатор інформаційних виводів, до складу пристрою розрізнення додатково введено блок формалізації ознак повітряних суден - загроз терористичних актів з використанням положень теорії нечітких множень, блок визначення проміжних класів повітряних суден, блок вибору інформаційних ознак повітряних суден, блок зіставлення інформаційних і еталонних даних повітряних суден та блок порівняння, до складу інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень щодо ідентифікації повітряних суден - загроз терористичних актів входять блок формалізації ознак повітряних суден - загроз терористичних актів та структури процесу прийняття рішень щодо ідентифікації повітряних суден, блок оцінки повноти та оперативності обробки інформації при прийнятті рішення щодо ідентифікації повітряних суден та тригер результату прийнятого рішення, до складу системи відображення і запису інформації входять засоби відображення повітряного судна на екрані АРМ та блок кількісної оцінки якості функціонування системи розпізнавання, до складу центральної системи керування вводом даних додатково введено блок формування банку даних частотних характеристик повітряних суден та програмне забезпечення функціонування центральної системи керування вводом даних, а до складу пристрою централізованого зберігання інформації про повітряні судна додатково введено процесор обміну інформацією та диспетчер каналу, причому вихід кожного з каналів багатоканального паралельного обчислювача з'єднано з інформаційними входами комутатора інформаційних виводів, вихід комутатора інформаційних виводів з'єднано з першим входом блока вводу інформаційних даних, другий вхід блока вводу інформаційних даних з'єднано з виходом блока визначення числа повітряних суден, їх ракурсів та траси польоту, що підлягають розпізнаванню і ідентифікації, перший вихід блока вводу інформаційних даних з'єднано з входом блока первинної обробки реєстрованих сигналів, другий вихід блока вводу інформаційних даних з'єднано з входом блока формалізації ознак повітряних суден - загроз терористичних актів з використанням положень теорії нечітких множень, третій вихід блока вводу інформаційних даних з'єднано з входом блока визначення проміжних класів повітряних суден, виходи блока формалізації ознак повітряних суден - загроз терористичних актів з використанням положень теорії нечітких множень та блока визначення проміжних класів повітряних суден з'єднано, відповідно, з першим та другим входами блока вибору

інформаційних ознак повітряних суден, вихід блока вибору інформаційних ознак повітряних суден з'єднано з третім входом блока обробки різномірної вхідної інформації послідовно через блок зіставлення інформаційних і еталонних даних повітряних суден та блок порівняння, вихід блока обробки різномірної вхідної інформації, що входить до складу пристрою розрізнення, з'єднано з входом блока прийняття рішення через блок формалізації процесу прийняття рішення щодо ідентифікації повітряних суден - загроз терористичних актів, вихід блока прийняття рішення з'єднано з входом цифро-аналогового перетворювача послідовно через блок формалізації ознак повітряних суден - загроз терористичних актів та структури процесу прийняття рішень щодо ідентифікації повітряних суден, блок оцінки повноти та оперативності обробки інформації при прийнятті рішення щодо ідентифікації повітряних суден та тригер результату прийнятого рішення, що входять до складу інтелектуальної системи підтримки прийняття рішень щодо ідентифікації повітряних суден - загроз терористичних актів, вихід цифро-аналогового перетворювача з'єднано з входом блока ідентифікації повітряних суден, другий вихід зазначеного блока ідентифікації повітряних суден з'єднано інформаційним каналом з входами засобів відображення повітряного судна на екрані АРМ та блока кількісної оцінки якості функціонування системи розпізнавання, безпосередньо в центральній системі керування вводом даних вихід блока формування банку даних частотних характеристик повітряних суден з'єднано з другим входом блока вводу допоміжної/додаткової інформації про характеристики повітряних суден, програмне забезпечення функціонування центральної системи керування вводом даних з'єднано з пристроєм централізованого зберігання інформації про повітряні судна, вхід блока формування банку даних частотних характеристик повітряних суден та програмне забезпечення функціонування центральної системи керування вводом даних з'єднано із зовнішніми джерелами інформації, а безпосередньо у пристрої централізованого зберігання інформації про повітряні судна другий вихід блока постійної пам'яті з'єднано з першим входом процесора обміну інформацією, вихід буферних блоків пам'яті з'єднано інформаційним каналом з другим входом блока обробки різномірної вхідної інформації послідовно через другий вхід процесора обміну інформацією та адресний процесор, другий вихід пристрою керування з'єднано з другим входом блока постійної пам'яті, що входить до складу пристрою централізованого зберігання інформації про повітряні судна, через диспетчер каналу.

(11) 71021  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G01S 17/42 (2006.01)  
G01S 17/66 (2006.01)

(21) u201201169

(22) 06.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій

Іванович, Ольховіков Станіслав Валерійович, Поляков Андрій Валентинович, Сачук Ігор Іванович, Таршин Володимир Анатолійович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ РАДІАЛЬНОЇ ШВИДКОСТІ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання радіальної швидкості літальних апаратів для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою (Лн), селектор подовжніх мод (СПМ), блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувачі імпульсів, схему І, лічильник, змішувачі, фільтр, формувач мірних імпульсів, дешифратор (ДШ), фазову автопідстройку частоти на частоті міжмодових биттів, керуючий генератор, опорний генератор з частотою підставки  $\Delta\nu_{\text{п}}$ , блок відображення вимірювальної інформації про радіальну швидкість  $R'$  ЛА та  $6\Delta\nu_{\text{м}}$  - введення опорної частоти ( $6\Delta\nu_{\text{м оп}}$ ) від передавального лазера (Лн + СПМ), який відрізняється тим, що після ДШ замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

смугою пропущення, детектор, диференційовану оптику, підсилювач, фільтр, диференційовані ланцюжки, випрямлячі та блок відображення вимірювальної інформації про похилу дальність  $R$  до ЛА, який відрізняється тим, що після Лч замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

(11) **71020** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201201153** (22) 06.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Очуренко Олександр Вікторович, Поляков Андрій Валентинович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович, Шитова Ольга В'ячеславівна

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ ВИМІРЮВАННЯ ПОХИЛОЇ ДАЛЬНОСТІ ДО ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал вимірювання похилої дальності до літальних апаратів для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, призми для частоти міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$ , блок дефлекторів, перемикач для частот міжмодових биттів  $\Delta\nu_{\text{м}}$  і  $2\Delta\nu_{\text{м}}$ , передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектори, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, формувач імпульсів, тригер "1"|"0", схему "і", лічильники (Лч), фільтр із заданою

(11) **71019** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G01S 17/42** (2006.01)  
**G01S 17/66** (2006.01)

(21) **u201201152** (22) 06.02.2012

(72) Коломійцев Олексій Володимирович, Альошин Геннадій Васильович, Болюбаш Олексій Олексійович, Воробйов Руслан Володимирович, Клівець Сергій Іванович, Опенько Павло Вікторович, Полішко Сергій Володимирович, Рубан Ігор Вікторович, Сачук Ігор Іванович, Храпчинський Василь Олегович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ПОВІТРЯНИХ СИЛ ІМЕНІ ІВАНА КОЖЕДУБА**

(54) **КАНАЛ АВТОМАТИЧНОГО СУПРОВОДЖЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ЗА НАПРЯМКОМ ДЛЯ ЛІВС ПОЛІГОННОГО ВИПРОБУВАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ**

(57) Канал автоматичного супроводження літальних апаратів за напрямком для ЛІВС полігонного випробувального комплексу, який містить керуючий елемент, блок керування дефлекторами, лазер з накачкою, селектор подовжніх мод, блок дефлекторів, передавальну оптику, приймальну оптику, фотодетектор, широкопasmовий підсилювач, інформаційний блок для інформаційного взаємозв'язку з літальним апаратом (ЛА), резонансні підсилювачі, настроєні на відповідні частоти міжмодових биттів, детектори, фільтри, формувачі імпульсів, тригери ("1"|"0"), схеми І, лінії затримки, лічильники, цифро-аналогові перетворювачі, фільтри нижніх частот, підсилювачі (фільтри) сигналу похибки (ПСП), виконавчі механізми та а - введення опорного сигналу з частотою  $\Delta\nu_{\text{м}}$  передавального лазера, б - введення сигналу від каналу оцінки тангенціальної складової швидкості (кутових швидкостей) ЛА для уточнення похибки збігу по кутах, який відрізняється тим, що після ПСП замість електронно-цифрової обчислювальної машини введено електронну обчислювальну машину.

## G 02

(11) **70679** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G02C 7/14** (2006.01)  
**A61F 9/00**

(21) **u201113282** (22) 11.11.2011

(72) Закатов Леонід Васильович

(73) **ЗАКАТОВ ЛЕОНІД ВАСИЛЬОВИЧ**

(54) **ОКУЛЯРИ ДЛЯ ЗНИЖЕННЯ ЗОРОВОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА ОЧІ**

(57) Окуляри для зниження зорового навантаження на очі, що містять оправу із встановленими в ній опти-

чними елементами у вигляді оптичного клина, які **відрізняються** тим, що оптичний клин обмежений з двох сторін плоскими заломлюючими поверхнями, які утворюють між собою заломний кут, рівний від  $1^\circ$  до  $15^\circ$ , при цьому оптичний клин похилою заломлюючою поверхнею звернений до ока, а горизонтальною заломлюючою поверхнею звернений від ока, крім того оптичний клин підставою звернений усе-редину (до носа), а вершиною звернений назовні (до скроні).

- (11) **70907** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G02F 1/00  
G02F 7/00
- (21) u201115326 (22) 26.12.2011
- (72) Богачук Володимир Васильович, Граняк Валерій Федорович, Барчук Віталій Анатолійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЧНОГО УПРАВЛІННЯ ІНТЕНСИВНІСТЮ ОСВІТЛЕННЯ УЧБОВИХ ТА ВИРОБНИЧИХ ПРИМІЩЕНЬ**
- (57) Пристрій для автоматичного управління інтенсивністю освітлення учбових та виробничих приміщень, що має індикатор освітленості, цифро-аналоговий перетворювач та аналого-цифровий перетворювач, який **відрізняється** тим, що вихід індикатора освітленості з'єднаний з входом нормуючого перетворювача, вихід якого з'єднаний з першими входами двох компараторів, а другі входи відповідних компараторів з'єднані з виходом цифро-аналогового перетворювача, виходи компараторів з'єднані з входами двох незалежних логічних елементів "І", другі входи яких з'єднані з виходом тактуючого генератора, виходи логічних елементів "І" з'єднані, відповідно, з входами прямого та зворотного підрахунку реверсивного двійкового лічильника, цифровий вихід якого з'єднаний з цифро-аналоговим перетворювачем та портом "А" мікропроцесора, порт "В" мікропроцесора з'єднаний з входами блоків оптичної розв'язки, які з'єднані з від'ємним полюсом джерела живлення та виходами світильників, один з виходів порту "С" з'єднаний з входом обнуління двійкового лічильника, а порт "D" мікропроцесора з'єднаний з виходом аналого-цифрового перетворювача, вхід якого з'єднаний з ковзним контактом потенціометра.

- (11) **70833** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G02F 1/09 (2006.01)  
G02F 1/00
- (21) u201114805 (22) 13.12.2011
- (72) Басиладзе Георгій Діомідович, Долгов Олександр Іванович, Бержанський Володимир Наумович
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**
- (54) **МАГНІТООПТИЧНИЙ ОБЕРТАЧ ПЛОЩИНИ ПОЛЯРИЗАЦІЇ СВІТЛА**

- (57) Магнітооптичний обертач площини поляризації світла, що включає плоску підкладку, на якій розташована магнітооптична плівка, вхідний і вихідний торці якої паралельні один одному і перпендикулярні площині плівки, а також джерело магнітного поля, яке виконано у вигляді плоского провідника розташованого на поверхні магнітооптичної плівки, напрямок електричного струму, в якому перпендикулярний до напрямку світла, який **відрізняється** тим, що пучки світла розташовані в один ряд, не перетинаються між собою, їхні осі паралельні одна одній і площині магнітооптичної плівки і перпендикулярно проходять через центральні осьові лінії її торців, довжина яких не менше поперечної довжини пучків світла, ширина плоского провідника виконана перемінною, а осі пучків світла розташовані в плівці в місцях рівного повороту площини поляризації, причому для  $n \geq 2$  пучків світла з різними довжинами хвиль, при постійних Верде  $V$  магнітооптичної плівки  $V_1 > V_2 > \dots > V_n$ , ширина провідника  $S$  у місці проходження відповідного пучка світла задовольняє умові  $S_1 < S_2 < \dots < S_n$ .

## G 05

- (11) **70820** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G05B 7/00
- (21) u201114717 (22) 12.12.2011
- (72) Міщенко Олексій Миколайович, Міщенко Микола Володимирович
- (73) **МІЩЕНКО ОЛЕКСІЙ МИКОЛАЙОВИЧ, МІЩЕНКО МИКОЛА ВОЛОДИМИРОВИЧ**
- (54) **СИСТЕМА ІНФОРМУВАННЯ ПРО НАДЛИШКОВИЙ ТИСК ГАЗУ ТА ЗАПОБІГАННЯ НАДЛИШКОВОМУ ТИСКУ ГАЗУ В АКУМУЛЯТОРНИХ БАТАРЕЯХ ГІБРИДНИХ СИЛОВИХ УСТАНОВОК**
- (57) Система інформування про надлишковий тиск газу та запобігання надлишковому тиску газу в акумуляторних батареях гібридних силових установок, що містить датчики, в корпусі яких жорстко закріплено мембрану, та блок обробки сигналів, яка **відрізняється** тим, що в кожній банці акумуляторної батареї розміщено датчик, який містить непрозорий стержень, закріплений з можливістю вертикального переміщення вздовж осі корпусу так, що один кінець стержня сполучено з мембраною, а інший - з регульованою пружиною, при цьому у верхній частині стержня виконано наскрізний отвір, а в зоні переміщення отвору розташовано в корпусі світловипромінювач і світлоприймач, сигнали від яких подають до блока обробки сигналів.

## G 06

- (11) **70733** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 G06F 13/37 (2006.01)
- (21) u201114000 (22) 28.11.2011

(72) Литвинов Анатолій Леонідович

(73) **УКРАЇНСЬКА ІНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГІЧНА АКАДЕМІЯ**(54) **БАГАТОКАНАЛЬНИЙ ПРІОРИТЕТНИЙ ПРИСТРІЙ З ДВОМА РІВНЯМИ ПРІОРИТЕТУ**

(57) Багатоканальний пріоритетний пристрій з двома рівнями пріоритету містить вхід опитування, вузол аналізу пріоритетів, елемент HI, n каналів, в кожному каналі елемент I, елемент АБО, тригер і два вузли аналізу пріоритету, який **відрізняється** тим, що з метою скорочення числа ліній зв'язку, пристрій забезпечено в кожному каналі елементом АБО-HI і АБО, що забезпечує передачу інформації про високопріоритетні запити по одній лінії зв'язку, причому кожен запитальний вхід пристрою сполучений в однойменному каналі з третім входом елемента I і з першим входом елемента I першого вузла аналізу пріоритету, кожна група кодових входів пристрою сполучена з групою входів лічильника однойменного каналу, тактовий вхід пристрою сполучений з рахунковими входами лічильників усіх каналів, кожен сигнальний вхід пристрою сполучений з входом управління записом лічильника однойменного каналу, вихід першого елемента АБО кожного каналу є відповідним інформаційним виходом пристрою і сполучений з входом скидання лічильника свого каналу, вихід переповнювання лічильника кожного каналу сполучений з входом установки тригера свого каналу і з другим входом елемента АБО-HI, вихід якого сполучений з входом скидання тригера свого каналу, перші входи елементів АБО-HI й I першого каналу з'єднані з виходом елемента HI, вихід тригера кожного i-го ( $i = 1, 2, \dots, n$ , n - число джерел запитів) каналу з'єднаний з першим входом елемента I другого вузла аналізу пріоритету свого каналу й із другим входом другого елемента АБО свого каналу, перший вхід якого з'єднаний з виходом другого елемента АБО (i+1)-го каналу, вихід другого елемента АБО першого каналу з'єднаний з першим входом елемента I вузла аналізу пріоритету, перший вхід елемента АБО-HI якого з'єднаний із входом опитування пристрою, вихід елемента АБО вузла аналізу пріоритету з'єднаний із другим входом елемента I першого каналу і з першим входом елемента АБО-HI першого вузла аналізу пріоритету першого каналу, виходи елементів АБО-HI першого і другого вузлів аналізу пріоритету в кожному каналі з'єднані відповідно з першим і другим входами першого елемента АБО свого каналу, вихід елемента АБО другого вузла аналізу пріоритету кожного i-го каналу з'єднаний з першим входом елемента I (i+1)-го каналу, з першим входом елемента АБО-HI (i+1)-го каналу і з першим входом елемента АБО-HI другого вузла аналізу пріоритету, вихід елемента АБО першого вузла аналізу пріоритету кожного i-го каналу з'єднаний із другим входом елемента I (i+1)-го каналу і з першим входом елемента АБО-HI першого вузла аналізу пріоритету, перший вхід другого елемента АБО, виходи елементів АБО першого і другого вузлів аналізу пріоритету останнього каналу і продовження лінії тактового входу пристрою є виходами розширення пристрою, вихід елемента I в кожному каналі з'єднаний із входом запуску лічильника свого каналу, у кожному вузлі аналізу пріоритету перший вхід елемента АБО з'єднаний з першим входом елемента

АБО-HI, другий вхід якого з'єднаний через елемент HI з виходом елемента I, другий вхід і вихід якого з'єднані відповідно з виходом і другим входом елемента АБО.

(11) **70868**(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)

**G06F 17/00**(21) **u201115111**(22) **20.12.2011**

(72) Кондратенко Володимир Юрійович, Кондратенко Галина Володимирівна, Кондратенко Юрій Пантелейович

(73) **ЧОРНОМОРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ПЕТРА МОГИЛИ**(54) **ОБЧИСЛЮВАЛЬНИЙ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ГРУПОВОЇ ОБРОБКИ НЕЧІТКОЇ ІНФОРМАЦІЇ**

(57) Пристрій для групової обробки нечіткої інформації, що має у своєму складі задавальний елемент для введення експертних оцінок відповідного нечіткого параметра, багатоканальний блок пам'яті з чотирма виходами для введення і зберігання даних, що характеризують нечітку інформацію у вигляді нечіткої множини з дзвоноподібною формою функції належності, багатофункціональний обчислювальний блок, третій та четвертий суматори, входи яких підключені до виходів багатоканального блока пам'яті, а виходи - до відповідних входів багатофункціонального обчислювального блока, та блок відображення обробленої інформації, багатофункціональний обчислювальний блок виконаний у вигляді арифметико-логічного пристрою, що містить перший і другий суматори та блок ділення, перший прямий вхід першого суматора підключений до першого входу багатофункціонального обчислювального блока, другий інвертований вхід - до другого входу багатофункціонального обчислювального блока, вихід задавального елемента з'єднаний з першим входом багатофункціонального обчислювального блока, вихід якого підключений до входу блока відображення обробленої інформації, який **відрізняється** тим, що введено додатково перший і другий квадратори, вихід першого суматора підключений до входу першого квадратора, вихід якого з'єднаний з першим прямим входом другого суматора, вихід якого підключений до другого входу блока ділення, другий прямий вхід другого суматора з'єднаний з виходом другого квадратора та першим входом блока ділення, вихід якого підключений до виходу багатофункціонального обчислювального блока, третій вхід якого з'єднаний з входом другого квадратора, до третього входу багатофункціонального обчислювального блока підключено вихід третього суматора, прямі входи якого підключені відповідно до другого та четвертого виходів багатоканального блока пам'яті, другий вхід багатофункціонального обчислювального блока з'єднаний з виходом четвертого суматора, прямий вхід якого підключений до першого виходу багатоканального блока пам'яті, а інверсний вхід - до третього виходу багатоканального блока пам'яті.

(11) **70944** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06F 19/24** (2011.01)

(21) **u201115678** (22) 30.12.2011

(72) Гофман Євгеній Олександрович, Олійник Андрій Олександрович, Субботін Сергій Олександрович

(73) **ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ ДЕРЕВ РОЗВ'ЯЗКІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЗНАНЬ ПРИ ДІАГНОСТУВАННІ ВИРОБІВ**

(57) Спосіб побудови дерев розв'язків для виявлення знань при діагностуванні виробів, який полягає у тому, що беруть навчальну вибірку діагностованих виробів, які характеризують набором значень ознак, на основі вибірки будують структуру та визначають параметри дерева розв'язків, який **відрізняється** тим, що вимірюють значення ознак та вихідного параметра діагностованих виробів, з вимірених ознак формують вибірку, далі генерують набір дерев розв'язків, що характеризують досліджувані вироби, подання дерева розв'язків виконують у вигляді структури взаємозв'язаних даних, далі оцінюють точність кожного дерева розв'язків, після чого ітеративно формують нову підмножину рішень за певними правилами, які враховують попередньо отриману інформацію про якість побудованих дерев розв'язків, вибір дерев розв'язків здійснюють пропорційно значенню цільової функції, для чого розраховують середнє значення цільової функції в поточній множині рішень, далі вимірюють значення діагностичних ознак для діагностованого виробу і подають їх на синтезоване дерево розв'язків, після чого в залежності від порогового значення ознаки у поточному вузлі та значення відповідної ознаки для діагностованого виробу виконують прийняття рішення стосовно значення прогнозованого параметра, для витягу знань з синтезованого дерева розв'язків його перетворюють у базу правил в залежності від структури дерева та порогових значень ознак у його вузлах.

(11) **70904** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06G 7/60** (2006.01)

(21) **u201115321** (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарєв Олександр Олександрович, Прикмета Андрій Володимирович, Бондарюк Денис Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НЕЙРОННИЙ ЕЛЕМЕНТ НА НЕГАТРОНІ**

(57) Нейронний елемент на негatronі, який містить світлодіод, джерело живлення з'єднане з катодом першого фотодіода, анод якого з'єднаний з катодом другого фотодіода, з першим виводом конденсатора, який **відрізняється** тим, що введено одноперехідний транзистор, другу базу якого з'єднано із джерелом живлення, першу базу одноперехідного транзистора з'єднано з анодом вихідного світлодіода, емітер одноперехідного транзистора з'єднано з першим

виводом конденсатора, а також з анодом першого фотодіода, та з катодом другого фотодіода.

(11) **70917** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06G 7/60** (2006.01)

(21) **u201115358** (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарєв Олександр Олександрович, Прикмета Андрій Володимирович, Бондарюк Денис Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НЕЙРОННИЙ ЕЛЕМЕНТ НА НЕГАТРОНІ**

(57) Нейронний елемент на негatronі, що містить світлодіод, анод якого з'єднано з першим виводом першого резистора, а катод - з негативним полюсом джерела живлення, яке з'єднане з катодом фотодіода, анод якого з'єднано з катодом другого фотодіода, з першим виводом конденсатора та керуючим електродом тиристора, катод тиристора з'єднано з електричним виходом пристрою, анод тиристора з'єднано з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що введено програмований одноперехідний транзистор, затвор якого через перший резистор з'єднаний із позитивним полюсом джерела живлення, а також через підстроюваний резистор - із негативним полюсом джерела живлення, катод програмованого одноперехідного транзистора з'єднаний через другий резистор з анодом вихідного світлодіода, анод програмованого одноперехідного транзистора з'єднаний з першим виводом конденсатора, а також з анодом першого фотодіода та з катодом другого фотодіода.

(11) **70918** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06G 7/60** (2006.01)

(21) **u201115359** (22) 26.12.2011

(72) Філінюк Микола Антонович, Лазарєв Олександр Олександрович, Прикмета Андрій Володимирович, Бондарюк Денис Володимирович

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **НЕЙРОННИЙ ЕЛЕМЕНТ НА С-НЕГАТРОНІ**

(57) Нейронний елемент на С-негatronі, що містить джерело живлення, яке з'єднане з катодом фотодіода, анод якого з'єднано з катодом другого фотодіода, катод тиристора з'єднано з електричним виходом пристрою, анод тиристора з'єднано з джерелом живлення, який **відрізняється** тим, що введено С-негatron, перший вивід якого з'єднано вихідною клемою, а також з джерелом живлення через конденсатор, його другий вивід з'єднано з негативним полюсом джерела живлення.

- (11) **70998** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G06K 7/00
- (21) u201200568 (22) 18.01.2012
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ДВІЙКОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ**
- (57) Пристрій для зчитування двійкової інформації, що містить елемент запису, виконаний у вигляді головки запису, з'єднаної з виходом формувача кодів, два елементи зчитування, виконані у вигляді головок зчитування, виходи яких підключені до відповідних входів блока реєстрації, причому перша головка зчитування виконана двощілинною, друга головка зчитування виконана однощілинною, який **відрізняється** тим, що елемент запису виконано у вигляді Ш-подібної головки запису, пристрій забезпечено додатковою третьою головкою зчитування, виконаною однощілинною, четвертою та п'ятою головками зчитування, виконаними двощілинними, при цьому другу та третю однощілинні головки зчитування розташовано на відстані від першої головки зчитування у протилежному напрямку на величину, що дорівнює половині товщини основного полюса головки запису та половині ширини її робочого зазору, а четверту та п'яту головки зчитування зміщено від першої головки зчитування у протилежному напрямку на величину, що дорівнює відстані між осями основного та додаткового полюсів головки запису, причому обмотки другої та третьої головок зчитування з'єднано між собою послідовно зустрічно, а обмотки четвертої та п'ятої головок зчитування з'єднано між собою також послідовно зустрічно.

- (11) **70991** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G06K 7/00
- (21) u201200555 (22) 18.01.2012
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРОФІЛЬНОГО МЕТАЛЕВОГО НОСІЯ**
- (57) Пристрій для зчитування інформації з профільного металевго носія, що містить перший індуктивний елемент зчитування, розміщений над поверхнею носія, початок обмотки якого підключено через послідовно з'єднані перший фазовий детектор і формувачі сигналів зчитування до одних зі входів елементів І, підключених через дешифратор до блока обробки інформації, другий та третій індуктивні елементи зчитування, розміщені співвісно між собою у площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких з'єднано, а кінець обмотки другого індуктивного елемента зчитування підключено до другого фазового детектора, приєднаного через формувачі сигналів зчитування до інших входів елементів І, четвертий та п'ятий індуктивні елементи зчитування, розміщені співвісно між собою у площині двох бокових граней носія на такій же відстані від першого індуктивного

елемента зчитування, як і другий та третій індуктивні елементи зчитування в протилежному напрямку, початок обмоток яких сполучено, кінець обмотки четвертого індуктивного елемента зчитування підключено до другого фазового детектора, а кінець обмотки п'ятого індуктивного елемента зчитування сполучено з кінцем обмотки третього індуктивного елемента зчитування, також містить шостий індуктивний елемент зчитування, розміщений співвісно з першим індуктивним елементом зчитування у площині бокової грані носія, причому кінець його обмотки з'єднано кінцем обмотки першого індуктивного елемента зчитування, який **відрізняється** тим, що застосовано додатковий сьомий індуктивний елемент зчитування, розташований співвісно з шостим індуктивним елементом зчитування у площині іншої бокової грані носія, при цьому початок обмотки шостого індуктивного елемента зчитування сполучено з початком обмотки сьомого індуктивного елемента зчитування, кінець обмотки якого підключено до першого фазового детектора.

- (11) **70987** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 G06K 7/00
- (21) u201200550 (22) 18.01.2012
- (72) Смирний Михайло Федорович
- (73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗАПISУ ТА ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З МАГНІТНОГО НОСІЯ**
- (57) Пристрій для запису та зчитування інформації з магнітного носія, що містить блок запису, з'єднаний з головкою запису, три однощілинні головки зчитування, дві з яких розташовані симетрично відносно осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, а від іншої однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, - уздовж осі магнітного носія на відстані, що дорівнює половині товщини полюса головки запису, однощілинні головки зчитування зв'язані з послідовно з'єднаними резонансними підсилювачами, фазовими детекторами та пороговими елементами, виходи яких через логічні елементи НІ та І підключено до послідовно з'єднаних дешифратора та виконавчого блока, при цьому обмотки симетрично розташованих однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно зустрічно, четверту та п'яту двощілинні головки зчитування, розташовані симетрично відносно основної однощілинної головки зчитування, розміщеної на осі магнітного носія, на відстані, що дорівнює половині ширини робочого зазору головки запису та половині ширини її полюса, причому обмотки цих головок зчитування з'єднано послідовно зустрічно, шосту та сьому однощілинні головки зчитування, розміщені на одній прямій з трьома основними головками зчитування симетрично по обидва боки від крайніх з них на відстані, що дорівнює половині ширини полюса головки запису, при цьому обмотки шостої та сьомої однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно зустрічно, який **відрізняється**

тим, що застосовано додаткові восьму та дев'яту однощілинні головки зчитування, розміщені в одній площині симетрично по обидва боки від осі магнітного носія на тій же відстані, що і двощілинні головки зчитування, та зміщені відносно прямої, вздовж якої розміщено п'ять основних головок зчитування, на величину, що дорівнює половині товщини полюсу головки запису, при цьому обмотки восьмої та дев'ятої однощілинних головок зчитування з'єднані послідовно зустрічно.

- (11) **70997** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06K 7/08** (2006.01)
- (21) **u201200567** (22) 18.01.2012  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЗЧИТУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ З ПРОФІЛЬНОГО МЕТАЛЕВОГО НОСІЯ**  
(57) Пристрій для зчитування інформації з профільного металевго носія, що містить перший індуктивний елемент зчитування, розміщений над поверхнею носія, обмотка якого підключена через послідовно з'єднані перший фазовий детектор і формувачі сигналів зчитування до одних зі входів елементів І, підключених через дешифратор до блока обробки інформації, другий та третій індуктивні елементи, розташовані співвісно між собою в площині двох бокових граней носія, початок обмоток яких сполучено послідовно-зустрічно, а їхні кінці підключені до другого фазового детектора, з'єданого через формувачі сигналів зчитування з іншими входами елементів І, який **відрізняється** тим, що пристрій забезпечений додатковими четвертим та п'ятим індуктивними елементами зчитування, розміщеними по обидва боки від першого індуктивного елемента зчитування на відстані, що дорівнює чверті ширини стрижневої головки запису, при цьому обмотки першого, четвертого та п'ятого індуктивних елементів зчитування з'єднані послідовно-узгоджено.

- (11) **70989** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06K 7/08** (2006.01)
- (21) **u201200552** (22) 18.01.2012  
(72) Смирний Михайло Федорович  
(73) **СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЕПОЛОЖЕННЯ РЕЙКОВОГО ТРАНСПОРТУ**  
(57) Пристрій для визначення місцеположення рейкового транспорту, що містить перший, другий та третій фазові детектори, входи яких з'єднані з виводами відповідно першої, другої та третьої потокочутливих магнітних головок, розташованих вздовж рейки, причому відстань між крайніми головками дорівнює ширині робочого зазору головки запису, а перша головка розміщена в центрі цього зазору, пер-

ший та другий порогові елементи, підключені до виходів відповідно першого та другого фазових детекторів та виходи яких через перший та другий елементи НІ з'єднані відповідно з першим та другим входами елемента І, вихід якого підключений до входу індикатора, третій вхід елемента І зв'язаний з виходом третього порогового елемента, підключеного до першого виходу третього фазового детектора, а четвертий вхід - до четвертого порогового елемента, зв'язаного з другим виходом третього фазового детектора, з'єданого з додатковим виводом другої потокочутливої магнітної головки, другий додатковий вивід якої підключений до додаткового виводу третьої потокочутливої магнітної головки, який **відрізняється** тим, що розташовано додаткові четверту та п'яту потокочутливі магнітні головки від крайніх потокочутливих магнітних головок на відстані, що дорівнює товщині полюса головки для поздовжнього запису, при цьому вихідні обмотки четвертої та п'ятої потокочутливих магнітних головок з'єднані між собою послідовно узгоджено та підключені до вихідної обмотки першої потокочутливої магнітної головки.

- (11) **70758** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06K 9/36** (2006.01)
- (21) **u201114318** (22) 05.12.2011  
(72) Білінський Йосип Йосипович, Ратушний Павло Миколайович, Микулка Ірина Володимирівна  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ЗНАХОДЖЕННЯ СУБПІКСЕЛЬНИХ КООРДИНАТ КОНТУРНИХ ТОЧОК ОБ'ЄКТІВ НА СЛАБОКОНТРАСТНИХ РОЗМИТИХ ЗОБРАЖЕННЯХ**  
(57) Спосіб знаходження субпіксельних координат контурних точок об'єктів на слабкоконтрастних розмитих зображеннях, в якому реєструють зображення, знаходять спільні точки примежових кривих вхідного та обробленого зображень, який **відрізняється** тим, що оброблене зображення отримують шляхом придушення імпульсного та адитивного шумів, підвищують різкість до максимального нахилу примежової кривої, знаходять субпіксельні зміщення відносно центра контурних пікселів по вертикальному та горизонтальному напрямках.

- (11) **70764** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G06K 9/64** (2006.01)
- (21) **u201114326** (22) 05.12.2011  
(72) Білінський Йосип Йосипович, Ратушний Павло Миколайович, Микулка Ірина Володимирівна, Сухоцький Олександр Миколайович  
(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
(54) **СПОСІБ ВИДІЛЕННЯ КОНТУРУ СЛАБОКОНТРАСТНИХ ЗОБРАЖЕНЬ**  
(57) Спосіб виділення контуру слабкоконтрастних зображень, в якому здійснюють реєстрацію зображення,

виділяють точки перетину примежових кривих вхідного та обробленого зображень, який **відрізняється** тим, що оброблене зображення отримують шляхом заглушення імпульсного та адитивного шумів, підвищують різкість до максимального нахилу примежової кривої, оконтурюють об'єкт і видаляють зайві контурні лінії шляхом приведення до одного значення яскравості та введення порога яскравості.

снені покупки/послуги та про кількість наявних бонусів.

5. Система за пп. 1-4, яка **відрізняється** тим, що наперед оплачена картка виконана з можливістю ідентифікації її в кожному терміналі торгових точок, які з'єднують базу даних торгових точок.

(11) **70621**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G06Q 20/00  
G06Q 30/00  
G06F 17/00

(21) u201111918

(22) 10.10.2011

(72) Юрг Вебер, TR

(73) БЕНСІС ХОЛДІНГ БІ ВІ., NL

(54) СИСТЕМА ОТРИМАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ І ОБРОБКИ ДАНИХ ЛОЯЛЬНОСТІ СПОЖИВАЧА

(57) 1. Система отримання, зберігання і обробки даних лояльності споживача, що складається із зв'язаних між собою за допомогою щонайменше одного каналу зв'язку множини терміналів, які розташовані в торгових точках, процесингового центру, що містить модуль обробки інформації, розрахункового банку з автоматизованими банківськими системами та засобу здійснення операцій щодо покупки товару/послуги в торгових точках, який виконаний в вигляді пластикової наперед оплаченої картки, яка **відрізняється** тим, що торгові точки з'єднані в єдину базу даних, в яку заносять відомості про номер наперед оплаченої картки, відомості про власника картки, про здійснені операції покупки товару/послуги та про нараховані бонуси, які надаються при здійсненні даної операції, також вказану базу даних каналами зв'язку з'єднують з модулем обробки інформації процесингового центру та автоматизованими банківськими системами розрахункового банку, а автоматизовані банківські системи додатково містять модуль обслуговування власників наперед оплачених карток, який здійснює операції по поповненню або кредитуванню рахунків власників наперед оплачених карток та веде облік нарахованих бонусів при здійсненні операцій покупки товару/послуги в торгових точках з використанням даної наперед оплаченої картки.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що процесинговий центр додатково містить модуль, який виконаний з можливістю формування інформаційних повідомлень по каналах мобільного зв'язку або в мережі Інтернет.

3. Система за пп. 1, 2, яка **відрізняється** тим, що додатковий модуль процесингового центру проводить інформування власників карток щодо їх основного та бонусного рахунку відповідно до запиту власників карток.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що термінали, які розташовані в торгових точках, оснащують пристроєм з програмним забезпеченням для інтеграції з касовим програмним забезпеченням та передачі даних платежу (склад чека) в процесинговий центр, в автоматизовані банківські системи, виводу на чек інформації про отримані бонуси при здійс-

(11) **70670**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G06Q 50/00  
G06Q 30/00

(21) u2011113110

(22) 07.11.2011

(72) Калінін Дмитрій Юрійович

(73) КАЛІНІН ДМИТРИЙ ЮРИЙОВИЧ

(54) СИСТЕМА ПОШУКУ І ЗАМОВЛЕННЯ ПОСЛУГ В ОБ'ЄКТАХ ІНФРАСТРУКТУРИ

(57) 1. Система пошуку і замовлення послуг в об'єктах інфраструктури, що містить електронний пристрій, пов'язаний із сервером системи, який включає об'єднану базу даних об'єктів інфраструктури і блок управління цією базою даних, виконаний з можливістю пошуку послуги в об'єкті за її статусом і автоматичної зміни статусу послуги відповідно до інформації, отриманої від серверів управління об'єктами, пов'язаних із сервером системи, яка **відрізняється** тим, що як електронний пристрій використаний комп'ютер або ноутбук, або iPad, або мобільний телефон, або смартфон, сервер системи виконаний з можливістю визначати місце розташування користувача, за допомогою переважно віртуального формату доповненої реальності відображати на екрані електронного пристрою перелік на вибраній мові, а також місцезнаходження із зазначенням на карті об'єктів інфраструктури, розташованих на певній відстані навколо місця розташування користувача, зображення вибраної за статусом послуги в об'єкті і її рейтинг або рейтинг об'єкта, встановлений попередніми користувачами.

2. Система за п. 1, яка **відрізняється** тим, що сервер системи містить об'єднану базу даних користувачів і блок управління цією базою даних, виконаний з можливістю пошуку відомостей про користувачів, які вже зверталися за послугами.

3. Система за п. 1 або 2, яка **відрізняється** тим, що сервер системи виконаний з можливістю здійснювати електронну оплату послуг об'єкта дотиком до відповідної опції на екрані електронного пристрою.

4. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що система управління об'єктом-готелем містить принаймні датчики, електронні замки, зчитувачі, мікрофони, відеокамери, акселерометри, керовані за допомогою переважно провідної та безпроводної технологій.

5. Система за пп. 1-3, яка **відрізняється** тим, що система управління об'єктом-рестораном містить принаймні встановлені в приміщеннях інформативні пристрої із зовнішніми сенсорами-мікрофонами, відеокамерами, акселерометрами.



- (11) **70692** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G06Q 90/00**  
**G06F 17/40** (2006.01)  
**G06F 17/30** (2006.01)
- (21) **u201113534** (22) 17.11.2011  
(72) Толстих Віктор Костянтинович, Кожем'якін Олександр Юрійович
- (73) **ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ ПОБУДОВИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ОРГАНІЗАЦІЇ З ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЮ ХМАРОЮ ДЛЯ ДОСТУПУ ДО АКТУАЛЬНИХ РЕЄСТРАЦІЙНИХ ДАНИХ СВОГО КОНТИНГЕНТУ**
- (57) Спосіб побудови інформаційної системи організації з обчислювальною хмарию для доступу до актуальних реєстраційних даних свого контингенту, що включає централізоване формування та підтримку в актуальному стані реєстраційних даних в єдиній реєстраційній базі даних, створення необхідних груп користувачів і надання їм доступу до єдиної реєстраційної бази даних через Internet, взаємодію інформаційних систем організацій з єдиною реєстраційною базою даних за стандартами сервіс-орієнтованих архітектур для копіювання, зберігання і синхронізації в локальній реєстраційній базі даних всіх даних контингенту на основі єдиної реєстраційної бази даних, який **відрізняється** тим, що інформаційна система організації споживає необхідні реєстраційні дані свого контингенту з віртуальної обчислювальної хмари, що включає локальну реєстраційну базу даних і єдину реєстраційну базу даних, копіюючи в локальну реєстраційну базу даних лише необхідний набір даних особистості, отримуючи всі інші актуальні дані з єдиної реєстраційної бази даних в режимі реального часу.

## G 07

- (11) **71076** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **G07B 15/00**
- (21) **u201205728** (22) 11.05.2012  
(72) Шустеров Олександр Матвійович, Марковський Геннадій Борисович
- (73) **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "КАРД-СІСТЕМС"**
- (54) **ВАЛІДАТОР ОДНОРАЗОВИХ ПАПЕРОВИХ КВИТКІВ**
- (57) Валідатор одноразових паперових квитків, який складається з оптичного датчика, друкуючого пристрою та мікропроцесорного контролера, який **відрізняється** тим, що містить оптичний датчик валідності з двох оптопар: оптопари видимого та оптопари інфрачервоного діапазонів частотного спектра.

- (11) **70678** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **G07C 3/10** (2006.01)
- (21) **u201113219** (22) 09.11.2011

- (72) Грабко Володимир Віталійович, Розводюк Михайло Петрович, Грабко Валентин Володимирович, Писклярова Анна Валеріївна
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ КОНТРОЛЮ РЕСУРСУ КОМУТАЦІЙНИХ АПАРАТІВ**
- (57) Пристрій для контролю ресурсу комутаційних апаратів, що містить датчик струму, шість компараторів, входи першого, другого і третього компараторів підключені один до одного, перший вхід першого лічильника імпульсів з'єднаний з виходом третього елемента I, перший вхід якого підключений до виходу першого генератора імпульсів, а другий вхід і вхід формувача сигналу з'єднані між собою, вихід блока установки нуля підключений до першого входу першого елемента АБО, другий вхід якого з'єднаний з виходом формувача сигналу, а вихід підключений до другого входу першого лічильника імпульсів, виходи першого, другого і третього компараторів з'єднані відповідно з першим, другим і третім входами першого функціонального перетворювача, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора, перший і другий виходи якого з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів I, вихід першого генератора імпульсів підключений до перших входів першого і другого елементів I, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим входами третього лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до другої вхідної цифрової шини першого цифрового компаратора та з'єднана з першою вхідною цифровою шиною другого цифрового компаратора, вихід якого підключений до другого входу третього елемента I, вихід датчика початку комутації з'єднаний з третім входом третього елемента I та з входом елемента HI, вихід якого підключений до третіх входів першого і другого елементів I, вихід третього елемента I з'єднаний з входом другого лічильника імпульсів, друга вхідна цифрова шина другого цифрового компаратора підключена до вихідної цифрової шини цифрового комутатора, перша вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною другого функціонального перетворювача, а друга вхідна цифрова шина та вхідна цифрова шина другого функціонального перетворювача підключені до вихідної цифрової шини першого лічильника імпульсів, вихід датчика початку комутації через перший диференціюючий елемент з'єднаний з входом четвертого лічильника імпульсів, вихід елемента I підключений до входу одновібратора, вихід якого з'єднаний з керуючим входом цифрового комутатора, вихід шостого компаратора підключений до керуючого входу третього електронного ключа, входи четвертого, п'ятого і шостого компараторів з'єднані з аналоговим входом першого електронного ключа, вихід якого, а також виходи другого і третього електронних ключів підключені до входу першого компаратора, вхід четвертого компаратора з'єднаний зі входами першого і другого масштабуючих підсилювачів, виходи яких підключені до аналогових входів другого і третього електронних ключів, виходи п'ятого і шостого компараторів з'єднані відповідно з другими входами першого і другого елементів ВИКЛЮЧЕНЕ АБО, перші

входи яких підключені відповідно до виходів четвертого і п'ятого компараторів, а виходи з'єднані з керуючими входами першого і другого електронних ключів відповідно, який **відрізняється** тим, що в нього введені перетворювач напруги змінного струму в напругу постійного струму, датчик початку руху, датчик напруги, сьомий і восьмий компаратори, другий і третій елементи АБО; четвертий, п'ятий, шостий, сьомий і восьмий елементи І, другий диференціюючий елемент, тригер, другий генератор імпульсів, блок затримки сигналу, п'ятий лічильник імпульсів, блок задання часу ввімкнення-вимкнення, третій цифровий компаратор, перший і другий індикатори, причому перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до першого і другого входів третього елемента АБО, вихід якого з'єднаний зі входом другого диференціюючого елемента, вихід якого підключений до першого входу тригера, вихід якого з'єднаний з першим входом четвертого елемента І, другий вхід якого підключений до виходу другого генератора імпульсів, а вихід з'єднаний з першим входом п'ятого лічильника імпульсів, вихідна цифрова шина якого підключена до першої вхідної цифрової шини третього цифрового компаратора, друга вхідна цифрова шина якого з'єднана з вихідною цифровою шиною блока задання часу ввімкнення-вимкнення, а вихід підключений до перших входів п'ятого і шостого елементів І, виходи яких з'єднані відповідно з першим і другим індикаторами, виходи сьомого і восьмого елементів І підключені до других входів шостого і п'ятого елементів І відповідно, вихід датчика напруги з'єднаний з входом сьомого компаратора, вихід якого підключений до другого входу сьомого елемента І, вихід якого з'єднаний з другим входом другого елемента АБО, перший вхід якого підключений до виходу першого елемента АБО, а вихід з'єднаний з другим входом тригера та з входом блока затримки сигналу, вихід якого підключений до другого входу п'ятого лічильника імпульсів, вихід датчика струму з'єднаний з входами восьмого компаратора та перетворювача напруги змінного струму в напругу постійного струму, вихід якого підключений до входу четвертого компаратора, виходи сьомого і восьмого елементів І з'єднані відповідно з першим і другим входами блока задання часу ввімкнення-вимкнення, вихід восьмого компаратора підключений до другого входу восьмого елемента І, вихід якого з'єднаний з третім входом другого елемента АБО, перший і другий виходи датчика початку руху підключені відповідно до перших входів сьомого і восьмого елементів І відповідно.

- (72) Гончаренко Василь Власович, Гончаренко Михайло Васильович, Мікульонок Ігор Олегович, Герасимов Георгій Всеволодович  
 (73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, ГОНЧАРЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ, ГЕРАСИМОВ ГЕОРГІЙ ВСЕВОЛОДОВИЧ**  
 (54) **ЧУТЛИВО-ВИКОНАВЧИЙ ЕЛЕМЕНТ ПРОТИПОЖЕЖНОГО ПРИСТРОЮ**  
 (57) Чутливо-виконавчий елемент протипожежного пристрою, що містить сукупність металевих дротів, одержаних витягуванням попередньо навитої циліндричної пружини і розміщених в одній площині в матриці, до складу якої входить поліетилен і парафін, який **відрізняється** тим, що як поліетилен матриці використовують лінійний поліетилен, призначений для ротаційного формування.

## G 09

- (11) **70957** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **G09B 23/28** (2006.01)  
 (21) **u201200081** (22) **03.01.2012**  
 (72) Журавльов Анатолій Семенович, Мані Ханс, Скляр Надія Іванівна, Калініченко Світлана Вікторівна  
 (73) **ЖУРАВЛЬОВ АНАТОЛІЙ СЕМЕНОВИЧ, МАНІ ХАНС, СКЛЯР НАДІЯ ІВАНІВНА, КАЛІНІЧЕНКО СВІТЛАНА ВІКТОРІВНА**  
 (54) **СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ МОДЕЛІ ХРОНІЧНОГО ТОНЗИЛІТУ**  
 (57) Спосіб одержання моделі хронічного тонзиліту, що включає ін'єкційне інфікування парамігдаликової клітковини та області верхнього полюсу піднебінних мигдаликів лабораторних тварин штамом *Staphylococcus aureus* та подальше спостереження за тваринами впродовж визначеного строку, який **відрізняється** тим, що лабораторним тваринам попередньо, одноразово підшкірно вводять стандартизований сенсibilізуючий агент, за який використовують завись вбитих, наприклад нагріванням до температури 80 °C впродовж 1 години, клітин референс-штаму *Staphylococcus aureus* № 209P (ATCC 6538-p), а наступне інфікування здійснюють стандартизованою зависсю живих добових клітин вищевказаного референс-штаму двічі: перший раз дозою 1 одиниця щільності за шкалою McFarland і другий раз через 10 діб дозою 3 одиниці щільності за шкалою McFarland, при цьому строк спостереження визначають 28-30 діб.

## G 08

- (11) **71003** (51) МПК (2012.01)  
 (24) **25.06.2012** **G08B 17/00**  
**G08B 17/02** (2006.01)  
 (21) **u201200704** (22) **23.01.2012**

- (11) **70971** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **G09B 23/28** (2006.01)  
 (21) **u201200317** (22) **10.01.2012**  
 (72) Фурманов Юрій Олександрович, Сухін Ігор Анатолійович, Савицька Ірина Михайлівна, Терехов Георгій Вадимович, Качан Сергій Григорович, Білилов Олексій Миколайович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ ХІРУРГІЇ ТА ТРАНСПЛАНТОЛОГІЇ ІМЕНІ О.О. ШАЛІМОВА НАМН УКРАЇНИ

(54) СПОСІБ МОДЕЛЮВАННЯ КИШКОВОГО ІНФІЛЬТРАТУ

(57) Спосіб моделювання кишкового інфільтрату, що включає введення мікрофлори між петлями тонкої кишки, який відрізняється тим, що введення мікрофлори виконують шляхом формування порожнини між привідною та відвідною петлями кишки, в яку занурюють матрицю з адсорбованою на її поверхні мікрофлорою, як матрицю використовують суміш мікроорганізмів: *E. coli* 0,4-0,5 MF, *Pr. mirabilis* 0,4-0,5 MF, *Eut. faecalis* 0,4-0,5 MF, *St. aureus* 0,4-0,5 MF.

(11) 70784  
(24) 25.06.2012

(51) МПК  
G09F 3/03 (2006.01)

(21) u201114440 (22) 06.12.2011

(72) Мальцев Юрій Сергійович, Мезецький Василь Петрович

(73) МАЛЬЦЕВ ЮРІЙ СЕРГІЙОВИЧ, МЕЗЕЦЬКИЙ ВАСИЛЬ ПЕТРОВИЧ

(54) ІНДИКАТОРНА ПЛОМБА

(57) Індикаторна пломба, яка містить корпус із виїмкою та глухою порожниною, на бічній поверхні якої виконано упор, зв'язану з корпусом за допомогою гнучкого елемента засувки, яка складається з кришки і фіксує елемента з захисним гребенем, на якому виконані пружні зубці, розміщені односторонньо, яка відрізняється тим, що в порожнині корпусу виконаний додатковий упор меншої величини, на засувці біля кришки виконані прорізи, зовнішня частина корпусу має потовщення випуклої форми, на внутрішній частині корпусу виконане потовщення довільної форми, а пружні зубці мають різну товщину та довжину.

## G 10

(11) 70577  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G10K 15/00

(21) u201008164 (22) 30.06.2010

(72) Чижов Максим Вікторович

(73) ЧИЖОВ МАКСИМ ВІКТОРОВИЧ

(54) СПОСІБ ГЕНЕРУВАННЯ АКУСТИЧНИХ ХВИЛЬ

(57) Спосіб генерування акустичних хвиль, який здійснюють шляхом створення коливального тіла із хмари іонізованого газу в електростатичному полі, з наступним модулюванням коливального тіла високочастотним електричним полем, який відрізняється тим, що як електростатичне поле використовують змінне електричне поле.

(11) 70762  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G10L 21/00  
G10L 19/00

(21) u201114324 (22) 05.12.2011

(72) Ткаченко Олександр Миколайович, Грійо Тукало Оксана Франсисівна, Дзись Олексій Вікторович

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) СПОСІБ ДВОЕТАПНОГО ПОШУКУ ВЕКТОРІВ ПІД ЧАС УЩІЛЬНЕННЯ МОВНИХ ВЕКТОРІВ

(57) Спосіб двоетапного пошуку векторів під час ущільнення мовних сигналів, в якому простір векторів кодової книги розбивають на підобласті на основі бінарного дерева, здійснюють пошук вектора кодової книги, найближчого до вхідного за евклідовою метрикою згідно з формулою:

$$d^{(E)}(x, p_i) = (x_i - p_{iM})^2,$$

де  $x = (x_1, x_2, \dots, x_M)$  - вхідний вектор;

$p_i = (p_{i1}, p_{i2}, \dots, p_{iM})$  -  $i$ -й вектор кодової книги розмірності  $M$ ;

$n$  - кількість векторів у кодовій книзі, причому під час прямого пошуку фіксують всі відстані до вузлів, обчислюють відстань до листа, якому належить вхідний вектор  $D_{\min}$ , після цього на зворотній фазі пошуку обчислюють відстані до тих листів дерева, для яких  $D_k < D_{\min}$  і визначають вектор кодової книги, що є найближчим до вхідного, який відрізняється тим, що за евклідовою метрикою знаходять не один найближчий вектор кодової книги, а множину кандидатів на найближчий вектор, впорядкованих за зростанням відстані до вхідного, з числа яких на другому етапі за зваженою евклідовою метрикою за формулою:

$$d^{(WE)}(x, p_i) = (x - p_i)^T \begin{bmatrix} w_1 & & & 0 \\ & w_2 & & \\ & & \ddots & \\ 0 & & & w_M \end{bmatrix} (x - p_i) = \sum_{k=1}^M w_k (x_k - p_{ik})^2,$$

де  $w_k$  -  $k$ -й ваговий коефіцієнт, який обчислюють на основі  $x$ , вибирають один вектор, найближчий до вхідного.

## G 11

(11) 70853  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
G11C 17/00

(21) u201114963 (22) 16.12.2011

(72) Шевченко Володимир Іванович

(73) ОВЕСКОН ХОЛДІНГ ЛІМІТЕД, СУ

(54) КАРТКА ПОПОВНЕННЯ РАХУНКУ

(57) 1. Картка поповнення рахунку, що містить на лицьовій стороні інформаційний блок рекламно-презентативного характеру, на зворотній стороні - інформаційний блок технічного характеру та інформаційний

блок для проведення ініціалізації картки з ідентифікаційним кодом доступу, яка **відрізняється** тим, що інформаційний блок для проведення ініціалізації картки додатково містить один або декілька QR-кодів з ідентифікаційними кодами доступу з можливістю їх розміщення на лицевій або зворотній стороні.

2. Картка поповнення рахунку за п. 1, яка **відрізняється** тим, що один або декілька QR-кодів з ідентифікаційними кодами доступу виконані у вигляді скретч-панелі.

---

## Розділ Н:

## Електрика

## Н 01

- (11) **71056** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 *H01L 21/02* (2006.01)  
*H01L 21/465* (2006.01)
- (21) **u201202916** (22) 12.03.2012
- (72) Томашик Зінаїда Федорівна, Стратійчук Ірина Борисівна, Кравцова Анна Сергіївна, Томашик Василь Миколайович, Галкін Сергій Миколайович, Сосницька Ольга Олександрівна, Калитчук Сергій Михайлович, Корбутяк Дмитро Васильович, Демчина Любомир Андрійович, Будзуляк Сергій Іванович
- (73) **ІНСТИТУТ ФІЗИКИ НАПІВПРОВІДНИКІВ ІМ. В.Є. ЛАШКАРЬОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ**
- (54) **СПОСІБ ФОРМУВАННЯ ПОЛІРОВАНОЇ ПОВЕРХНІ КРИСТАЛІВ ЦИНК СЕЛЕНІДУ**
- (57) Спосіб формування полірованої поверхні кристалів цинк селеніду, який включає механічне шліфування пластини кристала ZnSe, полірування рідкофазним травником, який містить бром та органічний розчинник, який **відрізняється** тим, що пластину кристала полірують травниками, які містять бромвиділяючу суміш гідроген пероксиду та бромідної кислоти в дві стадії: спочатку здійснюють впродовж 4-6 хв. хіміко-механічне полірування напівпровідникової пластини травником, в який додають етиленгліколь як органічний розчинник, при наступному об'ємному співвідношенні компонентів, (%):
- |  |        |
|--|--------|
| гідроген пероксид  | 9-11   |
| бромідна кислота   | 9-11   |
| етиленгліколь  | решта, |
| після чого проводять хіміко-динамічне полірування впродовж 1-3 хв. травником з бромвиділяючої суміші при наступному об'ємному співвідношенні компонентів, (%): |        |
| гідроген пероксид  | 15-17  |
| бромідна кислота   | решта. |
- 
- (11) **70968** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 *H01L 29/82* (2006.01)  
*H01L 43/00*  
*G01R 33/06* (2006.01)
- (21) **u201200229** (22) 06.01.2012
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Білилівська Ольга Петрівна, Ющенко Юрій Андрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **МІКРОЕЛЕКТРОННИЙ СЕНСОР МАГНІТНОГО ПОЛЯ**
- (57) Мікроелектронний сенсор магнітного поля, який містить двостоковий магнітоточливий МОН-транзистор, джерело постійної напруги, два резистори, загальну

шину та дві вихідні клеми, причому перший стік двостокового магнітоточливого МОН-транзистора утворює першу вихідну клему, другий вивід першого резистора з'єднаний із першим полюсом джерела постійної напруги, підкладка двостокового магнітоточливого МОН-транзистора з'єднана із його витоком, другий полюс джерела постійної напруги підключений до загальної шини, яка є заземленою, який **відрізняється** тим, що введені двозатворний МОН-транзистор, індуктивність та ємність, а як двостоковий магнітоточливий МОН-транзистор використано двостоковий двозатворний магнітоточливий МОН-транзистор, причому перший та другий затвори двостокового двозатворного магнітоточливого МОН-транзистора з'єднані із першими выводами першого та другого резисторів відповідно, підкладка двозатворного МОН-транзистора з'єднана із його витоком та витоком двостокового двозатворного магнітоточливого МОН-транзистора, перший затвор двозатворного МОН-транзистора з'єднаний із першим стоком двостокового двозатворного магнітоточливого МОН-транзистора та першим выводом індуктивності, другий вивід якої з'єднаний із другим выводом першого резистора, першим выводом ємності та першим полюсом джерела постійної напруги, другий стік двостокового двозатворного магнітоточливого МОН-транзистора з'єднаний із другим затвором двозатворного МОН-транзистора, стік якого з'єднаний із другими выводами другого резистора і ємності та підключений до загальної шини, до якої підключена друга вихідна клемка.

- (11) **70967** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 *H01L 29/82* (2006.01)  
*H01L 43/00*  
*G01R 33/06* (2006.01)
- (21) **u201200228** (22) 06.01.2012
- (72) Осадчук Володимир Степанович, Осадчук Олександр Володимирович, Білилівська Ольга Петрівна, Ющенко Юрій Андрійович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ВІМІРЮВАЧ МАГНІТНОЇ ІНДУКЦІЇ З АКТИВНИМ ІНДУКТИВНИМ ЕЛЕМЕНТОМ**
- (57) Вимірювач магнітної індукції з активним індуктивним елементом, який містить двостоковий магнітоточливий МОН-транзистор, два джерела постійної напруги, два резистори, загальну шини та дві вихідні клеми, причому перший стік двостокового магнітоточливого МОН-транзистора утворює першу вихідну клему, а другий стік двостокового магнітоточливого МОН-транзистора підключений до першого виводу другого резистора, підкладка двостокового магнітоточливого МОН-транзистора з'єднана із його витоком, другі полюси першого та другого джерел постійної напруги об'єднані у загальну шини, яка є заземленою, який **відрізняється** тим, що введені двозатворний МОН-транзистор, біполярний транзистор, третій резистор та дві ємності, причому затвор двостокового магнітоточливого МОН-транзистора з'єднаний із першим выводом першого резистора, другий вивід якого підключений до першого полюса першого джерела

ла постійної напруги, підкладка двозатворного МОН-транзистора з'єднана із його витоком та витоком двостокового магніточутливого МОН-транзистора, перший затвор двозатворного МОН-транзистора з'єднаний із першим стоком двостокового магніточутливого МОН-транзистора, емітером біполярного транзистора та першим виводом першої ємності, другий вивід якої з'єднаний із базою біполярного транзистора та першим виводом третього резистора, другий вивід якого з'єднаний із колектором біполярного транзистора, першим виводом другої ємності та першим полюсом другого джерела постійної напруги, другий затвор двозатворного МОН-транзистора з'єднаний із другим стоком двостокового магніточутливого МОН-транзистора та першим виводом другого резистора, другий вивід якого з'єднаний із стоком двозатворного МОН-транзистора, другим виводом другої ємності та підключений до загальної шини, до якої підключена друга вихідна клемма.

(11) **71004**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**H01Q 21/00**  
**G01S 3/00**  
**G01S 13/00**

(21) **u201200716**

(22) **24.01.2012**

(72) Зацерковський Руслан Олексійович

(73) **ЗАЦЕРКОВСЬКИЙ РУСЛАН ОЛЕКСІЙОВИЧ**

(54) **ЦИФРОВИЙ АНАЛІЗАТОР СПЕКТРІВ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВИХ СИГНАЛІВ**

(57) Цифровий аналізатор спектрів просторово-часових сигналів, що містить кругову антенну решітку М0 приймальних антенних елементів, гетеродин, М0 каналних підсилювачів, підключених першими входами до виходів відповідних антенних елементів, другими входами з'єднаними між собою і підключеними до першого виходу гетеродина, третіми входами з'єднаними між собою і підключеними до другого виходу гетеродина, цифрову систему первинної обробки сигналів (ЦСПОС), що містить М0-каналний аналого-цифровий перетворювач (АЦП), підключений М0 входами до виходів відповідних М0 каналних підсилювачів, блок формування сигналів М фантомних каналів, з'єднані послідовно, блок некогерентного формування фантомних променів високої просторової розрізняльності, цифрову систему керування, вимірювання параметрів сигналів (ЦСКВП), підключену першим входом D до датчика кута курсу, другим входом D до виходу блока некогерентного формування М фантомних променів високої розрізняльності, а виходом Команди магістраллю керування 1 - до четвертих входів автоматичного регулювання підсилювання (АРП) каналних підсилювачів, входів-виходів керування М0-каналного АЦП, блока формування сигналів М фантомних каналів, блока некогерентного формування сигналів М фантомних променів високої розрізняльності, який **відрізняється** тим, що у ЦСПОС вводиться блок рекурентної просторово-часової обробки сигналів М фантомних каналів, що містить цифровий, рекурентний, багатосмуговий, комплексний, фазуючий фільтр каналних сигналів у складі оперативного запам'ятовуючого пристрою (ОЗП) відліків дійсних сигналів

М фантомних каналів, підключеного входом-виходом D до виходу блока формування сигналів М фантомних каналів, постійного запам'ятовуючого пристрою (ПЗП) коефіцієнтів комплексної періодичної імпульсної характеристики фазуючих смугових фільтрів, помножувача, підключеного своїм першим входом D до входу-виходу D ОЗП відліків сигналів М фантомних каналів, другим входом D підключеного до виходу D ПЗП коефіцієнтів комплексної періодичної імпульсної характеристики фазуючих смугових фільтрів, буферного оперативного запам'ятовуючого пристрою (БОЗП) добутоків відліків дійсних сигналів на дійсні та уявні коефіцієнти фазуючих смугових фільтрів, суматора-віднімача, БОЗП комплексних відліків фазованих смугових каналних сигналів фантомних променів, вхід-вихід D якого шиною даних з'єднаний з входом-виходом D БОЗП добутоків відліків дійсних сигналів на дійсні та уявні коефіцієнти комплексної імпульсної характеристики фазуючих смугових фільтрів, виходом D помножувача, входом D, виходом D суматора-віднімача, виходом D цифрового, рекурентного, багатосмугового, комплексного, фазуючого фільтра каналних сигналів, а керуючі входи: А, W/R, Cs ОЗП відліків дійсних сигналів М фантомних каналів, БОЗП добутоків відліків дійсних сигналів на дійсні та уявні коефіцієнти фазуючих смугових фільтрів, БОЗП дійсних і уявних відліків фазованих смугових каналних сигналів променів, керуючі входи, А, Cs ПЗП відліків комплексної періодичної імпульсної характеристики смугових фазуючих фільтрів, керуючі входи помножувача: синхровходи С1, С2, керуючі входи суматора-віднімача: синхровхід С, Встановлення 0, Код операції з'єднані з магістраллю керування 2, квадратор-накопичувач, перший і другий входи якого об'єднані і підключені до виходу D цифрового, рекурентного, багатосмугового, комплексного, фазуючого фільтра каналних сигналів, ПЗП табличного обчислення квадратного кореня, підключений входом А до виходу D квадратора-накопичувача, а виходом D до входу D блока некогерентного формування сигналів М фантомних променів високої розрізняльності, керуючий пристрій, вихід Команди якого магістраллю керування 2 підключений до входу Cs ПЗП табличного обчислення квадратного кореня, синхровходів: Встановлення 0, С квадратора-накопичувача, входам Керування: А, Cs, W/R, С1, С2, С, Встановлення 0 цифрового, рекурентного, багатосмугового, комплексного, фазуючого фільтра каналних сигналів, а вхід-вихід з'єднаний з магістраллю керування 1.

(11) **70876**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**H01Q 23/00**

(21) **u201115160**

(22) **21.12.2011**

(72) Ільницький Людвіг Якович, Щербина Ольга Алімівна, Сібрук Леонід Вікторович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **МАЛОЕЛЕМЕНТНА АНТЕННА РЕШІТКА З ЗАГЛУШЕННЯМ ЗАВАДИ НА ЧАСТОТІ СИГНАЛУ**

(57) Малоелементна антенна решітка з заглушенням завади на частоті сигналу, яка містить два елементи

антенної решітки, яка **відрізняється** тим, що до елементів антенної решітки підключені відповідно перші входи перетворювачів частоти, на другі входи яких приєднаний гетеродин; виходи перетворювачів частоти з'єднані відповідно з входами першого і другого підсилювачів проміжної частоти; вихід першого підсилювача проміжної частоти приєднаний до першого входу пристрою підсумовування-віднімання, а вихід другого підсилювача проміжної частоти з'єднаний з другим входом пристрою підсумовування-віднімання, першим входом першого помножувача та першим входом другого помножувача; перший вихід пристрою підсумовування-віднімання з'єднаний з першим входом віднімаючого пристрою; другий вихід пристрою підсумовування-віднімання підключений до другого входу першого помножувача, з елементом зсуву фаз і з першим входом третього помножувача; виходи першого і другого помножувачів з'єднані відповідно з входами першого і другого інтеграторів, виходи яких приєднані відповідно до першого і другого входів процесора, вихід якого з'єднаний з другим входом третього помножувача; вихід третього помножувача приєднаний до другого входу віднімаючого пристрою і до входу детектора, вихід якого з'єднаний з третім входом процесора; вихід віднімаючого пристрою йде до виходу схеми.

ним блоком обробки інформації, також до пристрою додатково введений комунікаційний блок, вхід якого зв'язаний з мікроконтролером, а вихід - з комп'ютером.

## Н 02

- (11) **70696** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **H02H 7/09** (2006.01)
- (21) **u2011113567** (22) 18.11.2011
- (72) Нестерчук Діна Миколаївна, Попова Ірина Олексіївна
- (73) **ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ ГРУПИ АСИНХРОННИХ ЕЛЕКТРОДВИГУНІВ ВІД АВАРІЙНИХ РЕЖИМІВ РОБОТИ**
- (57) Пристрій захисту групи асинхронних електродвигунів від аварійних режимів роботи, що складається з мікроконтролера, каналу зв'язку "прийом - передача", блока вводу даних контролю, блока цифрової індикації, блока живлення, блока аварійної звукової сигналізації, а також блока діагностування та захисту електродвигуна, який містить блок вимірювання та контролю фазних струмів, блок вимірювання температури статорної обмотки, блок контролю неповнофазного режиму, блок живлення, мікропроцесорний блок обробки інформації, канал зв'язку "прийом - передача" та виконавчий блок, який **відрізняється** тим, що до блока діагностування та захисту електродвигуна додатково введений блок контролю вологості в корпусі електродвигуна, який містить первинний перетворювач вологості кондуктометричного типу, вихід якого зв'язаний з блоком вимірювання та обробки вологості, блок вимірювання та обробки вологості, вхід якого зв'язаний з первинним перетворювачем вологості, а вихід - з мікропроцесорним блоком обробки інформації, звуковий сигналізаційний пристрій, вхід якого зв'язаний з мікропроцесор-

- (11) **70914** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **H02J 3/24** (2006.01)
- (21) **u2011115352** (22) 26.12.2011
- (72) Лежнюк Петро Дем'янович, Килимчук Антон Володимирович
- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**
- (54) **СПОСІБ КОМПЕНСАЦІЇ ВЗАЄМОВПЛИВУ НЕОДНОРІДНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ**
- (57) Спосіб компенсації взаємовпливу неоднорідних електричних мереж, який полягає в вимірюванні величини напруги в контрольованих вузлах електричної мережі, визначенні транзитних та загальносистемних втрат електричної потужності в лініях електропередач в електричних мережах, визначенні величини зрівнювальної електрорушійної сили, вибиранні параметрів встановлювального крос-трансформатора, визначенні чутливості параметрів режиму роботи системи до зміни навантаження, який **відрізняється** тим, що спочатку визначають узагальнений показник неоднорідності усієї електроенергетичної системи, після чого, визначають чутливість узагальненого показника неоднорідності до місця установки крос-трансформатора, далі визначають місце установки крос-трансформатора, за максимальним значенням чутливості узагальненого показника неоднорідності до місця його установки, встановлюють крос-трансформатор у визначене місце, визначають зону нечутливості потужностей у вузлах, визначають зону нечутливості коефіцієнтів розподілу втрат потужності у гілках схеми в залежності від потужності у вузлах схеми, після визначення допустимих відхилень по напрузі у вузлах, визначають оптимальне комплексне значення зрівнювальної електрорушійної сили на шинах контрольованої підстанції, виконують контрольний розрахунок узагальненого показника неоднорідності, встановлюють реальний вплив крос-трансформатора на сумарні втрати потужності в електроенергетичній системі і втрати від транзитних перетікань, змінюють, у разі необхідності, поточні параметри встановлених крос-трансформаторів на оптимальні.

- (11) **70768** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H02J 9/00**
- (21) **u2011114332** (22) 05.12.2011
- (72) Мірошник Олександр Олександрович
- (73) **МІРОШНИК ОЛЕКСАНДР ОЛЕКСАНДРОВИЧ**
- (54) **ЕНЕРГООЩАДНА СИСТЕМА ЕЛЕКТРОПОСТАЧАННЯ**
- (57) Трипровідна система електропостачання, що містить три фазних проводи А, В, С, трансформатори напругою 10/0,4 кВ невеликої потужності, причому транс-

форматор містить обмотки високої напруги та обмотку низької напруги, обмотка високої напруги приєднується до двох фаз трифазної мережі напругою 10 кВ, а до обмотки низької напруги приєднується один споживач, яка **відрізняється** тим, що додатково введено в трансформатор розчіплену обмотку низької напруги, до кожної з яких приєднується по одному споживачу.

(11) **70609**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
H02K 15/00  
H03L 5/00

(21) u201111747

(22) 05.10.2011

(72) Синєглазов Віктор Михайлович, Зеленков Олександр Аврамович, Соченко Петро Степанович, Дмитренко Богдан Іванович, Сидоренко Костянтин Миколайович, Голік Артур Петрович, Власюк Ірина Іванівна, Калмикова Лариса Миколаївна

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ПРИСТРІЙ ЕЛЕКТРОГЕНЕРАТОРА ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНОЇ УСТАНОВКИ

(57) 1. Пристрій електрогенератора вітроенергетичної установки, який містить багатополосний ротор постійними магнітами, який **відрізняється** тим, що ротор виконаний у вигляді круга із магнітонепровідного матеріалу, в якому по кільцю вмонтовані магніти у вигляді суцільних кружків так, що полярність магнітних потоків у двох сусідніх магнітах має протилежні напрямки, а статор виконаний у вигляді двох кругів із магнітонепровідного матеріалу, які розташовані з двох боків по вертикалі відносно круга ротора в обох кругах статора вмонтовані електромагнітні котушки, які розташовані по кільцю.

2. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що круги статора закріплені в рамі, в середині мають отвори, через які проходить вертикальна вісь обертання, на якій закріплений ротор, а сама вісь установлена в опорних підшипниках та через редуктор з'єднана з вітрогенератором.

3. Пристрій за п. 1, який **відрізняється** тим, що електромагнітні котушки розташовані послідовно по кільцю на кожному із двох кругів статора, кожна електромагнітна котушка має свій початок обмотки збудження та її кінець, при цьому усі котушки на кожному крузі статора з'єднані між собою так, що початки і відповідно кінці двох сусідніх котушок з'єднані між собою, кінці першої і останньої котушки, які розташовані по кільцю, приєднані до вихідних клем змінного струму в кожному крузі статора, в свою чергу вихідні клеми кожного круга статора підключені до двох окремих випрямлячів, а вихідні постійні напруги з кожного круга статора складаються.

(72) Мішин Володимир Іванович, Каплун Віктор Володимирович, Чуєнко Роман Миколайович, Гаврилюк Вячеслав Володимирович

(73) НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

(54) АСИНХРОННА МАШИНА З ЄМНІСНОЮ КОМПЕНСАЦІЄЮ РЕАКТИВНОЇ ПОТУЖНОСТІ

(57) Асинхронна машина з ємнісною компенсацією реактивної потужності, яка містить фазні обмотки статора яких розділені на дві однакові напівобмотки, яка **відрізняється** тим, що напівобмотки фаз статора зміщені одна відносно іншої у пазах осердя якоря на кут 30° та включені по схемі поворотного автотрансформатора на електричну ємність, причому в асинхронному двигуні вторинна обмотка автотрансформатора зміщена відносно первинної на кут 30° проти напрямку обертання поля, а у генераторі - за напрямком обертання поля.

(11) **70742**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
H02K 51/00

(21) u201114221

(22) 01.12.2011

(72) Клафас Вадим Володимирович, Тимохін Олександр Павлович

(73) ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "МАРІУПОЛЬСЬКИЙ МЕТАЛУРГІЙНИЙ КОМБІНАТ ІМ. ІЛЛІЧА"

(54) НАВЧАЛЬНИЙ СТЕНД ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ НАВАНТАЖУВАЛЬНИХ ХАРАКТЕРИСТИК МАШИН ПОСТІЙНОГО СТРУМУ

(57) 1. Навчальний стенд для дослідження навантажувальних характеристик машин постійного струму, що містить машину постійного струму послідовного збудження з пусковими опорами і рележно-контакторною схемою реверсивного пуску, який **відрізняється** тим, що до машини постійного струму послідовного збудження механічно приєднана валом машина постійного струму змішаного збудження зі схемою управління від тиристорного перетворювача, причому обмотка паралельного збудження машини постійного струму змішаного збудження виконана з можливістю підключення до якірного кола машини постійного струму змішаного збудження замкнутими контактами лінійного контактора тиристорного перетворювача, а до якірних кіл машин постійного струму приєднаний навантажувальний пристрій за допомогою тумблера перемикання навантажувального пристрою і контактора якірних кіл машини постійного струму послідовного збудження.

2. Навчальний стенд за п. 1, який **відрізняється** тим, що навантажувальний пристрій виконаний у вигляді з'єднаних паралельно між собою ламп розжарювання.

3. Навчальний стенд за п. 2, який **відрізняється** тим, що одна з ламп розжарювання ввімкнена постійно.

(11) **70578**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
H02K 17/00  
H02K 17/30 (2006.01)

(21) u201106022

(22) 16.05.2011

(11) **70880**  
(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)  
H02N 3/00

(21) u201115164

(22) 21.12.2011



- (72) Зубченко Олександр Миколайович, Жук Анна Павлівна  
 (73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ГЕНЕРАТОР ДЛЯ ОТРИМАННЯ ЕНЕРГІЇ ВИСОКИХ НАПРУГ**  
 (57) Генератор для отримання електричної енергії високих напруг, що містить діелектричний циліндр, входні канали зі ступенями перетворення, які містять відповідні витягуючі електроди та емітерні електроди, кожен з яких має відповідну загострену частину з діелектричними стінками та діелектричними перегородками для проходження речовини в каналах, який відрізняється тим, що генератор виконаний у вигляді радіальної конструкції, у внутрішньому контурі якого по всьому радіусу розташовані витягуючі та емітерні електроди, де емітерні електроди сполучені з витягуючими електродами через джерела іонізуючої напруги, які в свою чергу сполучені з виводом навантаження, крім того генератор містить спільний вирівнюючий електрод.

- (11) **70688** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **H02P 1/56** (2006.01)  
 (21) **u201113402** (22) **14.11.2011**  
 (72) Гладири Андрій Іванович, Хребтова Оксана Анатоліївна, Марцінюк Віталій Богданович  
 (73) **КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО**  
 (54) **СПОСІБ ПУСКУ ЕЛЕКТРОПРИВОДІВ ЗАТВОРУ ВОДОСКИДАННЯ ГРЕБЛІ**  
 (57) Спосіб пуску електроприводів затвору водоскидання греблі, що включає здійснення передстартової підготовки шляхом підключення асинхронних двигунів до трифазної мережі через перетворювачі частоти, формування протягом часу  $t=t_1$  електромагнітного моменту двигуна у функції часу з поступовим збільшенням до пускового моменту і початку руху на мінімально допустимій швидкості обертання, який відрізняється тим, що відразу після початку руху здійснюють переміщення робочого органу на відстань  $l_3$ , яку задають за допомогою еncoderів, при незмінній швидкості обертання, при співпаданні заданого значення відстані з поточним, відбувається зупинка кожного з двигунів та оцінка кута перекосу затвору за допомогою нахиломіру, який встановлюють безпосередньо на робочому органі, при наявності перекосу система керування приймає рішення щодо пуску відповідного асинхронного двигуна, в результаті відбувається горизонтальне вирівнювання затвору та перехід до синхронного пуску.

- (11) **70760** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **H02P 9/14** (2006.01)  
 (21) **u201114322** (22) **05.12.2011**  
 (72) Родінков Валерій Іванович, Коваль Андрій Миколайович, Лихогляд Марія Юріївна

- (73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
 (54) **ЕЛЕКТРОННА СИСТЕМА ЗБУДЖЕННЯ ТУРБОГЕНЕРАТОРА**  
 (57) Електронна система збудження турбогенератора, що містить керовані випрямлячі під'єднані до вимірювального трансформатора входом, з'єднаним з генератором, яка відрізняється тим, що як генератор використаний турбогенератор, крім того в неї введено контролер, що з'єднаний з першим керованим випрямлячем, який під'єднаний до першого вимірювального трансформатора, який входом з'єднаний з турбогенератором, другий керований випрямляч під'єднаний до трансформатора струму, який входом з'єднаний з турбогенератором, на виході контролера під'єднано два драйвери, які виходами з'єднані з двома транзисторами відповідно, до виходу контролера паралельно під'єднано акумуляторну батарею, яка паралельно під'єднана до виходу першого керованого випрямляча та до виходу другого транзистора, другий транзистор послідовно з'єднаний з першим транзистором, що через резистор послідовно з'єднаний з обмоткою збудження, третій вимірювальний трансформатор, що з'єднаний з районною електричною мережею під'єднаний до входу контролера через третій керований випрямляч та до виходу першого керованого випрямляча.

- (11) **70623** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **H02P 9/30** (2006.01)  
 (21) **u201111958** (22) **11.10.2011**  
 (72) Білухін Дмитро Сергійович  
 (73) **ДНІПРОПЕТРОВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЗАЛІЗНИЧНОГО ТРАНСПОРТУ ІМЕНІ АКАДЕМІКА В. ЛАЗАРЯНА**  
 (54) **ВУЗОЛ КЕРУВАННЯ АВТОНОМНОЮ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИЧНОЮ УСТАНОВКОЮ**  
 (57) Вузол керування автономною електроенергетичною установкою, що містить вимірники напруги та струму заряду акумуляторної батареї та послідовно з'єднані регулятор, що програмується, формувач імпульсів, силовий вузол, до виходу якого приєднано обмотку збудження генератора постійного струму, який відрізняється тим, що в регуляторі поєднано формувач опорного сигналу вихідної напруги та струму заряду акумуляторної батареї, порогові елементи порівняння, блок формувача релейних характеристик різного типу та імітації аперіодичної ланки першого порядку.

## Н 03

- (11) **70757** (51) МПК  
 (24) **25.06.2012** **H03K 5/22** (2006.01)  
 (21) **u201114317** (22) **05.12.2011**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Вікторович, Росощук Анастасія Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ**

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить джерело струму, резистор зворотного зв'язку, коригуючий конденсатор, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять вісім біполярних транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з емітерами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, бази сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з базами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, емітери сьомого і дев'ятого транзисторів з'єднано з шиною додатного живлення, емітери восьмого і десятого транзисторів з'єднано з шиною від'ємного живлення, колектори дев'ятого і десятого з'єднано з першими та другими виводами джерела струму, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, бази двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з базами одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, бази одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з колекторами дванадцятого і тринадцятого транзисторів відповідно, емітери одинадцятого, двадцять першого двадцять третього транзисторів та колектор дев'ятнадцятого транзистора з'єднано з шиною додатного живлення, емітери чотирнадцятого, двадцять другого, двадцять четвертого транзисторів та колектор двадцятого транзистора з'єднано з шиною від'ємного живлення, емітери дванадцятого і тринадцятого транзисторів об'єднано, бази дванадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднано, бази та колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другими виводами резистора зворотного зв'язку та коригуючого конденсатора, а також з вихідною шиною, емітери двадцять шостого та двадцять сьомого транзисторів з'єднано з колекторами двадцять п'ятого та двадцять восьмого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого та двадцять восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, який **відрізняється** тим, що у нього введено двадцять дев'ятого, тридцять, тридцять перший, тридцять другий біполярні транзистори, причому бази двадцять дев'ятого і тридцятього транзисторів з'єднано з першими та другими виводами джерела струму відповідно, а також з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, емітери двадцять дев'ятого і тридцятього транзисторів з'єднано з базами та колекторами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, колектори двадцять дев'ятого і

тридцятього транзисторів з'єднано з емітерами шостого і п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами першого і другого транзисторів відповідно, бази п'ятого і шостого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори п'ятого і шостого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, колектори першого і другого транзисторів з'єднано з колекторами одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, колектори дванадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами одинадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, двадцять першого і двадцять другого транзисторів відповідно, а також з базами дванадцятого і тринадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами тридцять другого, двадцять восьмого і тридцять першого, двадцять п'ятого транзисторів відповідно, а також з базами двадцять четвертого і двадцять третього транзисторів відповідно, а також з емітерами двадцять сьомого і двадцять шостого транзисторів відповідно, емітери тридцять першого і тридцять другого з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів з'єднано з базами двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів відповідно, колектори двадцять шостого і двадцять сьомого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно.

(11) **70755**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК  
**H03K 5/22** (2006.01)

(21) **u201114310** (22) **05.12.2011**

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолов Сергій Віталійович, Росощук Анастасія Володимирівна

(73) **ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **БУФЕРНИЙ КАСКАД**

(57) Буферний каскад, який містить десять транзисторів, два джерела струму, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну та вихідну шини причому вхідну шину з'єднано з базами четвертого та п'ятого транзисторів, колектори другого та сьомого транзисторів з'єднано з шинами додатного та від'ємного живлення відповідно, другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шиною додатного і від'ємного живлення відповідно, бази першого та восьмого транзисторів з'єднано з базами та колекторами третього та шостого транзисторів відповідно, колектори та бази дев'ятого та десятого транзисторів об'єднано між собою, а також з колекторами четвертого та п'ятого транзисторів і з'єднано з вихідною шиною, який **відрізняється** тим, що у нього введено одинадцятий, дванадцятий, тринадцятий, чотирнадцятий, п'ятнадцятий, шістнадцятий, сімнадцятий, вісімнадцятий

транзистори та третє і четверте джерела струму, причому другі виводи третього і четвертого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, перші виводи третього і четвертого джерел струму з'єднано з базами та колекторами третього і шостого транзисторів відповідно, а також з базами першого і восьмого транзисторів відповідно, емітери третього і шостого транзисторів з'єднано з емітерами п'ятнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, бази та колектори п'ятнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів відповідно, колектори шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і другого транзисторів відповідно, бази шістнадцятого і сімнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з колекторами четвертого і п'ятого транзисторів відповідно та з'єднано з вихідною шиною, емітери дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з емітерами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, колектори тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами другого і сьомого транзисторів відповідно, а також з емітерами першого і восьмого транзисторів відповідно, бази тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів з'єднано з базами та колекторами одинадцятого і дванадцятого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерела струму, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами четвертого і п'ятого транзисторів відповідно, колектори першого і восьмого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно.

ри першого і другого транзисторів з'єднано з емітерами сьомого і восьмого транзисторів відповідно, бази сьомого і восьмого транзисторів об'єднано та з'єднано з шиною нульового потенціалу, емітери дев'ятого, десятого, тринадцятого, чотирнадцятого та колектори дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів та другі виводи першого і другого джерел струму з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, бази дев'ятого і десятого транзисторів з'єднано з базами і колекторами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, емітери п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів об'єднано, бази і колектори сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів з'єднано з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, емітери сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів об'єднано, емітери дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів об'єднано та з'єднано з другим виводом резистора зворотного зв'язку і вихідною шиною, який відрізняється тим, що у нього введено двадцять перший, двадцять другий, двадцять третій, двадцять четвертий, двадцять п'ятий, двадцять шостий, двадцять сьомий, двадцять восьмий, двадцять дев'ятий, тридцятий, тридцять перший, тридцять другий біполярні транзистори, причому емітери двадцять першого, двадцять третього, двадцять сьомого, двадцять дев'ятого і двадцять другого, двадцять четвертого, двадцять восьмого, тридцятого транзисторів з'єднано з шинами додатного і від'ємного живлення відповідно, бази та колектори двадцять першого і двадцять другого транзисторів з'єднано з базами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, а також з базами тринадцятого і чотирнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами дванадцятого, п'ятнадцятого і одинадцятого, шістнадцятого транзисторів відповідно, колектори двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з базами тридцять першого і тридцять другого транзисторів відповідно, а також з емітерами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази двадцять третього і двадцять четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами двадцять сьомого, двадцять дев'ятого і двадцять восьмого, тридцятого транзисторів відповідно, а також з емітерами тридцять першого і тридцять другого транзисторів відповідно, а також з колекторами двадцять шостого і двадцять п'ятого транзисторів відповідно, емітери двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів з'єднано з базами п'ятнадцятого і шістнадцятого транзисторів відповідно, а також з колекторами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, бази двадцять п'ятого і двадцять шостого транзисторів об'єднано і з'єднано з шиною нульового потенціалу, колектори тридцять першого і тридцять другого транзисторів з'єднано з базами та колекторами сімнадцятого і вісімнадцятого транзисторів відповідно, а також з базами дев'ятнадцятого і двадцятого транзисторів відповідно, колектори сьомого і восьмого транзисторів з'єднано з шинами від'ємного і додатного живлення відповідно, а також з другими виводами другого і першого джерел струму.

(11) 70766

(24) 25.06.2012

(51) МПК (2012.01)

H03K 5/22 (2006.01)

G05B 1/00

(21) u201114329

(22) 05.12.2011

(72) Азаров Олексій Дмитрович, Богомолів Сергій Віталійович, Росошук Анастасія Володимирівна

(73) ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(54) ДВОТАКТНИЙ СИМЕТРИЧНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ СТРУМУ

(57) Двотактний симетричний підсилювач струму, який містить два джерела струму, резистор зворотного зв'язку, шини додатного та від'ємного живлення, вхідну і вихідну шини, шину нульового потенціалу, двадцять біполярних транзисторів, причому вхідну шину з'єднано з першим виводом резистора зворотного зв'язку, а також з базами одинадцятого і дванадцятого транзисторів, емітери одинадцятого і дванадцятого транзисторів з'єднано з емітерами третього і четвертого транзисторів відповідно, колектори третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами п'ятого і шостого транзисторів відповідно, а також з колекторами дев'ятого і десятого транзисторів відповідно, бази третього і четвертого транзисторів з'єднано з базами та колекторами першого і другого транзисторів відповідно, а також з першими виводами першого і другого джерел струму відповідно, еміте-

- (11) **70662** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **H03K 5/153** (2006.01)  
**G06G 7/60** (2006.01)
- (21) **u201112972** (22) 04.11.2011  
(72) Николайчук Ярослав Миколайович, Заведюк Тетяна Олексіївна  
(73) **ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**  
(54) **МОДЕЛЬ АКСОНА НЕЙРОНА**  
(57) Модель аксона нейрона, що містить  $n$  компонентів, де вхід першого компонента є входом моделі аксона нейрона, вихід  $n$ -го компонента є її виходом, входи кожного  $i$ -го компонента підключені до виходу  $(i-1)$ -го компонента, а виходи є сигнальними виходами моделі аксона нейрона з від'ємними потенціалами з одним напрямком руху від входу до виходу моделі аксона нейрона, яка **відрізняється** тим, що кожен  $i$ -й компонент додатково містить D-тригер, перший вхід якого є входом компонента, другий вхід підключений до додатково введенного генератора імпульсів, вихід підключений до першого входу  $i$ -го інверсного компаратора, другий вхід якого підключений до від'ємного потенціалу, а вихід є  $i$ -м сигнальним виходом пристрою, причому величина від'ємного потенціалу рівна половині позитивного потенціалу на виході  $i$ -го компонента.

- (11) **70744** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **H03M 1/38** (2006.01)
- (21) **u201114242** (22) 01.12.2011  
(72) Николайчук Ярослав Миколайович, Гуменний Петро Володимирович  
(73) **НИКОЛАЙЧУК ЯРОСЛАВ МИКОЛАЙОВИЧ, ГУМЕННИЙ ПЕТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**  
(54) **АНАЛОГО-ЦИФРОВИЙ ПЕРЕТВОРЮВАЧ**  
(57) Аналого-цифровий перетворювач, що містить дільник напруги, вхід якого з'єднаний з шиною опорної напруги і першим входом багатостабільного елемента, а виходи підключені до перших входів відповідних імпульсних компараторів, другий вхід багатостабільного елемента підключений до шини імпульсів сканування, вихід багатостабільного елемента підключений до першого входу суматора, другий вхід якого є входом пристрою, а вихід з'єднаний з другими входами імпульсних компараторів, виходи відповідних компараторів підключені до вихідної шини коду поля Галуа, який **відрізняється** тим, що додатково введені інвертуючі імпульсні компаратори і додатково введені RS-тригери, S-входи якого з'єднані з входом стартових сигналів та шиною, до якої підключені виходи відповідних компараторів нульових значень коду Галуа, що обмежують зі сторони вищого потенціалу їх компактну групу, R-входи тригера з'єднані з шиною відповідних виходів імпульсних компараторів нульових значень коду поля Галуа, які обмежують їх компактну групу зі сторони меншого потенціалу, а виходи тригера з'єднані з вихідною шиною коду поля Галуа.

## H 04

- (11) **70955** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H04L 12/00**
- (21) **u201200074** (22) 03.01.2012  
(72) Обод Іван Іванович, Нікітіна Людмила Олексіївна, Нікітін Сергій Олександрович, Свид Ірина Вікторівна  
(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**  
(54) **СПОСІБ ПЕРЕДАЧІ ІНФОРМАЦІЇ**  
(57) Спосіб передачі інформації, який полягає в тому, що випромінюють станцію, що передає, запит на передачу, котрий приймають станцію, що приймає, випромінюють станцію, що приймає, дозвіл на передачу, котрий приймають станцію, що передає, формують та випромінюють інформаційний пакет станцію, що передає, котрий приймають станцію, що приймає, декодують інформацію та випромінюють станцію, що приймає, підтвердження прийому інформації, який **відрізняється** тим, що станцію, що приймає, визначають, за допомогою фазованої антенної решітки, просторове положення станції, котра випромінює дозвіл на передачу, формують у напрямку цієї станції вузьку діаграму спрямованості, за допомогою котрої здійснюють прийом інформаційного пакету та формують провал у діаграмі спрямованості фазованої антенної решітки у напрямку на станцію, що передає інформаційний пакет.

- (11) **70832** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H04N 1/00**  
**G03B 41/00**
- (21) **u201114803** (22) 13.12.2011  
(72) Полетаєв Дмитро Олександрович, Шадрін Анатолій Олександрович, Таран Євгеній Павлович, Арсенічев Сергій Павлович  
(73) **ТАВРІЙСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМ. В.І. ВЕРНАДСЬКОГО**  
(54) **ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ЕЛЕКТРОТЕПЛОВИХ ПРОЦЕСІВ У ШАРУВАТИХ МЕТАЛОДІЕЛЕКТРИЧНИХ СТРУКТУРАХ**  
(57) Пристрій для візуалізації електротеплових процесів у шаруватих метало-діелектричних структурах, що включає блок реєстрації зображень, який **відрізняється** тим, що додатково містить позамежний хвилевід, оптичну лінзу, метало-діелектричну структуру, хвилевід, джерело електромагнітних хвиль, причому блок реєстрації зображень сполучений з позамежним хвилеводом, позамежний хвилевід з протилежного боку зістикований з оптичною лінзою, оптична лінза знаходиться в одній із стінок хвилеводу, метало-діелектрична структура знаходиться усередині хвилеводу, а джерело електромагнітних хвиль сполучене з хвилеводом.

(11) **70711** (51) МПК  
(24) 25.06.2012 **H04N 7/14** (2006.01)

(21) **u2011113767** (22) 23.11.2011

(72) Піддубний Ігор Миколайович

(73) **ПІДДУБНИЙ ІГОР МИКОЛАЙОВИЧ**

(54) **СПОСІБ НАДАННЯ ПОСЛУГИ З ПЕРЕДАЧІ ВІЗУАЛЬНИХ АБО АУДІОВІЗУАЛЬНИХ ДАНИХ**

(57) 1. Спосіб надання послуги з передачі візуальних або аудіовізуальних даних, який включає отримання візуальних або аудіовізуальних даних з цифрової камери мобільного пристрою відправника, який підключено до мережі Інтернет, та забезпечення можливості перегляду отримувачем візуальних або аудіовізуальних даних через програмний програвач мультимедійних файлів, розташований на сайті у мережі Інтернет, який **відрізняється** тим, що отримання візуальних або аудіовізуальних даних з цифрової камери мобільного пристрою відправника здійснюють шляхом підключення щонайменше одного мобільного пристрою відправника до мережі VPN (Virtual Private Network) та передачі візуальних або аудіовізуальних даних за допомогою програмного засобу мобільного пристрою відправника через порт мережі VPN до мобільного пристрою отримувача, який підключений до мережі Інтернет.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що підключення мобільного пристрою відправника до мережі VPN здійснюють шляхом присвоєння мобільному пристрою IP-адреси у мережі VPN та передачі відправнику даних з налаштуванням для підключення мобільного пристрою до мережі VPN з наступною авторизацією мобільного пристрою у мережі VPN.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що перегляд отримувачем візуальних або аудіовізуальних даних забезпечують за допомогою програмного пристрою, створеного на програмній платформі, яка відповідає програмному забезпеченню мобільного пристрою отримувача.

4. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що забезпечують налаштування параметрів отримання візуальних або аудіовізуальних даних з цифрової камери відправника за допомогою програмного пристрою, розташованого на мобільному пристрої відправника.

5. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мобільний пристрій відправника підключений до мережі Інтернет через засоби безпроводного зв'язку.

6. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що мобільний пристрій отримувача підключений до мережі Інтернет через засоби безпроводного зв'язку.

(11) **70579** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H04R 1/06** (2006.01)  
**H03D 1/00**

(21) **u2011106501** (22) 24.05.2011

(72) Гурбан Володимир Васильович, Гурбан Віталій Володимирович

(73) **НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

(54) **СПОСІБ ОТРИМАННЯ ЕЛЕКТРИЧНОЇ ЕНЕРГІЇ ВІД СТОРОННІХ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ЗАВАД**

(57) Пристрій для отримання електричної енергії від сторонніх електричних завад, що містить антену-перетворювач сторонніх електромагнітних коливань в електричні, випрямляч, ємкісний накопичувач, який **відрізняється** тим, що має конденсатор великої ємкості (іоністор).

(11) **70948** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H04W 64/00**

(21) **u2011115709** (22) 30.12.2011

(72) Власова Вікторія Олександрівна, Зеленін Анатолій Миколайович

(73) **ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ РАДІОЕЛЕКТРОНІКИ**

(54) **СПОСІБ ПОЗИЦІЮВАННЯ ВУЗЛІВ У ПОЛЬОВИХ ZigBee МЕРЕЖАХ**

(57) Спосіб позиціювання вузлів у польових ZigBee мережах, що заснований на визначенні відстані між вузлами і базовими станціями (БС), шляхом визначення величини загасання прийнятого пілот-сигналу, при відомому рівні переданого, який **відрізняється** тим, що при  $p+1$  БС, де  $p$  - мінімально необхідна для позиціонування кількість БС, кожна БС оснащена чотирма мотами - вузлами ZigBee мережі однотипні, тим що використовуються у мережі, які розташовуються на вершинах квадрата зі стороною  $10\lambda$ , де  $\lambda$  - довжина хвилі радіосигналу, при цьому при широко-мощній передачі пілот-сигналів від БС визначається рівень прийнятого пілот-сигналу не тільки мотами мережі, а й додатковими мотами, що встановлені на БС, причому визначені за технологією RSSI відстані від інших БС до додаткових мотів БС, що позиціонується, БС перераховують у відповідності з положенням цієї БС, усереднюють та порівнюють з точними відстанями, що визначаються по технології ToF, після чого, шляхом визначення величини додаткового загасання, коректуються відстані від БС до мотів.

## Н 05

(11) **70691** (51) МПК (2012.01)  
(24) 25.06.2012 **H05B 3/20** (2006.01)  
**H05B 3/36** (2006.01)  
**F16L 13/00**  
**F16L 47/00**

(21) **u2011113526** (22) 16.11.2011

(72) Гончаренко Василь Власович, Гончаренко Михайло Васильович, Мартиненко Наталія Михайлівна, Мікульонок Ігор Олегович

(73) **ГОНЧАРЕНКО ВАСИЛЬ ВЛАСОВИЧ, ГОНЧАРЕНКО МИХАЙЛО ВАСИЛЬОВИЧ, МАРТИНЕНКО НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА, МІКУЛЬОНОК ІГОР ОЛЕГОВИЧ**

(54) **СПОСІБ ВИГОТОВЛЕННЯ ТЕРМОРЕЗИСТОРНОГО СТРІЧКОВОГО ЕЛЕМЕНТА**

(57) 1. Спосіб виготовлення терморезисторного стрічкового елемента, що включає нанесення ізоляції з полімерного матеріалу на струмопровідний дріт, розміщення витків отриманого заізольованого дроту в одній площині за умови контакту його витків один з одним між двома полімерними стрічками, а також сплавлення ізоляції заізольованого дроту з обома полімерними стрічками, який **відрізняється** тим, що полімерні стрічки виконують термоусадочними, заізольований дріт скручують у вигляді циліндричної спіралі, першу полімерну стрічку укладають на жорстку циліндричну оправку, заізольований дріт перед укладанням його витків на першу полімерну стрічку випрямляють, після чого на витки заізольованого дроту укладають другу полімерну стрічку, при цьому сплавлення ізоляції заізольованого дроту з обома полімерними стрічками здійснюють пропусканням по ньому електричного струму, після чого одержаний стрічковий елемент охолоджують і знімають з жорсткої циліндричної оправки.

2. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують один заізольований дріт, стрічковий елемент після його охолодження розрізають у поперечному напрямку і знімають з жорсткої циліндричної оправки, після чого сусідні відрізки дроту на кожному кінці стрічкового елемента попарно електрично з'єднують між собою для одержання єдиного електричного провідника.

3. Спосіб за п. 1, який **відрізняється** тим, що використовують декілька заізольованих дротів, кількість яких відповідає кількості заізольованих дротів готового терморезисторного стрічкового елемента, при цьому першу полімерну стрічку укладають на жорст-

ку циліндричну оправку у вигляді спіралі, стрічковий елемент після його охолодження знімають з жорсткої циліндричної оправки, після чого сусідні дроти на кожному кінці стрічкового елемента попарно електрично з'єднують між собою для одержання єдиного електричного провідника.

(11) **70743**  
(24) **25.06.2012**

(51) МПК (2012.01)  
**H05K 9/00**  
**C08J 3/00**

(21) **u201114231** (22) **01.12.2011**

(72) Огурцов Микола Олександрович, Пуд Олександр Аркадійович, Носков Юрій Васильович, Петричук Михайло Васильович, Коваленко Валерій Фадейович

(73) **ІНСТИТУТ БІООРГАНІЧНОЇ ХІМІЇ ТА НАФТОХІМІЇ НАН УКРАЇНИ**

(54) **ГІБРИДНИЙ КОМПОЗИТНИЙ НАНОМАТЕРІАЛ ДЛЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ЗАХИСТУ**

(57) Гібридний композитний наноматеріал на основі поліаніліну для електромагнітного захисту, який **відрізняється** тим, що складається з діелектричної полімерної матриці, електропровідного полімеру та магнітних наночастинок, де захисний композитний шар сформований з субмікронних частинок полівініліденториду та наночастинок закису-окису заліза ( $\text{Fe}_3\text{O}_4$ ), попередньо вкритих поверхневим шаром поліаніліну.

# ПОКАЖЧИКИ

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Індекс МПК	Номер заявки				
<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2011 14347	(2009) <b>A61K 6/00</b>	a 2011 14766	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	a 2012 05967/M
(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2012 01949/I	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	a 2012 02263	<b>A61K 31/775</b> (2006.01)	a 2010 15601
(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2012 03045/M	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	(2009) <b>A61K 33/00</b>	a 2012 02769
(2009) <b>A01K 67/00</b>	a 2012 01668	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	a 2011 14766
(2009) <b>A01M 23/00</b>	a 2012 02270	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)	a 2012 06356/M	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	a 2010 15601
<b>A01N 43/40</b> (2006.01)	a 2012 03931/M	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2012 02668/M	<b>A61K 35/12</b> (2006.01)	a 2010 15601
<b>A01N 43/56</b> (2006.01)	a 2012 05506/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 02668/M	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)	a 2012 05051/M
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	a 2012 03945/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 03446/M	(2009) <b>A61K 36/00</b>	a 2011 11545
<b>A01N 47/40</b> (2006.01)	a 2012 04833/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	<b>A61K 36/15</b> (2006.01)	a 2010 15601
(2009) <b>A01N 57/00</b>	a 2012 01829/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 06356/M	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	a 2010 14906
<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2012 02668/M	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	a 2012 02263
(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2012 03725/M	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	<b>A61K 36/481</b> (2006.01)	a 2010 14906
<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	a 2012 04833/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2011 15010	<b>A61K 36/49</b> (2006.01)	a 2012 02259
<b>A23C 9/142</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2012 00631	<b>A61K 36/49</b> (2006.01)	a 2012 02263
<b>A23C 19/032</b> (2006.01)	a 2011 13300	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2012 04308/M	(2009) <b>A61K 38/00</b>	a 2012 02918/M
<b>A23C 21/06</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/135</b> (2006.01)	a 2012 05897/M	<b>A61K 38/40</b> (2006.01)	a 2012 06471/M
(2009) <b>A23F 5/00</b>	a 2011 04774/M	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)	a 2012 04970/M	(2009) <b>A61K 39/00</b>	a 2012 05967/M
<b>A23F 5/10</b> (2006.01)	a 2011 04774/M	<b>A61K 31/191</b> (2006.01)	a 2012 02769	<b>A61K 39/15</b> (2006.01)	a 2012 01826/M
<b>A23F 5/24</b> (2006.01)	a 2011 04774/M	<b>A61K 31/194</b> (2006.01)	a 2010 14906	<b>A61K 39/155</b> (2006.01)	a 2012 03242/M
<b>A23J 3/08</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2012 03446/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 03442/M
<b>A23K 1/08</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/401</b> (2006.01)	a 2012 05186/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 03867/M
<b>A23K 1/16</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 04308/M
<b>A23L 1/29</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2012 03501/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 04796/M
<b>A23L 1/30</b> (2006.01)	a 2012 06471/M	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	a 2012 05897/M	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)	a 2012 05897/M
<b>A23L 1/305</b> (2006.01)	a 2012 06446/M	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	a 2012 03795/M	(2009) <b>A61K 47/00</b>	a 2012 02259
<b>A23L 1/305</b> (2006.01)	a 2012 06471/M	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	a 2012 05360	(2009) <b>A61K 47/00</b>	a 2012 02263
<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	a 2012 03441/M	<b>A61K 31/433</b> (2006.01)	a 2012 06179/M	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)	a 2012 04644/M
(2009) <b>A24F 47/00</b>	a 2012 06004/M	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	a 2012 06356/M	<b>A61K 47/42</b> (2006.01)	a 2010 15601
(2009) <b>A24F 47/00</b>	a 2012 06005/M	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)	a 2012 03931/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	a 2012 02885/M
(2009) <b>A47B 96/00</b>	a 2011 15262/I	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2012 01819/M	(2009) <b>A61K 51/00</b>	a 2012 03401/M
(2009) <b>A61B 5/00</b>	a 2010 15443	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61L 15/58</b> (2006.01)	a 2012 02259
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2010 15678	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	a 2012 01819/M	(2009) <b>A61P 3/00</b>	a 2011 08031
<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	a 2011 08031	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	a 2012 02769	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	a 2012 05186/M
<b>A61B 5/12</b> (2006.01)	a 2012 02266	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>	a 2012 05051/M
<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2012 02266	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	a 2012 04970/M
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2011 13255	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 13255
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2011 13257	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	a 2012 04585/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2011 13257
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2011 15521	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>	a 2012 03246/M
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2012 00580	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 13/00</b>	a 2010 14906
(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2012 01396	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2012 03246/M	<b>A61P 13/08</b> (2006.01)	a 2011 11545
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2010 15284	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)	a 2012 03944/M	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2012 00580
(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2012 00675	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2012 03793/M	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2012 02259
<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	a 2012 00301	<b>A61K 31/535</b> (2006.01)	a 2012 05967/M	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2012 02263
<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	a 2011 14808	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	a 2012 06000/M	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2012 04308/M
<b>A61F 13/02</b> (2006.01)	a 2012 02259	<b>A61K 31/54</b> (2006.01)	a 2012 01821/M	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	a 2012 06179/M
<b>A61F 13/02</b> (2006.01)	a 2012 02263	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2012 03501/M
<b>A61G 10/02</b> (2006.01)	a 2010 15484	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2012 03443/M	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2012 01819/M
		<b>A61K 31/553</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>	a 2012 05897/M
		<b>A61K 31/554</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2012 02529/I
		<b>A61K 31/558</b> (2006.01)	a 2012 06000/M	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 03793/M

Індекс МПК	Номер заявки				
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 03442/M	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	a 2012 01417/I	(2009) <b>C07C 15/00</b>	a 2012 06710/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 03443/M	<b>B27N 3/04</b> (2006.01)	a 2012 04209/M	<b>C07C 17/386</b> (2006.01)	a 2012 05775/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 03944/M	(2009) <b>B28C 9/00</b>	a 2012 03348/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	a 2012 05161/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 04585/M	<b>B29C 47/02</b> (2006.01)	a 2012 05287/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	a 2012 05162/M
(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 04644/M	<b>B29C 47/20</b> (2006.01)	a 2012 05287/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)	a 2012 05163/M
<b>A61P 35/02</b> (2006.01)	a 2012 04585/M	<b>B29C 47/28</b> (2006.01)	a 2012 05287/M	<b>C07C 29/156</b> (2006.01)	a 2012 05777/M
(2009) <b>A61P 37/00</b>	a 2012 04644/M	(2009) <b>B29C 67/00</b>	a 2012 06353/M	(2009) <b>C07C 31/00</b>	a 2012 05161/M
(2009) <b>A61P 43/00</b>	a 2012 04308/M	(2009) <b>B29C 70/00</b>	a 2012 05287/M	<b>C07C 31/02</b> (2006.01)	a 2012 05163/M
(2009) <b>A63B 24/00</b>	a 2012 00487	<b>B30B 11/18</b> (2006.01)	a 2010 15280	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)	a 2012 05162/M
(2009) <b>A63C 11/00</b>	a 2012 05763	<b>B32B 27/08</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)	a 2012 05161/M
<b>B01D 35/02</b> (2006.01)	a 2010 14942	<b>B32B 27/30</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)	a 2012 04970/M
<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	a 2012 00423	<b>B32B 27/32</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	(2009) <b>C07C 403/00</b>	a 2012 01829/M
<b>B01D 53/34</b> (2006.01)	a 2010 14982	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)	a 2010 15447	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)	a 2012 05186/M
(2009) <b>B01J 2/00</b>	a 2010 14887	(2009) <b>B41C 1/00</b>	a 2012 00521/M	(2009) <b>C07D 213/00</b>	a 2012 03863/M
<b>B01J 2/16</b> (2006.01)	a 2010 14887	(2009) <b>B60G 11/00</b>	a 2012 05725/M	<b>C07D 215/227</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 8/02</b> (2006.01)	a 2012 02676/M	<b>B60L 3/12</b> (2006.01)	a 2010 15182	<b>C07D 243/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 21/04</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	(2009) <b>B60L 5/00</b>	a 2010 15144	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)	a 2012 05360
<b>B01J 21/06</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	(2009) <b>B60L 9/00</b>	a 2010 15182	<b>C07D 251/72</b> (2006.01)	a 2010 15006
<b>B01J 21/12</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	(2009) <b>B60L 13/00</b>	a 2010 15410	<b>C07D 311/22</b> (2006.01)	a 2012 06000/M
<b>B01J 21/16</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	(2009) <b>B60S 13/00</b>	a 2012 03577	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2012 03795/M
<b>B01J 21/16</b> (2006.01)	a 2012 05163/M	(2009) <b>B61B 1/00</b>	a 2012 03577	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
(2009) <b>B01J 23/00</b>	a 2012 05161/M	(2009) <b>B64D 45/00</b>	a 2010 14933	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2012 01819/M
(2009) <b>B01J 23/00</b>	a 2012 05163/M	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)	a 2010 15586	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/20</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65C 9/18</b> (2006.01)	a 2012 06400/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2012 01819/M
<b>B01J 23/62</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B65C 9/40</b> (2006.01)	a 2012 06400/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/62</b> (2006.01)	a 2012 05163/M	<b>B65D 1/12</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/652</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65D 1/16</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/652</b> (2006.01)	a 2012 05163/M	<b>B65D 1/22</b> (2006.01)	a 2012 05286/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)	a 2012 03944/M
<b>B01J 23/656</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B65D 1/24</b> (2006.01)	a 2012 05286/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/656</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65D 6/16</b> (2006.01)	a 2012 05286/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)	a 2012 03944/M
<b>B01J 23/656</b> (2006.01)	a 2012 05163/M	<b>B65D 8/12</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)	a 2012 05506/M
<b>B01J 23/75</b> (2006.01)	a 2012 05777/M	<b>B65D 8/20</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/80</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65D 19/42</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 407/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/835</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	(2009) <b>B65D 47/00</b>	a 2012 01433/I	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/883</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	a 2012 01433/I	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/89</b> (2006.01)	a 2012 05162/M	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)	a 2012 01433/I	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 23/89</b> (2006.01)	a 2012 05777/M	<b>B65D 65/40</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
(2009) <b>B01J 35/00</b>	a 2012 05777/M	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2012 03403/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2012 01819/M
(2009) <b>B01J 37/00</b>	a 2012 05161/M	<b>B65D 85/84</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B01J 37/02</b> (2006.01)	a 2012 05163/M	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
(2009) <b>B01J 49/00</b>	a 2011 08147	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	a 2012 03944/M
(2009) <b>B02C 9/00</b>	a 2012 02850	<b>B65D 90/12</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 473/16</b> (2006.01)	a 2012 03793/M
<b>B02C 19/16</b> (2006.01)	a 2010 15004	<b>B65D 90/16</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>C07D 473/18</b> (2006.01)	a 2012 03793/M
<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	a 2010 15158	(2009) <b>B66C 1/00</b>	a 2010 14959	<b>C07D 473/24</b> (2006.01)	a 2012 03793/M
<b>B03B 5/04</b> (2006.01)	a 2010 14949	(2009) <b>B66C 1/00</b>	a 2012 02709	<b>C07D 473/34</b> (2006.01)	a 2012 03793/M
(2009) <b>B03B 7/00</b>	a 2010 14949	(2009) <b>B82B 1/00</b>	a 2010 15686	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 03246/M
(2009) <b>B04C 3/00</b>	a 2012 00423	(2009) <b>B82B 3/00</b>	a 2010 15686	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 03501/M
<b>B05B 7/14</b> (2006.01)	a 2010 14982	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2012 03912/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 03945/M
<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	a 2012 00167	<b>C01B 3/48</b> (2006.01)	a 2012 03912/M	<b>C07D 491/048</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
(2009) <b>B09B 3/00</b>	a 2012 04351/M	(2009) <b>C01B 33/00</b>	a 2010 15158	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	a 2012 03359/M
<b>B21B 13/12</b> (2006.01)	a 2010 15624	(2009) <b>C01C 1/00</b>	a 2012 03912/M	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)	a 2012 06179/M
<b>B21B 13/20</b> (2006.01)	a 2010 15624	<b>C01G 25/02</b> (2006.01)	a 2011 12787	(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2012 03359/M
<b>B21B 37/76</b> (2006.01)	a 2011 15173/I	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)	a 2011 08147	(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2012 03443/M
(2009) <b>B21D 26/00</b>	a 2010 15315	(2009) <b>C03C 23/00</b>	a 2012 01577	<b>C07F 9/6571</b> (2006.01)	a 2012 04898/M
<b>B22D 41/22</b> (2006.01)	a 2012 06161/M	(2009) <b>C04B 35/00</b>	a 2012 02449	<b>C07F 9/6574</b> (2006.01)	a 2012 04898/M
<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	a 2012 06161/M	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	a 2012 06354/M	(2009) <b>C07G 3/00</b>	a 2012 00521/M
<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	a 2012 02305/M	<b>C04B 111/34</b> (2006.01)	a 2012 06349/M	(2009) <b>C07H 21/00</b>	a 2012 03865/M
<b>B22F 9/24</b> (2006.01)	a 2011 12787	(2009) <b>C07B 43/00</b>	a 2012 04898/M	<b>C07K 14/37</b> (2006.01)	a 2012 03725/M
<b>B23K 26/08</b> (2006.01)	a 2011 15124/I	<b>C07C 1/04</b> (2006.01)	a 2011 10472	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	a 2012 02965/M
<b>B23K 26/38</b> (2006.01)	a 2011 15124/I	<b>C07C 1/04</b> (2006.01)	a 2012 05777/M	(2009) <b>C07K 16/00</b>	a 2012 03865/M
		(2009) <b>C07C 15/00</b>	a 2012 06703/M	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)	a 2012 04796/M
		(2009) <b>C07C 15/00</b>	a 2012 06709/M	<b>C07K 16/26</b> (2006.01)	a 2012 05759/M



Індекс МПК	Номер заявки				
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 03442/M	<b>E02B 3/06</b> (2006.01)	a 2010 15011	<b>F24D 3/02</b> (2006.01)	a 2010 15032
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 03804/M	<b>E02D 5/38</b> (2006.01)	a 2010 15015	(2009) <b>F24F 5/00</b>	a 2010 15484
<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 04796/M	(2009) <b>E02D 7/00</b>	a 2010 15015	(2009) <b>F24H 4/00</b>	a 2010 15032
<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2012 03442/M	<b>E02F 3/36</b> (2006.01)	a 2010 15640	(2009) <b>F24J 3/00</b>	a 2010 15032
<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2012 03719/M	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)	a 2012 05345/M	<b>F24J 3/08</b> (2006.01)	a 2012 06036/M
<b>C07K 16/40</b> (2006.01)	a 2012 04308/M	<b>E04B 2/74</b> (2006.01)	a 2012 03502/M	(2009) <b>F25J 3/00</b>	a 2012 04979/M
<b>C07K 16/46</b> (2006.01)	a 2012 04796/M	(2009) <b>E05D 5/00</b>	a 2011 15262/I	(2009) <b>F25J 3/00</b>	a 2012 04980/M
(2009) <b>C08G 2/00</b>	a 2012 06353/M	(2009) <b>E06C 9/00</b>	a 2011 15493	(2009) <b>F25J 3/00</b>	a 2012 04981/M
<b>C08J 9/12</b> (2006.01)	a 2012 06353/M	(2009) <b>E21B 19/00</b>	a 2010 15572	<b>F27B 3/20</b> (2006.01)	a 2012 03504/M
<b>C08J 9/24</b> (2006.01)	a 2012 06353/M	<b>E21B 33/12</b> (2006.01)	a 2012 02706	(2009) <b>F27D 99/00</b>	a 2012 03504/M
<b>C08K 3/08</b> (2006.01)	a 2012 06299/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 01462	(2009) <b>F28D 9/00</b>	a 2012 02676/M
(2009) <b>C08L 59/00</b>	a 2012 06353/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 01565	(2009) <b>F28D 17/00</b>	a 2012 03402/M
(2009) <b>C10B 1/00</b>	a 2011 08194	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 04293	<b>F28F 9/02</b> (2006.01)	a 2012 02676/M
(2009) <b>C10G 2/00</b>	a 2012 05777/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 04294	(2009) <b>F41A 33/00</b>	a 2012 00487
<b>C10J 3/02</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 04298	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	a 2012 00487
<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2010 15615	<b>E21B 43/12</b> (2006.01)	a 2012 01462	(2009) <b>F41G 5/00</b>	a 2012 00487
<b>C10J 3/20</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	<b>E21B 43/12</b> (2006.01)	a 2012 01565	(2009) <b>F41H 5/00</b>	a 2012 05724/M
<b>C10L 1/04</b> (2006.01)	a 2012 03803/M	<b>E21B 43/16</b> (2006.01)	a 2010 15236	(2009) <b>G01B 15/00</b>	a 2012 00167
(2009) <b>C10M 103/00</b>	a 2010 15684	(2009) <b>E21C 29/00</b>	a 2011 14825/I	(2009) <b>G01C 25/00</b>	a 2011 15088/M
<b>C10M 125/10</b> (2006.01)	a 2010 15684	<b>E21C 35/06</b> (2006.01)	a 2011 14825/I	<b>G01J 5/10</b> (2006.01)	a 2010 15029
(2009) <b>C10M 169/00</b>	a 2010 15684	(2009) <b>E21C 41/00</b>	a 2010 15358	(2009) <b>G01L 19/00</b>	a 2010 15675
(2009) <b>C11B 3/00</b>	a 2012 06458/M	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)	a 2010 15328	(2009) <b>G01N 3/00</b>	a 2012 02271
<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	(2009) <b>E21D 11/00</b>	a 2010 15564	<b>G01N 3/18</b> (2006.01)	a 2012 02271
<b>C12N 9/16</b> (2006.01)	a 2012 06458/M	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	a 2010 15254	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	a 2010 15693
<b>C12N 9/34</b> (2006.01)	a 2012 03126/M	<b>F01K 23/06</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	(2009) <b>G01N 21/00</b>	a 2012 00580
<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	(2009) <b>F01K 25/00</b>	a 2012 03912/M	<b>G01N 21/33</b> (2006.01)	a 2012 00060
<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	(2009) <b>F01N 3/00</b>	a 2012 00413/M	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	a 2011 11927
<b>C12N 15/80</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	(2009) <b>F02B 57/00</b>	a 2011 12129	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	a 2012 00060
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 01949/I	<b>F02C 1/04</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2011 15521
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 02965/M	<b>F02C 1/04</b> (2006.01)	a 2012 03402/M	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2012 00060
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 03045/M	<b>F02C 3/08</b> (2006.01)	a 2010 15017	(2009) <b>G01N 23/00</b>	a 2011 03180
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 05593/M	<b>F02C 3/28</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)	a 2010 15146
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 06140/M	<b>F02C 3/28</b> (2006.01)	a 2012 03402/M	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)	a 2010 15085
<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2012 03725/M	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	(2009) <b>G01N 33/00</b>	a 2012 02293/M
(2009) <b>C13K 1/00</b>	a 2012 03126/M	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2012 03402/M	<b>G01N 33/03</b> (2006.01)	a 2010 15585
(2009) <b>C21B 5/00</b>	a 2011 12409	<b>F02C 7/08</b> (2006.01)	a 2012 03402/M	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	a 2012 02257
<b>C21D 1/667</b> (2006.01)	a 2011 15173/I	<b>F02C 7/10</b> (2006.01)	a 2012 03402/M	<b>G01N 33/38</b> (2006.01)	a 2012 02266
(2009) <b>C21D 9/00</b>	a 2011 13229	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)	a 2010 15017	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2011 15521
<b>C21D 9/42</b> (2006.01)	a 2012 05724/M	(2009) <b>F03B 9/00</b>	a 2012 03579	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2012 02257
<b>C21D 9/573</b> (2006.01)	a 2011 15173/I	(2009) <b>F03B 13/00</b>	a 2012 03579	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2010 15678
(2009) <b>C21D 11/00</b>	a 2011 15173/I	(2009) <b>F03D 7/00</b>	a 2010 15047	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2012 02266
<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	a 2012 01399	(2009) <b>F16C 11/00</b>	a 2011 15262/I	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)	a 2012 04308/M
<b>C22B 9/16</b> (2006.01)	a 2012 03504/M	<b>F16C 33/14</b> (2006.01)	a 2010 15684	(2009) <b>G01P 13/00</b>	a 2010 15586
(2009) <b>C22B 13/00</b>	a 2011 14386	<b>F16F 15/03</b> (2006.01)	a 2010 15410	(2009) <b>G01P 21/00</b>	a 2011 15088/M
(2009) <b>C22C 27/00</b>	a 2012 02305/M	<b>F16F 15/30</b> (2006.01)	a 2010 15150	(2009) <b>G01R 13/00</b>	a 2010 15245
(2009) <b>C22C 38/00</b>	a 2012 05724/M	<b>F16F 15/30</b> (2006.01)	a 2010 15156	(2009) <b>G01R 19/00</b>	a 2010 15245
<b>C22C 38/02</b> (2006.01)	a 2012 05724/M	(2009) <b>F16H 19/00</b>	a 2011 13627	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)	a 2010 15134
<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	a 2012 05724/M	(2009) <b>F16H 33/00</b>	a 2010 15150	<b>G01R 33/035</b> (2006.01)	a 2011 05728
<b>C22C 38/08</b> (2006.01)	a 2012 05724/M	(2009) <b>F16H 33/00</b>	a 2011 13627	(2009) <b>G01R 35/00</b>	a 2011 05728
<b>C23C 8/40</b> (2006.01)	a 2010 15588	(2009) <b>F16H 37/00</b>	a 2011 14632	(2009) <b>G01V 5/00</b>	a 2011 03180
(2009) <b>C23C 14/00</b>	a 2011 14598/I	<b>F16K 31/128</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	(2009) <b>G01V 5/00</b>	a 2011 15131
<b>C23C 14/34</b> (2006.01)	a 2010 15237	<b>F16K 31/165</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	<b>G03F 7/12</b> (2006.01)	a 2012 00521/M
(2009) <b>C23C 24/00</b>	a 2012 05679/M	<b>F16K 31/40</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	<b>G05F 1/66</b> (2006.01)	a 2011 15175/I
<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	a 2011 12199	(2009) <b>F22B 1/00</b>	a 2010 15046	(2009) <b>G06F 7/00</b>	a 2010 15140
(2009) <b>C30B 19/00</b>	a 2010 14881	(2009) <b>F22B 27/00</b>	a 2012 02042	<b>G06F 11/20</b> (2006.01)	a 2012 04975/M
(2009) <b>C30B 25/00</b>	a 2010 14881	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	a 2012 01030	<b>G06F 11/263</b> (2006.01)	a 2011 13118
(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2011 13868/M	(2009) <b>F23D 1/00</b>	a 2012 05284/M	(2009) <b>G06F 19/00</b>	a 2011 15173/I
(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2011 14245/M	(2009) <b>F23D 1/00</b>	a 2012 05285/M	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2012 00675
(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2011 14914/M	(2009) <b>F23L 7/00</b>	a 2012 05284/M	(2009) <b>G21C 9/00</b>	a 2011 14864/I
(2009) <b>D06F 25/00</b>	a 2011 13866/M	(2009) <b>F23L 7/00</b>	a 2012 05285/M	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	a 2011 14865/I
<b>E02B 3/04</b> (2006.01)	a 2010 15011	(2009) <b>F23M 5/00</b>	a 2010 15216	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	a 2011 14866/I
		(2009) <b>F23M 5/00</b>	a 2012 05285/M	(2009) <b>G21H 1/00</b>	a 2010 15090
		(2009) <b>F24D 3/00</b>	a 2010 15032	<b>H01F 38/02</b> (2006.01)	a 2012 03588

Індекс МПК	Номер заявки
<b>H01H 71/12</b> (2006.01)	a 2012 03864/M
<b>H01H 71/74</b> (2006.01)	a 2010 15506
<b>H01J 37/305</b> (2006.01)	a 2012 03504/M
<b>H01L 21/02</b> (2006.01)	a 2010 14881
<b>H01L 21/368</b> (2006.01)	a 2010 14881
<b>H01L 31/102</b> (2006.01)	a 2010 14881
<b>H01L 31/103</b> (2006.01)	a 2010 14881
<b>H01L 31/18</b> (2006.01)	a 2010 14881

<b>H01L 35/32</b> (2006.01)	a 2010 14886
<b>H01M 4/14</b> (2006.01)	a 2010 14941
(2009) <b>H01M 8/00</b>	a 2012 02772
<b>H01M 10/08</b> (2006.01)	a 2010 15391
<b>H01M 10/22</b> (2006.01)	a 2010 15391
<b>H02G 7/16</b> (2006.01)	a 2010 15506
<b>H02H 7/125</b> (2006.01)	a 2012 02971/M
(2009) <b>H02J 3/00</b>	a 2012 05641/M
(2009) <b>H02K 17/00</b>	a 2010 15047
(2009) <b>H02K 23/00</b>	a 2010 15623

(2009) <b>H02K 41/00</b>	a 2012 00487
<b>H02K 44/08</b> (2006.01)	a 2010 15391
<b>H02M 1/36</b> (2007.01)	a 2011 15175/I
(2009) <b>H02N 6/00</b>	a 2010 15090
(2009) <b>H03F 5/00</b>	a 2010 15128
(2009) <b>H03H 11/00</b>	a 2010 15128
(2009) <b>H03M 1/00</b>	a 2011 11276
<b>H03M 1/52</b> (2006.01)	a 2011 11276
<b>H04L 5/14</b> (2006.01)	a 2010 15265
<b>H04N 7/173</b> (2011.01)	a 2010 15265

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВИНАХОДИ, ЯКІ ПРИЙНЯТІ ДО РОЗГЛЯДУ

Номер заявки	Індекс МПК
a 2010 14881	(2009) <b>C30B 19/00</b>
a 2010 14881	(2009) <b>C30B 25/00</b>
a 2010 14881	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)
a 2010 14881	<b>H01L 21/368</b> (2006.01)
a 2010 14881	<b>H01L 31/102</b> (2006.01)
a 2010 14881	<b>H01L 31/103</b> (2006.01)
a 2010 14881	<b>H01L 31/18</b> (2006.01)
a 2010 14886	<b>H01L 35/32</b> (2006.01)
a 2010 14887	(2009) <b>B01J 2/00</b>
a 2010 14887	<b>B01J 2/16</b> (2006.01)
a 2010 14906	<b>A61K 31/194</b> (2006.01)
a 2010 14906	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)
a 2010 14906	<b>A61K 36/481</b> (2006.01)
a 2010 14906	(2009) <b>A61P 13/00</b>
a 2010 14933	(2009) <b>B64D 45/00</b>
a 2010 14941	<b>H01M 4/14</b> (2006.01)
a 2010 14942	<b>B01D 35/02</b> (2006.01)
a 2010 14949	<b>B03B 5/04</b> (2006.01)
a 2010 14949	(2009) <b>B03B 7/00</b>
a 2010 14959	(2009) <b>B66C 1/00</b>
a 2010 14982	<b>B01D 53/34</b> (2006.01)
a 2010 14982	<b>B05B 7/14</b> (2006.01)
a 2010 15004	<b>B02C 19/16</b> (2006.01)
a 2010 15006	<b>C07D 251/72</b> (2006.01)
a 2010 15011	<b>E02B 3/04</b> (2006.01)
a 2010 15011	<b>E02B 3/06</b> (2006.01)
a 2010 15015	<b>E02D 5/38</b> (2006.01)
a 2010 15015	(2009) <b>E02D 7/00</b>
a 2010 15017	<b>F02C 3/08</b> (2006.01)
a 2010 15017	<b>F02K 9/08</b> (2006.01)
a 2010 15029	<b>G01J 5/10</b> (2006.01)
a 2010 15032	(2009) <b>F24D 3/00</b>
a 2010 15032	<b>F24D 3/02</b> (2006.01)
a 2010 15032	(2009) <b>F24H 4/00</b>
a 2010 15032	(2009) <b>F24J 3/00</b>
a 2010 15046	(2009) <b>F22B 1/00</b>
a 2010 15047	(2009) <b>F03D 7/00</b>
a 2010 15047	(2009) <b>H02K 17/00</b>
a 2010 15085	<b>G01N 27/90</b> (2006.01)
a 2010 15090	(2009) <b>G21H 1/00</b>
a 2010 15090	(2009) <b>H02N 6/00</b>
a 2010 15128	(2009) <b>H03F 5/00</b>
a 2010 15128	(2009) <b>H03H 11/00</b>
a 2010 15134	<b>G01R 27/26</b> (2006.01)

a 2010 15140	(2009) <b>G06F 7/00</b>
a 2010 15144	(2009) <b>B60L 5/00</b>
a 2010 15146	<b>G01N 27/333</b> (2006.01)
a 2010 15150	<b>F16F 15/30</b> (2006.01)
a 2010 15150	(2009) <b>F16H 33/00</b>
a 2010 15156	<b>F16F 15/30</b> (2006.01)
a 2010 15158	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)
a 2010 15158	(2009) <b>C01B 33/00</b>
a 2010 15182	<b>B60L 3/12</b> (2006.01)
a 2010 15182	(2009) <b>B60L 9/00</b>
a 2010 15216	(2009) <b>F23M 5/00</b>
a 2010 15236	<b>E21B 43/16</b> (2006.01)
a 2010 15237	<b>C23C 14/34</b> (2006.01)
a 2010 15245	(2009) <b>G01R 13/00</b>
a 2010 15245	(2009) <b>G01R 19/00</b>
a 2010 15254	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
a 2010 15265	<b>H04L 5/14</b> (2006.01)
a 2010 15265	<b>H04N 7/173</b> (2011.01)
a 2010 15280	<b>B30B 11/18</b> (2006.01)
a 2010 15284	(2009) <b>A61B 17/00</b>
a 2010 15315	(2009) <b>B21D 26/00</b>
a 2010 15328	<b>E21C 41/26</b> (2006.01)
a 2010 15358	(2009) <b>E21C 41/00</b>
a 2010 15391	<b>H01M 10/08</b> (2006.01)
a 2010 15391	<b>H01M 10/22</b> (2006.01)
a 2010 15391	<b>H02K 44/08</b> (2006.01)
a 2010 15410	(2009) <b>B60L 13/00</b>
a 2010 15410	<b>F16F 15/03</b> (2006.01)
a 2010 15443	(2009) <b>A61B 5/00</b>
a 2010 15447	<b>B32B 27/40</b> (2006.01)
a 2010 15484	<b>A61G 10/02</b> (2006.01)
a 2010 15484	(2009) <b>F24F 5/00</b>
a 2010 15506	<b>H01H 71/74</b> (2006.01)
a 2010 15506	<b>H02G 7/16</b> (2006.01)
a 2010 15564	(2009) <b>E21D 11/00</b>
a 2010 15572	(2009) <b>E21B 19/00</b>
a 2010 15585	<b>G01N 33/03</b> (2006.01)
a 2010 15586	<b>B64G 1/24</b> (2006.01)
a 2010 15586	(2009) <b>G01P 13/00</b>
a 2010 15588	<b>C23C 8/40</b> (2006.01)
a 2010 15601	<b>A61K 31/775</b> (2006.01)
a 2010 15601	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)
a 2010 15601	<b>A61K 35/12</b> (2006.01)
a 2010 15601	<b>A61K 36/15</b> (2006.01)
a 2010 15601	<b>A61K 47/42</b> (2006.01)

a 2010 15615	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)
a 2010 15623	(2009) <b>H02K 23/00</b>
a 2010 15624	<b>B21B 13/12</b> (2006.01)
a 2010 15624	<b>B21B 13/20</b> (2006.01)
a 2010 15640	<b>E02F 3/36</b> (2006.01)
a 2010 15675	(2009) <b>G01L 19/00</b>
a 2010 15678	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
a 2010 15678	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
a 2010 15684	(2009) <b>C10M 103/00</b>
a 2010 15684	<b>C10M 125/10</b> (2006.01)
a 2010 15684	(2009) <b>C10M 169/00</b>
a 2010 15684	<b>F16C 33/14</b> (2006.01)
a 2010 15686	(2009) <b>B82B 1/00</b>
a 2010 15686	(2009) <b>B82B 3/00</b>
a 2010 15693	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)
a 2011 03180	(2009) <b>G01N 23/00</b>
a 2011 03180	(2009) <b>G01V 5/00</b>
a 2011 04774/M	(2009) <b>A23F 5/00</b>
a 2011 04774/M	<b>A23F 5/10</b> (2006.01)
a 2011 04774/M	<b>A23F 5/24</b> (2006.01)
a 2011 05728	<b>G01R 33/035</b> (2006.01)
a 2011 05728	(2009) <b>G01R 35/00</b>
a 2011 08031	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
a 2011 08031	(2009) <b>A61P 3/00</b>
a 2011 08147	(2009) <b>B01J 49/00</b>
a 2011 08147	<b>C02F 1/42</b> (2006.01)
a 2011 08194	(2009) <b>C10B 1/00</b>
a 2011 10472	<b>C07C 1/04</b> (2006.01)
a 2011 11276	(2009) <b>H03M 1/00</b>
a 2011 11276	<b>H03M 1/52</b> (2006.01)
a 2011 11545	(2009) <b>A61K 36/00</b>
a 2011 11545	<b>A61P 13/08</b> (2006.01)
a 2011 11927	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)
a 2011 12129	(2009) <b>F02B 57/00</b>
a 2011 12199	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)
a 2011 12409	(2009) <b>C21B 5/00</b>
a 2011 12787	<b>B22F 9/24</b> (2006.01)
a 2011 12787	<b>C01G 25/02</b> (2006.01)
a 2011 13118	<b>G06F 11/263</b> (2006.01)
a 2011 13229	(2009) <b>C21D 9/00</b>
a 2011 13255	(2009) <b>A61B 10/00</b>
a 2011 13255	(2009) <b>A61P 11/00</b>
a 2011 13257	(2009) <b>A61B 10/00</b>
a 2011 13257	(2009) <b>A61P 11/00</b>

Номер заявки	Індекс МПК				
a 2011 13300	<b>A23C 19/032</b> (2006.01)	a 2012 00675	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	a 2012 02706	<b>E21B 33/12</b> (2006.01)
a 2011 13627	(2009) <b>F16H 19/00</b>	a 2012 01030	<b>F23B 60/02</b> (2006.01)	a 2012 02709	(2009) <b>B66C 1/00</b>
a 2011 13627	(2009) <b>F16H 33/00</b>	a 2012 01396	(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2012 02769	<b>A61K 31/191</b> (2006.01)
a 2011 13866/M	(2009) <b>D06F 25/00</b>	a 2012 01399	<b>C22B 1/16</b> (2006.01)	a 2012 02769	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)
a 2011 13868/M	(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2012 01417/I	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	a 2012 02769	(2009) <b>A61K 33/00</b>
a 2011 14245/M	(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2012 01433/I	(2009) <b>B65D 47/00</b>	a 2012 02772	(2009) <b>H01M 8/00</b>
a 2011 14347	<b>A01C 7/20</b> (2006.01)	a 2012 01433/I	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>B32B 27/08</b> (2006.01)
a 2011 14386	(2009) <b>C22B 13/00</b>	a 2012 01433/I	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>B32B 27/30</b> (2006.01)
a 2011 14598/I	(2009) <b>C23C 14/00</b>	a 2012 01462	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 02824/M	<b>B32B 27/32</b> (2006.01)
a 2011 14632	(2009) <b>F16H 37/00</b>	a 2012 01462	<b>E21B 43/12</b> (2006.01)	a 2012 02824/M	<b>B65D 65/40</b> (2006.01)
a 2011 14766	(2009) <b>A61K 6/00</b>	a 2012 01565	(2009) <b>E21B 43/00</b>	a 2012 02850	(2009) <b>B02C 9/00</b>
a 2011 14766	<b>A61K 33/18</b> (2006.01)	a 2012 01565	<b>E21B 43/12</b> (2006.01)	a 2012 02885/M	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
a 2011 14808	<b>A61F 2/32</b> (2006.01)	a 2012 01577	(2009) <b>C03C 23/00</b>	a 2012 02918/M	(2009) <b>A61K 38/00</b>
a 2011 14825/I	(2009) <b>E21C 29/00</b>	a 2012 01668	(2009) <b>A01K 67/00</b>	a 2012 02950/M	<b>B65D 19/42</b> (2006.01)
a 2011 14825/I	<b>E21C 35/06</b> (2006.01)	a 2012 01668	(2009) <b>A01K 67/00</b>	a 2012 02950/M	<b>B65D 88/12</b> (2006.01)
a 2011 14864/I	(2009) <b>G21C 9/00</b>	a 2012 01819/M	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>B65D 88/54</b> (2006.01)
a 2011 14865/I	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	a 2012 01819/M	<b>A61K 31/4709</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>B65D 88/74</b> (2006.01)
a 2011 14866/I	<b>G21F 9/16</b> (2006.01)	a 2012 01819/M	<b>A61P 27/02</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>B65D 90/12</b> (2006.01)
a 2011 14914/M	(2009) <b>D06F 21/00</b>	a 2012 01819/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	a 2012 02950/M	<b>B65D 90/16</b> (2006.01)
a 2011 15010	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2012 01819/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)	a 2012 02965/M	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)
a 2011 15088/M	(2009) <b>G01C 25/00</b>	a 2012 01819/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	a 2012 02965/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2011 15088/M	(2009) <b>G01P 21/00</b>	a 2012 01821/M	<b>A61K 31/54</b> (2006.01)	a 2012 02971/M	<b>H02H 7/125</b> (2006.01)
a 2011 15124/I	<b>B23K 26/08</b> (2006.01)	a 2012 01826/M	<b>A61K 39/15</b> (2006.01)	a 2012 03045/M	(2009) <b>A01H 5/00</b>
a 2011 15124/I	<b>B23K 26/38</b> (2006.01)	a 2012 01829/M	(2009) <b>A01N 57/00</b>	a 2012 03045/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
a 2011 15131	(2009) <b>G01V 5/00</b>	a 2012 01829/M	(2009) <b>C07C 403/00</b>	a 2012 03126/M	<b>C12N 9/34</b> (2006.01)
a 2011 15173/I	<b>B21B 37/76</b> (2006.01)	a 2012 01949/I	(2009) <b>A01H 5/00</b>	a 2012 03126/M	(2009) <b>C13K 1/00</b>
a 2011 15173/I	<b>C21D 1/667</b> (2006.01)	a 2012 01949/I	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	a 2012 03242/M	<b>A61K 39/155</b> (2006.01)
a 2011 15173/I	<b>C21D 9/573</b> (2006.01)	a 2012 02042	(2009) <b>F22B 27/00</b>	a 2012 03246/M	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2011 15173/I	(2009) <b>C21D 11/00</b>	a 2012 02257	<b>G01N 33/15</b> (2006.01)	a 2012 03246/M	(2009) <b>A61P 11/00</b>
a 2011 15173/I	(2009) <b>G06F 19/00</b>	a 2012 02257	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2012 03246/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2011 15175/I	<b>G05F 1/66</b> (2006.01)	a 2012 02259	<b>A61F 13/02</b> (2006.01)	a 2012 03348/M	(2009) <b>B28C 9/00</b>
a 2011 15175/I	<b>H02M 1/36</b> (2007.01)	a 2012 02259	<b>A61K 36/49</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/4704</b> (2006.01)
a 2011 15262/I	(2009) <b>A47B 96/00</b>	a 2012 02259	(2009) <b>A61K 47/00</b>	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/496</b> (2006.01)
a 2011 15262/I	(2009) <b>E05D 5/00</b>	a 2012 02259	<b>A61L 15/58</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/498</b> (2006.01)
a 2011 15262/I	(2009) <b>F16C 11/00</b>	a 2012 02259	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/4985</b> (2006.01)
a 2011 15493	(2009) <b>E06C 9/00</b>	a 2012 02263	<b>A61F 13/02</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)
a 2011 15521	(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2012 02263	<b>A61K 9/06</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/517</b> (2006.01)
a 2011 15521	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2012 02263	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)
a 2011 15521	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	a 2012 02263	<b>A61K 36/49</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/553</b> (2006.01)
a 2012 00060	<b>G01N 21/33</b> (2006.01)	a 2012 02263	(2009) <b>A61K 47/00</b>	a 2012 03359/M	<b>A61K 31/554</b> (2006.01)
a 2012 00060	<b>G01N 21/63</b> (2006.01)	a 2012 02263	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 215/227</b> (2006.01)
a 2012 00060	<b>G01N 21/64</b> (2006.01)	a 2012 02266	<b>A61B 5/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 243/12</b> (2006.01)
a 2012 00167	<b>B07B 4/08</b> (2006.01)	a 2012 02266	<b>A61B 5/145</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)
a 2012 00167	(2009) <b>G01B 15/00</b>	a 2012 02266	<b>G01N 33/38</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)
a 2012 00301	<b>A61B 17/58</b> (2006.01)	a 2012 02266	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 401/14</b> (2006.01)
a 2012 00413/M	(2009) <b>F01N 3/00</b>	a 2012 02270	(2009) <b>A01M 23/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 403/06</b> (2006.01)
a 2012 00423	<b>B01D 45/12</b> (2006.01)	a 2012 02271	(2009) <b>G01N 3/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2012 00423	(2009) <b>B04C 3/00</b>	a 2012 02271	<b>G01N 3/18</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
a 2012 00487	(2009) <b>A63B 24/00</b>	a 2012 02291	<b>B65D 1/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 405/14</b> (2006.01)
a 2012 00487	(2009) <b>F41A 33/00</b>	a 2012 02291	<b>B65D 1/16</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 407/14</b> (2006.01)
a 2012 00487	<b>F41G 3/26</b> (2006.01)	a 2012 02291	<b>B65D 8/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 407/14</b> (2006.01)
a 2012 00487	(2009) <b>F41G 5/00</b>	a 2012 02291	<b>B65D 8/20</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 409/12</b> (2006.01)
a 2012 00487	(2009) <b>H02K 41/00</b>	a 2012 02291	<b>B65D 85/84</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 409/14</b> (2006.01)
a 2012 00521/M	(2009) <b>B41C 1/00</b>	a 2012 02293/M	(2009) <b>G01N 33/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 413/06</b> (2006.01)
a 2012 00521/M	(2009) <b>C07G 3/00</b>	a 2012 02305/M	<b>B22F 3/12</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 413/12</b> (2006.01)
a 2012 00521/M	<b>G03F 7/12</b> (2006.01)	a 2012 02305/M	(2009) <b>C22C 27/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)
a 2012 00580	(2009) <b>A61B 10/00</b>	a 2012 02449	(2009) <b>C04B 35/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 417/14</b> (2006.01)
a 2012 00580	<b>A61P 15/08</b> (2006.01)	a 2012 02529/I	(2009) <b>A61P 31/00</b>	a 2012 03359/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2012 00580	(2009) <b>G01N 21/00</b>	a 2012 02668/M	<b>A61K 9/16</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 491/048</b> (2006.01)
a 2012 00631	(2009) <b>A61K 31/00</b>	a 2012 02668/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)
a 2012 00675	(2009) <b>A61B 17/00</b>	a 2012 02668/M	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)	a 2012 03359/M	(2009) <b>C07D 519/00</b>
		a 2012 02676/M	<b>B01J 8/02</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	<b>C10J 3/02</b> (2006.01)
		a 2012 02676/M	(2009) <b>F28D 9/00</b>	a 2012 03399/M	<b>C10J 3/20</b> (2006.01)
		a 2012 02676/M	<b>F28F 9/02</b> (2006.01)	a 2012 03399/M	<b>F01K 23/06</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
a 2012 03399/M	<b>F02C 1/04</b> (2006.01)	a 2012 03912/M	(2009) <b>F01K 25/00</b>
a 2012 03399/M	<b>F02C 3/28</b> (2006.01)	a 2012 03931/M	<b>A01N 43/40</b> (2006.01)
a 2012 03399/M	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2012 03931/M	<b>A61K 31/44</b> (2006.01)
a 2012 03401/M	(2009) <b>A61K 51/00</b>	a 2012 03944/M	<b>A61K 31/519</b> (2006.01)
a 2012 03402/M	<b>F02C 1/04</b> (2006.01)	a 2012 03944/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2012 03402/M	<b>F02C 3/28</b> (2006.01)	a 2012 03944/M	<b>C07D 403/12</b> (2006.01)
a 2012 03402/M	<b>F02C 6/18</b> (2006.01)	a 2012 03944/M	<b>C07D 403/14</b> (2006.01)
a 2012 03402/M	<b>F02C 7/08</b> (2006.01)	a 2012 03944/M	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)
a 2012 03402/M	<b>F02C 7/10</b> (2006.01)	a 2012 03945/M	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
a 2012 03402/M	(2009) <b>F28D 17/00</b>	a 2012 03945/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)
a 2012 03403/M	<b>B65D 85/10</b> (2006.01)	a 2012 04209/M	<b>B27N 3/04</b> (2006.01)
a 2012 03441/M	<b>A24D 3/02</b> (2006.01)	a 2012 04293	(2009) <b>E21B 43/00</b>
a 2012 03442/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 04294	(2009) <b>E21B 43/00</b>
a 2012 03442/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 04298	(2009) <b>E21B 43/00</b>
a 2012 03442/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 04308/M	(2009) <b>A61K 31/00</b>
a 2012 03442/M	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2012 04308/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2012 03443/M	<b>A61K 31/551</b> (2006.01)	a 2012 04308/M	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)
a 2012 03443/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>	a 2012 04308/M	(2009) <b>A61P 43/00</b>
a 2012 03443/M	(2009) <b>C07D 519/00</b>	a 2012 04308/M	<b>C07K 16/40</b> (2006.01)
a 2012 03446/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	a 2012 04308/M	<b>G01N 33/577</b> (2006.01)
a 2012 03446/M	<b>A61K 31/337</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	<b>F16K 31/128</b> (2006.01)
a 2012 03501/M	<b>A61K 31/407</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	<b>F16K 31/165</b> (2006.01)
a 2012 03501/M	<b>A61P 25/28</b> (2006.01)	a 2012 04350/M	<b>F16K 31/40</b> (2006.01)
a 2012 03501/M	<b>C07D 487/04</b> (2006.01)	a 2012 04351/M	(2009) <b>B09B 3/00</b>
a 2012 03502/M	<b>E04B 2/74</b> (2006.01)	a 2012 04585/M	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)
a 2012 03504/M	<b>C22B 9/16</b> (2006.01)	a 2012 04585/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2012 03504/M	<b>F27B 3/20</b> (2006.01)	a 2012 04585/M	<b>A61P 35/02</b> (2006.01)
a 2012 03504/M	(2009) <b>F27D 99/00</b>	a 2012 04644/M	<b>A61K 9/107</b> (2006.01)
a 2012 03504/M	<b>H01J 37/305</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
a 2012 03577	(2009) <b>B60S 13/00</b>	a 2012 04644/M	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
a 2012 03577	(2009) <b>B61B 1/00</b>	a 2012 04644/M	<b>A61K 9/48</b> (2006.01)
a 2012 03579	(2009) <b>F03B 9/00</b>	a 2012 04644/M	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)
a 2012 03579	(2009) <b>F03B 13/00</b>	a 2012 04644/M	<b>A61K 47/30</b> (2006.01)
a 2012 03588	<b>H01F 38/02</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	(2009) <b>A61P 35/00</b>
a 2012 03719/M	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	a 2012 04644/M	(2009) <b>A61P 37/00</b>
a 2012 03725/M	<b>A01N 63/04</b> (2006.01)	a 2012 04796/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	(2009) <b>A01P 3/00</b>	a 2012 04796/M	<b>C07K 16/18</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	<b>C07K 14/37</b> (2006.01)	a 2012 04796/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	<b>C12N 1/14</b> (2006.01)	a 2012 04796/M	<b>C07K 16/46</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	<b>C12N 15/31</b> (2006.01)	a 2012 04833/M	<b>A01N 47/40</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	<b>C12N 15/63</b> (2006.01)	a 2012 04833/M	<b>A01P 7/02</b> (2006.01)
a 2012 03725/M	<b>C12N 15/80</b> (2006.01)	a 2012 04898/M	(2009) <b>C07B 43/00</b>
a 2012 03725/M	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	a 2012 04898/M	<b>C07F 9/6571</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>A61K 31/522</b> (2006.01)	a 2012 04898/M	<b>C07F 9/6574</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>A61P 31/12</b> (2006.01)	a 2012 04970/M	<b>A61K 31/14</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>C07D 473/16</b> (2006.01)	a 2012 04970/M	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>C07D 473/18</b> (2006.01)	a 2012 04970/M	<b>C07C 229/12</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>C07D 473/24</b> (2006.01)	a 2012 04975/M	<b>G06F 11/20</b> (2006.01)
a 2012 03793/M	<b>C07D 473/34</b> (2006.01)	a 2012 04979/M	(2009) <b>F25J 3/00</b>
a 2012 03795/M	<b>A61K 31/416</b> (2006.01)	a 2012 04980/M	(2009) <b>F25J 3/00</b>
a 2012 03795/M	<b>C07D 401/04</b> (2006.01)	a 2012 04981/M	(2009) <b>F25J 3/00</b>
a 2012 03803/M	<b>C10L 1/04</b> (2006.01)	a 2012 05051/M	<b>A61K 35/74</b> (2006.01)
a 2012 03804/M	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	a 2012 05051/M	(2009) <b>A61P 9/00</b>
a 2012 03863/M	(2009) <b>C07D 213/00</b>	a 2012 05161/M	<b>B01J 21/04</b> (2006.01)
a 2012 03864/M	<b>H01H 71/12</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B01J 21/06</b> (2006.01)
a 2012 03865/M	(2009) <b>C07H 21/00</b>	a 2012 05161/M	<b>B01J 21/12</b> (2006.01)
a 2012 03865/M	(2009) <b>C07K 16/00</b>	a 2012 05161/M	(2009) <b>B01J 23/00</b>
a 2012 03867/M	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B01J 23/62</b> (2006.01)
a 2012 03912/M	<b>C01B 3/02</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	<b>B01J 23/656</b> (2006.01)
a 2012 03912/M	<b>C01B 3/48</b> (2006.01)	a 2012 05161/M	(2009) <b>B01J 37/00</b>
a 2012 03912/M	(2009) <b>C01C 1/00</b>	a 2012 05161/M	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)
		a 2012 05161/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)
		a 2012 05161/M	(2009) <b>C07C 31/00</b>
		a 2012 05161/M	<b>C07C 53/08</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 21/16</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/20</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/652</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/656</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/80</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/835</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/883</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)
		a 2012 05162/M	<b>C07C 31/08</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>B01J 21/16</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	(2009) <b>B01J 23/00</b>
		a 2012 05163/M	<b>B01J 23/62</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>B01J 23/652</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>B01J 23/656</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>B01J 37/02</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>C07C 29/149</b> (2006.01)
		a 2012 05163/M	<b>C07C 31/02</b> (2006.01)
		a 2012 05186/M	<b>A61K 31/401</b> (2006.01)
		a 2012 05186/M	<b>A61P 31/10</b> (2006.01)
		a 2012 05186/M	<b>C07D 207/16</b> (2006.01)
		a 2012 05284/M	(2009) <b>F23D 1/00</b>
		a 2012 05284/M	(2009) <b>F23L 7/00</b>
		a 2012 05285/M	(2009) <b>F23D 1/00</b>
		a 2012 05285/M	(2009) <b>F23L 7/00</b>
		a 2012 05285/M	(2009) <b>F23M 5/00</b>
		a 2012 05286/M	<b>B65D 1/22</b> (2006.01)
		a 2012 05286/M	<b>B65D 1/24</b> (2006.01)
		a 2012 05286/M	<b>B65D 6/16</b> (2006.01)
		a 2012 05287/M	<b>B29C 47/02</b> (2006.01)
		a 2012 05287/M	<b>B29C 47/20</b> (2006.01)
		a 2012 05287/M	<b>B29C 47/28</b> (2006.01)
		a 2012 05287/M	(2009) <b>B29C 70/00</b>
		a 2012 05345/M	<b>E02F 9/28</b> (2006.01)
		a 2012 05360	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)
		a 2012 05360	<b>C07D 249/08</b> (2006.01)
		a 2012 05506/M	<b>A01N 43/56</b> (2006.01)
		a 2012 05506/M	<b>C07D 405/04</b> (2006.01)
		a 2012 05593/M	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)
		a 2012 05641/M	(2009) <b>H02J 3/00</b>
		a 2012 05679/M	(2009) <b>C23C 24/00</b>
		a 2012 05724/M	<b>C21D 9/42</b> (2006.01)
		a 2012 05724/M	(2009) <b>C22C 38/00</b>
		a 2012 05724/M	<b>C22C 38/02</b> (2006.01)
		a 2012 05724/M	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
		a 2012 05724/M	<b>C22C 38/08</b> (2006.01)
		a 2012 05724/M	(2009) <b>F41H 5/00</b>
		a 2012 05725/M	(2009) <b>B60G 11/00</b>
		a 2012 05759/M	<b>C07K 16/26</b> (2006.01)
		a 2012 05763	(2009) <b>A63C 11/00</b>
		a 2012 05775/M	<b>C07C 17/386</b> (2006.01)
		a 2012 05777/M	<b>B01J 23/75</b> (2006.01)
		a 2012 05777/M	<b>B01J 23/89</b> (2006.01)
		a 2012 05777/M	(2009) <b>B01J 35/00</b>
		a 2012 05777/M	<b>C07C 1/04</b> (2006.01)
		a 2012 05777/M	<b>C07C 29/156</b> (2006.01)
		a 2012 05777/M	(2009) <b>C10G 2/00</b>
		a 2012 05897/M	<b>A61K 31/135</b> (2006.01)
		a 2012 05897/M	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)
		a 2012 05897/M	<b>A61K 45/06</b> (2006.01)
		a 2012 05897/M	(2009) <b>A61P 29/00</b>
		a 2012 05967/M	<b>A61K 31/535</b> (2006.01)

Номер заявки	Індекс МПК		
а 2012 05967/М	<b>A61K 31/56</b> (2006.01)	а 2012 06179/М	<b>C07D 513/04</b> (2006.01)
а 2012 05967/М	(2009) <b>A61K 39/00</b>	а 2012 06299/М	<b>C08K 3/08</b> (2006.01)
а 2012 06000/М	<b>A61K 31/5377</b> (2006.01)	а 2012 06349/М	<b>C04B 111/34</b> (2006.01)
а 2012 06000/М	<b>A61K 31/558</b> (2006.01)	а 2012 06353/М	(2009) <b>B29C 67/00</b>
а 2012 06000/М	<b>C07D 311/22</b> (2006.01)	а 2012 06353/М	(2009) <b>C08G 2/00</b>
а 2012 06004/М	(2009) <b>A24F 47/00</b>	а 2012 06353/М	<b>C08J 9/12</b> (2006.01)
а 2012 06005/М	(2009) <b>A24F 47/00</b>	а 2012 06353/М	<b>C08J 9/24</b> (2006.01)
а 2012 06036/М	<b>F24J 3/08</b> (2006.01)	а 2012 06353/М	(2009) <b>C08L 59/00</b>
а 2012 06140/М	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	а 2012 06354/М	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)
а 2012 06161/М	<b>B22D 41/22</b> (2006.01)	а 2012 06356/М	<b>A61K 9/14</b> (2006.01)
а 2012 06161/М	<b>B22D 41/50</b> (2006.01)	а 2012 06356/М	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
а 2012 06179/М	<b>A61K 31/433</b> (2006.01)	а 2012 06356/М	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
а 2012 06179/М	<b>A61P 25/08</b> (2006.01)	а 2012 06400/М	<b>B65C 9/18</b> (2006.01)
		а 2012 06400/М	<b>B65C 9/40</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23C 9/142</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23C 21/06</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23J 3/08</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23K 1/08</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23K 1/16</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)
		а 2012 06446/М	<b>A23L 1/305</b> (2006.01)
		а 2012 06458/М	(2009) <b>C11B 3/00</b>
		а 2012 06458/М	<b>C12N 9/16</b> (2006.01)
		а 2012 06471/М	<b>A23L 1/29</b> (2006.01)
		а 2012 06471/М	<b>A23L 1/30</b> (2006.01)
		а 2012 06471/М	<b>A23L 1/305</b> (2006.01)
		а 2012 06471/М	<b>A61K 38/40</b> (2006.01)
		а 2012 06703/М	(2009) <b>C07C 15/00</b>
		а 2012 06709/М	(2009) <b>C07C 15/00</b>
		а 2012 06710/М	(2009) <b>C07C 15/00</b>

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВИНАХОДИ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01C 1/08</b> (2006.01)	98802	<b>A23L 2/39</b> (2006.01)	98845	<b>A61K 33/26</b> (2006.01)	98829
(2009) <b>A01C 3/00</b>	98867	(2009) <b>A24D 1/00</b>	98850	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)	98831
(2009) <b>A01C 21/00</b>	98862	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	98835	<b>A61K 33/42</b> (2006.01)	98831
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	98916	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)	98816	<b>A61K 35/56</b> (2006.01)	98858
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	98917	<b>A43B 7/32</b> (2006.01)	98816	<b>A61K 35/58</b> (2006.01)	98858
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	98918	<b>A43B 7/34</b> (2006.01)	98816	<b>A61K 35/64</b> (2006.01)	98831
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	98919	<b>A43B 13/12</b> (2006.01)	98816	<b>A61K 35/66</b> (2006.01)	98844
<b>A01D 23/02</b> (2006.01)	98920	<b>A43B 13/41</b> (2006.01)	98816	(2009) <b>A61K 36/00</b>	98790
(2009) <b>A01D 37/00</b>	98769	<b>A47J 31/06</b> (2006.01)	98780	<b>A61K 36/11</b> (2006.01)	98858
(2009) <b>A01G 1/00</b>	98908	<b>A47J 31/40</b> (2006.01)	98780	<b>A61K 36/14</b> (2006.01)	98831
(2009) <b>A01G 13/00</b>	98908	<b>A47J 31/40</b> (2006.01)	98794	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	98858
(2009) <b>A01H 5/00</b>	98766	(2009) <b>A61B 5/00</b>	98898	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	98831
<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	98768	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98836	<b>A61K 36/30</b> (2006.01)	98899
<b>A01K 5/02</b> (2006.01)	98853	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98838	<b>A61K 36/58</b> (2006.01)	98778
<b>A01N 25/04</b> (2006.01)	98802	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98895	<b>A61K 36/87</b> (2006.01)	98829
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	98802	(2009) <b>A61B 17/00</b>	98858	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)	98911
<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	98896	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	98858	<b>A61K 38/29</b> (2006.01)	98776
<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	98832	(2009) <b>A61D 99/00</b>	98829	<b>A61K 38/39</b> (2006.01)	98858
<b>A01N 37/50</b> (2006.01)	98760	<b>A61F 13/15</b> (2006.01)	98810	(2009) <b>A61K 39/00</b>	98790
<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	98784	<b>A61F 13/53</b> (2006.01)	98810	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)	98812
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	98760	<b>A61F 13/539</b> (2006.01)	98810	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	98756
<b>A01N 43/54</b> (2006.01)	98795	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)	98876	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	98762
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	98760	(2009) <b>A61H 23/00</b>	98876	<b>A61K 39/44</b> (2006.01)	98911
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	98802	<b>A61K 9/24</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	98888
<b>A01N 43/653</b> (2006.01)	98832	<b>A61K 9/26</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	98762
<b>A01N 43/90</b> (2006.01)	98813	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	98911
<b>A01N 47/02</b> (2006.01)	98802	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	98852	<b>A61L 27/46</b> (2006.01)	98888
<b>A01N 47/24</b> (2006.01)	98802	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	98858	(2009) <b>A61M 15/00</b>	98814
(2009) <b>A01N 51/00</b>	98832	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	98772	(2009) <b>A61N 2/00</b>	98774
<b>A01N 53/08</b> (2006.01)	98802	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	98783	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	98774
<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	98896	<b>A61K 31/4025</b> (2006.01)	98772	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	98799
<b>A01N 59/02</b> (2006.01)	98896	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	98777	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)	98911
(2009) <b>A01N 61/00</b>	98862	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	98852	<b>A61P 5/34</b> (2006.01)	98834
(2009) <b>A01P 3/00</b>	98760	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	98784	(2009) <b>A61P 7/00</b>	98793
(2009) <b>A01P 3/00</b>	98802	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	98772	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)	98869
(2009) <b>A01P 3/00</b>	98832	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)	98870	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	98777
(2009) <b>A01P 5/00</b>	98832	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	98772	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	98777
(2009) <b>A01P 7/00</b>	98813	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)	98797	(2009) <b>A61P 11/00</b>	98777
<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	98832	<b>A61K 31/4406</b> (2006.01)	98884	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	98831
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	98795	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	98772	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	98778
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	98802	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	98793	(2009) <b>A61P 19/00</b>	98776
<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	98832	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	98757	(2009) <b>A61P 19/00</b>	98888
(2009) <b>A01P 13/00</b>	98896	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	98772	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	98777
(2009) <b>A01P 21/00</b>	98862	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	98772	(2009) <b>A61P 25/00</b>	98772
<b>A23C 9/127</b> (2006.01)	98914	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	98869	(2009) <b>A61P 25/00</b>	98783
<b>A23C 9/18</b> (2006.01)	98845	<b>A61K 31/4741</b> (2006.01)	98804	(2009) <b>A61P 25/00</b>	98804
(2009) <b>A23C 21/00</b>	98763	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	98772	(2009) <b>A61P 29/00</b>	98899
<b>A23G 1/56</b> (2006.01)	98845	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	98772	(2009) <b>A61P 31/00</b>	98899
<b>A23J 1/20</b> (2006.01)	98763	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)	98799	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	98775
<b>A23J 3/08</b> (2006.01)	98763	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	98772	(2009) <b>A61P 33/00</b>	98797
<b>A23K 3/02</b> (2006.01)	98844	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	98858	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98756
<b>A23L 1/18</b> (2006.01)	98803	<b>A61K 31/585</b> (2006.01)	98834	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98757
<b>A23L 1/2165</b> (2006.01)	98845	<b>A61K 31/593</b> (2006.01)	98858	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98762
<b>A23L 1/40</b> (2006.01)	98845	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)	98775	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98884
		(2009) <b>A61K 33/00</b>	98858	<b>A61P 37/04</b> (2006.01)	98812
		<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	98888	(2009) <b>A61P 43/00</b>	98852

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>A63B 21/00</b>	98846	<b>B24D 3/06</b> (2006.01)	98889	<b>C04B 18/08</b> (2006.01)	98822
<b>A63B 21/072</b> (2006.01)	98846	<b>B25J 15/06</b> (2006.01)	98806	(2009) <b>C04B 20/00</b>	98822
(2009) <b>A63B 35/00</b>	98796	<b>B26F 1/38</b> (2006.01)	98851	<b>C04B 20/02</b> (2006.01)	98822
<b>B01D 24/02</b> (2006.01)	98887	<b>B27M 3/06</b> (2006.01)	98825	<b>C04B 35/101</b> (2006.01)	98854
<b>B01D 25/32</b> (2006.01)	98913	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	98825	<b>C04B 35/105</b> (2006.01)	98854
<b>B01J 3/03</b> (2006.01)	98909	(2009) <b>B27N 7/00</b>	98825	<b>C04B 35/66</b> (2006.01)	98854
(2009) <b>B01J 4/00</b>	98779	<b>B29B 11/14</b> (2006.01)	98781	(2009) <b>C04B 40/00</b>	98822
<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	98909	(2009) <b>B29C 41/00</b>	98790	(2009) <b>C05D 9/00</b>	98862
<b>B01J 19/24</b> (2006.01)	98779	<b>B29C 49/06</b> (2006.01)	98781	(2009) <b>C05F 11/00</b>	98862
<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	98833	<b>B29C 49/22</b> (2006.01)	98781	(2009) <b>C05G 3/00</b>	98862
<b>B01J 23/76</b> (2006.01)	98841	(2009) <b>B29C 51/00</b>	98921	<b>C07C 47/052</b> (2006.01)	98841
(2009) <b>B01J 37/00</b>	98841	(2009) <b>B29C 53/00</b>	98921	<b>C07C 233/65</b> (2006.01)	98852
<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	98901	(2009) <b>B29C 59/00</b>	98921	<b>C07C 235/34</b> (2006.01)	98839
(2009) <b>B02C 15/00</b>	98882	(2009) <b>B29D 24/00</b>	98921	<b>C07C 237/10</b> (2006.01)	98839
<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	98856	<b>B31B 1/12</b> (2006.01)	98855	(2009) <b>C07C 241/00</b>	98837
<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	98873	<b>B31B 1/16</b> (2006.01)	98851	<b>C07C 243/40</b> (2006.01)	98837
<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	98883	(2009) <b>B31B 3/00</b>	98855	(2009) <b>C07C 269/00</b>	98767
<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	98873	(2009) <b>B32B 21/00</b>	98825	<b>C07C 271/22</b> (2006.01)	98767
<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	98883	<b>B41M 3/14</b> (2006.01)	98786	(2009) <b>C07C 313/00</b>	98839
<b>B02C 19/18</b> (2006.01)	98883	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	98825	<b>C07C 315/02</b> (2006.01)	98792
<b>B02C 23/08</b> (2006.01)	98822	(2009) <b>B44F 9/00</b>	98825	<b>C07C 315/06</b> (2006.01)	98758
<b>B02C 23/12</b> (2006.01)	98822	(2009) <b>B60B 9/00</b>	98826	<b>C07C 317/24</b> (2006.01)	98758
<b>B03C 3/02</b> (2006.01)	98771	(2009) <b>B60C 23/00</b>	98826	<b>C07D 207/06</b> (2006.01)	98772
<b>B03C 3/09</b> (2006.01)	98771	(2009) <b>B60G 11/00</b>	98769	<b>C07D 207/12</b> (2006.01)	98783
<b>B03C 3/66</b> (2006.01)	98771	<b>B60W 30/02</b> (2012.01)	98826	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)	98797
<b>B03C 3/68</b> (2006.01)	98771	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	98817	<b>C07D 209/30</b> (2006.01)	98797
(2009) <b>B04B 1/00</b>	98913	<b>B61F 5/26</b> (2006.01)	98817	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	98852
(2009) <b>B04B 3/00</b>	98913	<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	98817	<b>C07D 209/42</b> (2006.01)	98767
<b>B05B 1/04</b> (2006.01)	98891	<b>B62D 55/22</b> (2006.01)	98826	<b>C07D 209/52</b> (2006.01)	98767
<b>B05B 1/06</b> (2006.01)	98891	(2009) <b>B63C 11/00</b>	98796	<b>C07D 209/58</b> (2006.01)	98777
(2009) <b>B05C 17/00</b>	98891	(2009) <b>B64D 37/00</b>	98915	<b>C07D 209/60</b> (2006.01)	98804
<b>B07B 13/11</b> (2006.01)	98861	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	98755	<b>C07D 211/94</b> (2006.01)	98813
<b>B08B 3/08</b> (2006.01)	98787	<b>B65D 8/22</b> (2006.01)	98921	<b>C07D 213/30</b> (2006.01)	98884
<b>B08B 3/08</b> (2006.01)	98788	<b>B65D 25/14</b> (2006.01)	98781	<b>C07D 215/22</b> (2006.01)	98869
<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	98902	<b>B65D 30/10</b> (2006.01)	98811	<b>C07D 215/233</b> (2006.01)	98789
<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	98905	(2009) <b>B65D 33/00</b>	98811	<b>C07D 221/08</b> (2006.01)	98804
<b>B21B 1/24</b> (2006.01)	98902	<b>B65D 47/08</b> (2006.01)	98759	<b>C07D 263/44</b> (2006.01)	98767
<b>B21B 37/68</b> (2006.01)	98923	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	98759	<b>C07D 277/22</b> (2006.01)	98870
<b>B21B 37/74</b> (2006.01)	98897	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	98794	<b>C07D 277/32</b> (2006.01)	98870
<b>B21B 45/02</b> (2006.01)	98897	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)	98759	<b>C07D 277/40</b> (2006.01)	98870
<b>B21C 47/34</b> (2006.01)	98923	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)	98830	<b>C07D 277/74</b> (2006.01)	98870
(2009) <b>B21D 43/00</b>	98923	<b>B65D 77/02</b> (2006.01)	98811	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	98757
<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	98847	<b>B65D 77/06</b> (2006.01)	98781	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	98772
<b>B21J 1/06</b> (2006.01)	98847	<b>B65D 81/36</b> (2006.01)	98755	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	98792
<b>B21J 5/10</b> (2006.01)	98847	<b>B65D 85/16</b> (2006.01)	98811	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	98772
(2009) <b>B21K 1/00</b>	98890	<b>B65D 85/816</b> (2006.01)	98845	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	98789
(2009) <b>B22D 1/00</b>	98907	<b>B66B 5/16</b> (2006.01)	98912	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	98789
(2009) <b>B22D 2/00</b>	98880	<b>B66C 1/06</b> (2006.01)	98806	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	98793
<b>B22D 11/128</b> (2006.01)	98910	(2009) <b>B82B 1/00</b>	98862	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)	98797
<b>B22D 11/18</b> (2006.01)	98880	(2009) <b>B82B 3/00</b>	98909	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	98772
<b>B22D 11/20</b> (2006.01)	98880	(2009) <b>B82Y 40/00</b>	98875	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	98792
(2009) <b>B22D 39/00</b>	98801	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	98833	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)	98813
<b>B22D 41/42</b> (2006.01)	98907	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	98875	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	98772
<b>B22F 3/18</b> (2006.01)	98902	(2009) <b>C02F 1/00</b>	98867	(2009) <b>C07F 5/00</b>	98840
<b>B22F 3/18</b> (2006.01)	98905	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	98887	<b>C07F 7/28</b> (2006.01)	98840
(2009) <b>B23C 9/00</b>	98878	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	98877	<b>C07F 9/572</b> (2006.01)	98775
(2009) <b>B23P 6/00</b>	98915	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	98887	(2009) <b>C07J 53/00</b>	98834
<b>B23P 19/033</b> (2006.01)	98915	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	98887	<b>C07K 5/06</b> (2006.01)	98767
(2009) <b>B23Q 3/00</b>	98878	<b>C02F 9/02</b> (2006.01)	98887	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	98766
<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)	98878	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	98887	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	98756
(2009) <b>B24B 41/00</b>	98857	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)	98887	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	98762
<b>B24D 3/04</b> (2006.01)	98889	<b>C03B 5/235</b> (2006.01)	98791	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	98782
		(2009) <b>C03C 1/00</b>	98894	<b>C08G 18/12</b> (2006.01)	98782
		<b>C03C 1/04</b> (2006.01)	98894	<b>C08G 18/16</b> (2006.01)	98782

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>C08G 18/24</b> (2006.01)	98782	<b>C23C 14/35</b> (2006.01)	98909	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)	98787
<b>C08G 18/32</b> (2006.01)	98782	<b>C23C 14/56</b> (2006.01)	98909	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)	98788
<b>C08G 18/40</b> (2006.01)	98782	(2009) <b>C23C 16/00</b>	98790	<b>G01N 21/35</b> (2006.01)	98824
<b>C08G 18/48</b> (2006.01)	98782	(2009) <b>D21F 9/00</b>	98850	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	98824
<b>C08G 18/66</b> (2006.01)	98782	(2009) <b>E01B 7/00</b>	98878	<b>G01N 33/22</b> (2006.01)	98860
<b>C08G 63/78</b> (2006.01)	98779	<b>E01B 9/48</b> (2006.01)	98808	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	98895
(2009) <b>C09C 1/00</b>	98894	<b>E01C 19/28</b> (2006.01)	98823	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	98898
<b>C09D 11/02</b> (2006.01)	98786	<b>E02D 3/046</b> (2006.01)	98818	<b>G01N 33/544</b> (2006.01)	98790
<b>C09D 11/10</b> (2006.01)	98786	(2009) <b>E03D 9/00</b>	98805	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	98906
<b>C09D 11/12</b> (2006.01)	98786	<b>E03D 9/03</b> (2006.01)	98805	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	98836
<b>C10B 25/06</b> (2006.01)	98827	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)	98825	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	98838
<b>C10B 25/12</b> (2006.01)	98827	(2009) <b>E05B 15/00</b>	98881	(2009) <b>G06Q 90/00</b>	98908
(2009) <b>C10B 39/00</b>	98885	(2009) <b>E05B 59/00</b>	98881	(2009) <b>G07C 13/00</b>	98868
(2009) <b>C10B 39/00</b>	98886	(2009) <b>E05B 63/00</b>	98881	(2009) <b>G07F 11/00</b>	98794
<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	98885	(2009) <b>E05F 15/00</b>	98828	(2009) <b>G07F 13/00</b>	98794
<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	98886	<b>E21B 10/46</b> (2006.01)	98889	(2009) <b>G10L 19/00</b>	98773
<b>C10L 1/18</b> (2006.01)	98760	<b>E21C 27/34</b> (2006.01)	98819	(2009) <b>G10L 21/00</b>	98773
<b>C11B 1/04</b> (2006.01)	98760	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	98900	(2009) <b>G21C 1/00</b>	98809
<b>C12C 7/04</b> (2006.01)	98765	<b>E21D 23/03</b> (2006.01)	98900	(2009) <b>G21C 3/00</b>	98809
<b>C12C 7/14</b> (2006.01)	98765	<b>E21F 5/14</b> (2006.01)	98761	(2009) <b>G21C 13/00</b>	98809
<b>C12C 7/165</b> (2006.01)	98892	(2009) <b>F02F 1/00</b>	98787	<b>G21F 9/12</b> (2006.01)	98877
(2009) <b>C12C 13/00</b>	98892	(2009) <b>F02F 1/00</b>	98788	<b>H01F 7/08</b> (2006.01)	98859
<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	98871	(2009) <b>F04B 33/00</b>	98874	<b>H01F 7/16</b> (2006.01)	98859
<b>C12G 3/06</b> (2006.01)	98872	<b>F04D 27/02</b> (2006.01)	98843	(2009) <b>H01G 9/00</b>	98833
<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	98844	(2009) <b>F15B 1/00</b>	98866	(2009) <b>H01G 9/00</b>	98860
<b>C12N 1/20</b> (2006.01)	98914	<b>F16K 17/04</b> (2006.01)	98893	<b>H01L 21/268</b> (2006.01)	98849
<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	98756	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)	98859	<b>H01L 33/08</b> (2010.01)	98824
<b>C12N 9/94</b> (2006.01)	98820	<b>F16K 31/06</b> (2006.01)	98859	<b>H01L 33/64</b> (2010.01)	98824
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	98756	(2009) <b>F16L 27/00</b>	98910	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)	98864
<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	98762	<b>F16L 37/28</b> (2006.01)	98907	(2009) <b>H01T 13/00</b>	98922
<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	98770	(2009) <b>F17C 13/00</b>	98866	(2009) <b>H02K 21/00</b>	98879
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98766	(2009) <b>F23C 6/00</b>	98807	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)	98865
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98768	(2009) <b>F23C 7/00</b>	98807	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)	98865
<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98770	<b>F23D 14/22</b> (2006.01)	98791	<b>H04W 28/22</b> (2009.01)	98848
<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	98820	<b>F23D 14/32</b> (2006.01)	98791	<b>H04W 36/02</b> (2009.01)	98785
<b>C12Q 1/24</b> (2006.01)	98820	(2009) <b>F23L 15/00</b>	98791	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	98785
<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	98770	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	98800	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	98842
<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	98904	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)	98815	(2009) <b>H04W 48/00</b>	98785
<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	98903	<b>F27D 1/18</b> (2006.01)	98827	(2009) <b>H04W 72/00</b>	98848
<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	98903	(2009) <b>F28F 9/00</b>	98821	(2009) <b>H04W 72/00</b>	98863
<b>C21D 9/46</b> (2006.01)	98798	<b>F28F 9/013</b> (2006.01)	98821	(2009) <b>H04W 76/00</b>	98785
<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	98903	(2009) <b>G01F 13/00</b>	98801	<b>H04W 88/02</b> (2009.01)	98785
<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	98904	<b>G01F 23/22</b> (2006.01)	98880	<b>H04W 92/20</b> (2009.01)	98842
<b>C22C 1/05</b> (2006.01)	98889	<b>G01F 23/292</b> (2006.01)	98880	<b>H05H 1/16</b> (2006.01)	98909
(2009) <b>C22C 26/00</b>	98889	<b>G01G 19/12</b> (2006.01)	98801	<b>H05H 1/24</b> (2006.01)	98909
(2009) <b>C22C 38/00</b>	98798	<b>G01K 11/32</b> (2006.01)	98880	<b>H05H 1/30</b> (2006.01)	98909
<b>C22C 38/04</b> (2006.01)	98798	<b>G01L 7/02</b> (2006.01)	98764	<b>H05H 1/32</b> (2006.01)	98909
<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	98909	<b>G01L 9/06</b> (2006.01)	98764	<b>H05H 1/40</b> (2006.01)	98909
		(2009) <b>G01L 13/00</b>	98764		
		(2009) <b>G01L 19/00</b>	98764		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА ВІНАХОДИ

Номер заявки	Номер патенту				
a 2007 03894	98755	a 2008 10830/M	98761	a 2008 14873/I	98769
a 2007 11639/M	98756	a 2008 12228/M	98762	a 2008 14980/M	98770
a 2008 05465/M	98757	a 2008 12429/M	98763	a 2008 15304	98771
a 2008 10228/M	98758	a 2008 12671/I	98764	a 2009 00472/M	98772
a 2008 10400/I	98759	a 2008 13341/M	98765	a 2009 00664/I	98773
a 2008 10700/M	98760	a 2008 13432/M	98766	a 2009 01483	98774
		a 2008 14258/M	98767	a 2009 02887/M	98775
		a 2008 14559/M	98768	a 2009 04264/M	98776



Номер заявки	Номер патенту				
a 2009 04819/M	98777	a 2010 07684/M	98825	a 2011 00863	98875
a 2009 07213/M	98778	a 2010 07899	98826	a 2011 01329	98876
a 2009 10158/M	98779	a 2010 07998/M	98827	a 2011 01634	98877
a 2009 10160/M	98780	a 2010 08555/M	98828	a 2011 01760	98878
a 2009 10387/M	98781	a 2010 08688	98829	a 2011 01923	98879
a 2009 10736/M	98782	a 2010 08879/M	98830	a 2011 02279/M	98880
a 2009 11475/M	98783	a 2010 08981	98831	a 2011 03087/M	98881
a 2009 11848/M	98784	a 2010 09014/M	98832	a 2011 03206/M	98882
a 2009 12009/M	98785	a 2010 09088	98833	a 2011 03424	98883
a 2009 12804/M	98786	a 2010 09129/M	98834	a 2011 03464/M	98884
a 2009 12949	98787	a 2010 09491/M	98835	a 2011 03608	98885
a 2009 13009	98788	a 2010 09797	98836	a 2011 03609	98886
a 2009 13768/M	98789	a 2010 10275/M	98837	a 2011 03727	98887
a 2009 13925	98790	a 2010 10588	98838	a 2011 03939	98888
a 2009 13995/M	98791	a 2010 10599/M	98839	a 2011 04047	98889
a 2010 00306/M	98792	a 2010 10617	98840	a 2011 04179/M	98890
a 2010 00550/M	98793	a 2010 10742	98841	a 2011 04455/M	98891
a 2010 00787/M	98794	a 2010 10880/M	98842	a 2011 04854	98892
a 2010 00812/M	98795	a 2010 10899	98843	a 2011 05092	98893
a 2010 01237/M	98796	a 2010 11153	98844	a 2011 05141	98894
a 2010 01489/M	98797	a 2010 11179/M	98845	a 2011 05189	98895
a 2010 01690/M	98798	a 2010 11249	98846	a 2011 05420/M	98896
a 2010 01761/M	98799	a 2010 11309	98847	a 2011 05544/M	98897
a 2010 02724	98800	a 2010 11507/M	98848	a 2011 06680/M	98923
a 2010 02813	98801	a 2010 11658	98849	a 2011 07284	98898
a 2010 02973/M	98802	a 2010 11701/M	98850	a 2011 07425	98899
a 2010 03184	98803	a 2010 11741	98851	a 2011 07496/M	98900
a 2010 03349/M	98804	a 2010 11772	98852	a 2011 07639	98901
a 2010 03355/M	98805	a 2010 11827/M	98853	a 2011 07946	98902
a 2010 03475	98806	a 2010 12200	98854	a 2011 08029	98903
a 2010 03775	98807	a 2010 12344	98855	a 2011 08046	98904
a 2010 04376/M	98808	a 2010 12412	98856	a 2011 08797	98905
a 2010 04567/M	98809	a 2010 12927	98857	a 2011 09244	98906
a 2010 05001/M	98810	a 2010 13254	98858	a 2011 09479	98907
a 2010 05272/M	98811	a 2010 13452	98859	a 2011 09615	98908
a 2010 05344/M	98812	a 2010 13585	98860	a 2011 09966	98909
a 2010 05508/M	98813	a 2010 14119	98861	a 2011 10410/M	98910
a 2010 05548/M	98814	a 2010 14135	98862	a 2011 11420/M	98911
a 2010 05896	98815	a 2010 14147/M	98863	a 2011 11690	98912
a 2010 06026/M	98816	a 2010 14174	98864	a 2011 12459	98913
a 2010 06098	98817	a 2010 14670/M	98865	a 2011 12640	98914
a 2010 06679	98818	a 2010 14680	98866	a 2011 13522	98915
a 2010 06915/M	98819	a 2010 14860	98867	a 2011 13784	98916
a 2010 07033/M	98820	a 2010 15344	98868	a 2011 13785	98917
a 2010 07072/M	98821	a 2010 15451	98869	a 2011 13786	98918
a 2010 07251/M	98822	a 2010 15582	98870	a 2011 13787	98919
a 2010 07379	98823	a 2011 00093	98871	a 2011 13788	98920
a 2010 07483	98824	a 2011 00103	98872	a 2011 14101	98921
		a 2011 00348	98873	a 2011 14425	98922
		a 2011 00354/M	98874		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА ВІНАХОДИ

Номер патенту	Індекс МПК				
98755	<b>B65D 1/02</b> (2006.01)	98756	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	98759	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)
98755	<b>B65D 81/36</b> (2006.01)	98757	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	98760	<b>A01N 37/50</b> (2006.01)
98756	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	98757	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98760	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
98756	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98757	<b>C07D 401/06</b> (2006.01)	98760	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
98756	<b>C07K 16/28</b> (2006.01)	98758	<b>C07C 315/06</b> (2006.01)	98760	(2009) <b>A01P 3/00</b>
98756	<b>C12N 5/10</b> (2006.01)	98758	<b>C07C 317/24</b> (2006.01)	98760	<b>C10L 1/18</b> (2006.01)
		98759	<b>B65D 47/08</b> (2006.01)	98760	<b>C11B 1/04</b> (2006.01)
		98759	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	98761	<b>E21F 5/14</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
98762	<b>A61K 39/395</b> (2006.01)	98777	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	98794	(2009) <b>G07F 11/00</b>
98762	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)	98777	(2009) <b>A61P 11/00</b>	98794	(2009) <b>G07F 13/00</b>
98762	(2009) <b>A61P 35/00</b>	98777	<b>A61P 19/02</b> (2006.01)	98795	<b>A01N 43/54</b> (2006.01)
98762	<b>C07K 16/30</b> (2006.01)	98777	<b>C07D 209/58</b> (2006.01)	98795	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
98762	<b>C12N 15/13</b> (2006.01)	98778	<b>A61K 36/58</b> (2006.01)	98796	(2009) <b>A63B 35/00</b>
98763	(2009) <b>A23C 21/00</b>	98778	<b>A61P 17/02</b> (2006.01)	98796	(2009) <b>B63C 11/00</b>
98763	<b>A23J 1/20</b> (2006.01)	98779	(2009) <b>B01J 4/00</b>	98797	<b>A61K 31/437</b> (2006.01)
98763	<b>A23J 3/08</b> (2006.01)	98779	<b>B01J 19/24</b> (2006.01)	98797	(2009) <b>A61P 33/00</b>
98764	<b>G01L 7/02</b> (2006.01)	98779	<b>C08G 63/78</b> (2006.01)	98797	<b>C07D 209/04</b> (2006.01)
98764	<b>G01L 9/06</b> (2006.01)	98780	<b>A47J 31/06</b> (2006.01)	98797	<b>C07D 209/30</b> (2006.01)
98764	(2009) <b>G01L 13/00</b>	98780	<b>A47J 31/40</b> (2006.01)	98797	<b>C07D 417/04</b> (2006.01)
98764	(2009) <b>G01L 19/00</b>	98781	<b>B29B 11/14</b> (2006.01)	98798	<b>C21D 9/46</b> (2006.01)
98765	<b>C12C 7/04</b> (2006.01)	98781	<b>B29C 49/06</b> (2006.01)	98798	(2009) <b>C22C 38/00</b>
98765	<b>C12C 7/14</b> (2006.01)	98781	<b>B29C 49/22</b> (2006.01)	98798	<b>C22C 38/04</b> (2006.01)
98766	(2009) <b>A01H 5/00</b>	98781	<b>B65D 25/14</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 9/24</b> (2006.01)
98766	<b>C07K 14/415</b> (2006.01)	98781	<b>B65D 77/06</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 9/26</b> (2006.01)
98766	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/08</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)
98767	(2009) <b>C07C 269/00</b>	98782	<b>C08G 18/12</b> (2006.01)	98799	<b>A61K 31/513</b> (2006.01)
98767	<b>C07C 271/22</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/16</b> (2006.01)	98799	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
98767	<b>C07D 209/42</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/24</b> (2006.01)	98800	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)
98767	<b>C07D 209/52</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/32</b> (2006.01)	98801	(2009) <b>B22D 39/00</b>
98767	<b>C07D 263/44</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/40</b> (2006.01)	98801	(2009) <b>G01F 13/00</b>
98767	<b>C07K 5/06</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/48</b> (2006.01)	98801	<b>G01G 19/12</b> (2006.01)
98768	<b>A01H 5/10</b> (2006.01)	98782	<b>C08G 18/66</b> (2006.01)	98802	<b>A01C 1/08</b> (2006.01)
98768	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98783	<b>A61K 31/40</b> (2006.01)	98802	<b>A01N 25/04</b> (2006.01)
98769	(2009) <b>A01D 37/00</b>	98783	(2009) <b>A61P 25/00</b>	98802	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)
98769	(2009) <b>B60G 11/00</b>	98783	<b>C07D 207/12</b> (2006.01)	98802	<b>A01N 43/653</b> (2006.01)
98770	<b>C12N 15/29</b> (2006.01)	98784	<b>A01N 43/50</b> (2006.01)	98802	<b>A01N 47/02</b> (2006.01)
98770	<b>C12N 15/82</b> (2006.01)	98785	<b>A61K 31/415</b> (2006.01)	98802	<b>A01N 47/24</b> (2006.01)
98770	<b>C12Q 1/68</b> (2006.01)	98785	<b>H04W 36/02</b> (2009.01)	98802	<b>A01N 53/08</b> (2006.01)
98771	<b>B03C 3/02</b> (2006.01)	98785	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	98802	(2009) <b>A01P 3/00</b>
98771	<b>B03C 3/09</b> (2006.01)	98785	(2009) <b>H04W 48/00</b>	98802	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)
98771	<b>B03C 3/66</b> (2006.01)	98785	(2009) <b>H04W 76/00</b>	98803	<b>A23L 1/18</b> (2006.01)
98771	<b>B03C 3/68</b> (2006.01)	98785	<b>H04W 88/02</b> (2009.01)	98804	<b>A61K 31/4741</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/397</b> (2006.01)	98786	<b>B41M 3/14</b> (2006.01)	98804	(2009) <b>A61P 25/00</b>
98772	<b>A61K 31/4025</b> (2006.01)	98786	<b>C09D 11/02</b> (2006.01)	98804	<b>C07D 209/60</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/4196</b> (2006.01)	98786	<b>C09D 11/10</b> (2006.01)	98804	<b>C07D 221/08</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/4365</b> (2006.01)	98786	<b>C09D 11/12</b> (2006.01)	98805	(2009) <b>E03D 9/00</b>
98772	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	98787	<b>B08B 3/08</b> (2006.01)	98805	<b>E03D 9/03</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/454</b> (2006.01)	98787	(2009) <b>F02F 1/00</b>	98806	<b>B25J 15/06</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/455</b> (2006.01)	98787	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)	98806	<b>B66C 1/06</b> (2006.01)
98772	<b>A61K 31/501</b> (2006.01)	98788	<b>B08B 3/08</b> (2006.01)	98807	(2009) <b>F23C 6/00</b>
98772	<b>A61K 31/506</b> (2006.01)	98788	(2009) <b>F02F 1/00</b>	98807	(2009) <b>F23C 7/00</b>
98772	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	98788	<b>G01M 3/04</b> (2006.01)	98807	(2009) <b>F23C 7/00</b>
98772	(2009) <b>A61P 25/00</b>	98788	<b>C07D 215/233</b> (2006.01)	98808	<b>E01B 9/48</b> (2006.01)
98772	<b>C07D 207/06</b> (2006.01)	98789	<b>C07D 407/04</b> (2006.01)	98809	(2009) <b>G21C 1/00</b>
98772	<b>C07D 401/10</b> (2006.01)	98789	<b>C07D 409/04</b> (2006.01)	98809	(2009) <b>G21C 3/00</b>
98772	<b>C07D 403/10</b> (2006.01)	98789	(2009) <b>A61K 36/00</b>	98809	(2009) <b>G21C 13/00</b>
98772	<b>C07D 417/10</b> (2006.01)	98790	(2009) <b>A61K 39/00</b>	98810	<b>A61F 13/15</b> (2006.01)
98772	<b>C07D 495/04</b> (2006.01)	98790	(2009) <b>B29C 41/00</b>	98810	<b>A61F 13/53</b> (2006.01)
98773	(2009) <b>G10L 19/00</b>	98790	(2009) <b>C23C 16/00</b>	98810	<b>A61F 13/539</b> (2006.01)
98773	(2009) <b>G10L 21/00</b>	98790	<b>G01N 33/544</b> (2006.01)	98811	<b>B65D 30/10</b> (2006.01)
98774	(2009) <b>A61N 2/00</b>	98791	<b>C03B 5/235</b> (2006.01)	98811	(2009) <b>B65D 33/00</b>
98774	<b>A61N 2/04</b> (2006.01)	98791	<b>F23D 14/22</b> (2006.01)	98811	<b>B65D 77/02</b> (2006.01)
98775	<b>A61K 31/675</b> (2006.01)	98791	<b>F23D 14/32</b> (2006.01)	98812	<b>B65D 85/16</b> (2006.01)
98775	<b>A61P 31/18</b> (2006.01)	98791	(2009) <b>F23L 15/00</b>	98812	<b>A61K 39/02</b> (2006.01)
98775	<b>C07F 9/572</b> (2006.01)	98792	<b>C07C 315/02</b> (2006.01)	98812	<b>A61P 37/04</b> (2006.01)
98776	<b>A61K 38/29</b> (2006.01)	98792	<b>C07D 401/12</b> (2006.01)	98813	<b>A01N 43/90</b> (2006.01)
98776	(2009) <b>A61P 19/00</b>	98792	<b>C07D 471/04</b> (2006.01)	98813	(2009) <b>A01P 7/00</b>
98777	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	98793	<b>A61K 31/4439</b> (2006.01)	98813	<b>C07D 211/94</b> (2006.01)
98777	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	98793	(2009) <b>A61P 7/00</b>	98813	<b>C07D 471/10</b> (2006.01)
		98793	<b>C07D 413/14</b> (2006.01)	98814	(2009) <b>A61M 15/00</b>
		98794	<b>A47J 31/40</b> (2006.01)	98815	<b>F24J 2/24</b> (2006.01)
		98794	<b>B65D 51/20</b> (2006.01)	98816	<b>A43B 7/12</b> (2006.01)
				98816	<b>A43B 7/32</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
98816	<b>A43B 7/34</b> (2006.01)	98834	(2009) <b>C07J 53/00</b>	98859	<b>F16K 31/02</b> (2006.01)
98816	<b>A43B 13/12</b> (2006.01)	98835	<b>A24D 3/04</b> (2006.01)	98859	<b>F16K 31/06</b> (2006.01)
98816	<b>A43B 13/41</b> (2006.01)	98836	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98859	<b>H01F 7/08</b> (2006.01)
98817	<b>B61F 5/14</b> (2006.01)	98836	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	98859	<b>H01F 7/16</b> (2006.01)
98817	<b>B61F 5/26</b> (2006.01)	98837	(2009) <b>C07C 241/00</b>	98860	<b>G01N 33/22</b> (2006.01)
98817	<b>B61F 5/38</b> (2006.01)	98837	<b>C07C 243/40</b> (2006.01)	98860	(2009) <b>H01G 9/00</b>
98818	<b>E02D 3/046</b> (2006.01)	98838	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98861	<b>B07B 13/11</b> (2006.01)
98819	<b>E21C 27/34</b> (2006.01)	98838	<b>G06F 17/18</b> (2006.01)	98862	(2009) <b>A01C 21/00</b>
98820	<b>C12N 9/94</b> (2006.01)	98839	<b>C07C 235/34</b> (2006.01)	98862	(2009) <b>A01N 61/00</b>
98820	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	98839	<b>C07C 237/10</b> (2006.01)	98862	(2009) <b>A01P 21/00</b>
98820	<b>C12Q 1/24</b> (2006.01)	98839	(2009) <b>C07C 313/00</b>	98862	(2009) <b>B82B 1/00</b>
98821	(2009) <b>F28F 9/00</b>	98840	(2009) <b>C07F 5/00</b>	98862	(2009) <b>C05D 9/00</b>
98821	<b>F28F 9/013</b> (2006.01)	98840	<b>C07F 7/28</b> (2006.01)	98862	(2009) <b>C05F 11/00</b>
98822	<b>B02C 23/08</b> (2006.01)	98841	<b>B01J 23/76</b> (2006.01)	98862	(2009) <b>C05G 3/00</b>
98822	<b>B02C 23/12</b> (2006.01)	98841	(2009) <b>B01J 37/00</b>	98863	(2009) <b>H04W 72/00</b>
98822	<b>C04B 18/08</b> (2006.01)	98841	<b>C07C 47/052</b> (2006.01)	98864	<b>H01M 6/18</b> (2006.01)
98822	(2009) <b>C04B 20/00</b>	98842	<b>H04W 36/08</b> (2009.01)	98865	<b>H04L 1/16</b> (2006.01)
98822	<b>C04B 20/02</b> (2006.01)	98842	<b>H04W 92/20</b> (2009.01)	98865	<b>H04L 1/18</b> (2006.01)
98822	(2009) <b>C04B 40/00</b>	98843	<b>F04D 27/02</b> (2006.01)	98866	(2009) <b>F15B 1/00</b>
98822	<b>E01C 19/28</b> (2006.01)	98844	<b>A23K 3/02</b> (2006.01)	98866	(2009) <b>F17C 13/00</b>
98823	<b>G01N 21/35</b> (2006.01)	98844	<b>A61K 35/66</b> (2006.01)	98867	(2009) <b>A01C 3/00</b>
98824	<b>G01N 21/61</b> (2006.01)	98844	<b>C12N 1/04</b> (2006.01)	98867	(2009) <b>C02F 1/00</b>
98824	<b>H01L 33/08</b> (2010.01)	98845	<b>A23C 9/18</b> (2006.01)	98868	(2009) <b>G07C 13/00</b>
98824	<b>H01L 33/64</b> (2010.01)	98845	<b>A23G 1/56</b> (2006.01)	98869	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)
98825	<b>B27M 3/06</b> (2006.01)	98845	<b>A23L 1/2165</b> (2006.01)	98869	<b>A61P 7/10</b> (2006.01)
98825	<b>B27N 3/06</b> (2006.01)	98845	<b>A23L 1/40</b> (2006.01)	98869	<b>C07D 215/22</b> (2006.01)
98825	(2009) <b>B27N 7/00</b>	98845	<b>A23L 2/39</b> (2006.01)	98870	<b>A61K 31/428</b> (2006.01)
98825	(2009) <b>B32B 21/00</b>	98845	<b>B65D 85/816</b> (2006.01)	98870	<b>C07D 277/22</b> (2006.01)
98825	<b>B44C 5/04</b> (2006.01)	98846	(2009) <b>A63B 21/00</b>	98870	<b>C07D 277/32</b> (2006.01)
98825	(2009) <b>B44F 9/00</b>	98846	<b>A63B 21/072</b> (2006.01)	98870	<b>C07D 277/40</b> (2006.01)
98825	<b>E04F 15/10</b> (2006.01)	98847	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	98870	<b>C07D 277/74</b> (2006.01)
98826	(2009) <b>B60B 9/00</b>	98847	<b>B21J 1/06</b> (2006.01)	98871	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
98826	(2009) <b>B60C 23/00</b>	98847	<b>B21J 5/10</b> (2006.01)	98872	<b>C12G 3/06</b> (2006.01)
98826	<b>B60W 30/02</b> (2012.01)	98848	<b>H04W 28/22</b> (2009.01)	98873	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)
98826	<b>B62D 55/22</b> (2006.01)	98848	(2009) <b>H04W 72/00</b>	98873	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)
98827	<b>C10B 25/06</b> (2006.01)	98849	<b>H01L 21/268</b> (2006.01)	98874	(2009) <b>F04B 33/00</b>
98827	<b>C10B 25/12</b> (2006.01)	98850	(2009) <b>A24D 1/00</b>	98875	(2009) <b>B82Y 40/00</b>
98827	<b>F27D 1/18</b> (2006.01)	98850	(2009) <b>D21F 9/00</b>	98875	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)
98828	(2009) <b>E05F 15/00</b>	98851	<b>B26F 1/38</b> (2006.01)	98876	<b>A61H 1/02</b> (2006.01)
98829	(2009) <b>A61D 99/00</b>	98851	<b>B31B 1/16</b> (2006.01)	98876	(2009) <b>A61H 23/00</b>
98829	<b>A61K 33/26</b> (2006.01)	98852	<b>A61K 31/16</b> (2006.01)	98877	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)
98829	<b>A61K 36/87</b> (2006.01)	98852	<b>A61K 31/404</b> (2006.01)	98877	<b>G21F 9/12</b> (2006.01)
98830	<b>B65D 51/28</b> (2006.01)	98852	(2009) <b>A61P 43/00</b>	98878	(2009) <b>B23C 9/00</b>
98831	<b>A61K 33/38</b> (2006.01)	98852	<b>C07C 233/65</b> (2006.01)	98878	(2009) <b>B23Q 3/00</b>
98831	<b>A61K 33/42</b> (2006.01)	98852	<b>C07D 209/34</b> (2006.01)	98878	<b>B23Q 3/06</b> (2006.01)
98831	<b>A61K 35/64</b> (2006.01)	98853	<b>A01K 5/02</b> (2006.01)	98878	(2009) <b>E01B 7/00</b>
98831	<b>A61K 36/14</b> (2006.01)	98854	<b>C04B 35/101</b> (2006.01)	98879	(2009) <b>H02K 21/00</b>
98831	<b>A61K 36/28</b> (2006.01)	98854	<b>C04B 35/105</b> (2006.01)	98880	(2009) <b>B22D 2/00</b>
98831	<b>A61P 11/06</b> (2006.01)	98854	<b>C04B 35/66</b> (2006.01)	98880	<b>B22D 11/18</b> (2006.01)
98832	<b>A01N 37/46</b> (2006.01)	98855	<b>B31B 1/12</b> (2006.01)	98880	<b>B22D 11/20</b> (2006.01)
98832	(2009) <b>A01N 51/00</b>	98855	(2009) <b>B31B 3/00</b>	98880	<b>G01F 23/22</b> (2006.01)
98832	(2009) <b>A01P 3/00</b>	98856	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)	98880	<b>G01F 23/292</b> (2006.01)
98832	(2009) <b>A01P 5/00</b>	98857	(2009) <b>B24B 41/00</b>	98880	<b>G01K 11/32</b> (2006.01)
98832	<b>A01P 7/02</b> (2006.01)	98858	(2009) <b>A61B 17/00</b>	98881	(2009) <b>E05B 15/00</b>
98832	<b>A01P 7/04</b> (2006.01)	98858	<b>A61C 5/02</b> (2006.01)	98881	(2009) <b>E05B 59/00</b>
98833	<b>B01J 20/20</b> (2006.01)	98858	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	98881	(2009) <b>E05B 63/00</b>
98833	<b>C01B 31/02</b> (2006.01)	98858	<b>A61K 31/573</b> (2006.01)	98882	(2009) <b>B02C 15/00</b>
98833	(2009) <b>H01G 9/00</b>	98858	<b>A61K 31/593</b> (2006.01)	98883	<b>B02C 19/06</b> (2006.01)
98834	<b>A61K 31/585</b> (2006.01)	98858	(2009) <b>A61K 33/00</b>	98883	<b>B02C 19/18</b> (2006.01)
98834	<b>A61P 5/34</b> (2006.01)	98858	<b>A61K 35/56</b> (2006.01)	98884	<b>A61K 31/4406</b> (2006.01)
		98858	<b>A61K 35/58</b> (2006.01)	98884	(2009) <b>A61P 35/00</b>
		98858	<b>A61K 36/11</b> (2006.01)	98884	<b>C07D 213/30</b> (2006.01)
		98858	<b>A61K 36/185</b> (2006.01)	98885	(2009) <b>C10B 39/00</b>
		98858	<b>A61K 38/39</b> (2006.01)	98885	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
98886	(2009) <b>C10B 39/00</b>	98896	(2009) <b>A01P 13/00</b>	98909	<b>H05H 1/24</b> (2006.01)
98886	<b>C10B 39/02</b> (2006.01)	98897	<b>B21B 37/74</b> (2006.01)	98909	<b>H05H 1/30</b> (2006.01)
98887	<b>B01D 24/02</b> (2006.01)	98897	<b>B21B 45/02</b> (2006.01)	98909	<b>H05H 1/32</b> (2006.01)
98887	<b>C02F 1/24</b> (2006.01)	98898	(2009) <b>A61B 5/00</b>	98909	<b>H05H 1/40</b> (2006.01)
98887	<b>C02F 1/32</b> (2006.01)	98898	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	98910	<b>B22D 11/128</b> (2006.01)
98887	<b>C02F 3/02</b> (2006.01)	98899	<b>A61K 36/30</b> (2006.01)	98910	(2009) <b>F16L 27/00</b>
98887	<b>C02F 9/02</b> (2006.01)	98899	(2009) <b>A61P 29/00</b>	98911	<b>A61K 38/26</b> (2006.01)
98887	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	98899	(2009) <b>A61P 31/00</b>	98911	<b>A61K 39/44</b> (2006.01)
98887	<b>C02F 103/04</b> (2006.01)	98900	<b>E21C 35/24</b> (2006.01)	98911	<b>A61K 47/48</b> (2006.01)
98888	<b>A61K 33/06</b> (2006.01)	98900	<b>E21D 23/03</b> (2006.01)	98911	<b>A61P 3/10</b> (2006.01)
98888	<b>A61K 47/32</b> (2006.01)	98901	<b>B02C 13/28</b> (2006.01)	98912	<b>B66B 5/16</b> (2006.01)
98888	<b>A61L 27/46</b> (2006.01)	98902	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	98913	<b>B01D 25/32</b> (2006.01)
98888	(2009) <b>A61P 19/00</b>	98902	<b>B21B 1/24</b> (2006.01)	98913	(2009) <b>B04B 1/00</b>
98888	<b>B24D 3/04</b> (2006.01)	98902	<b>B22F 3/18</b> (2006.01)	98913	(2009) <b>B04B 3/00</b>
98889	<b>B24D 3/06</b> (2006.01)	98903	<b>C21C 7/072</b> (2006.01)	98914	<b>A23C 9/127</b> (2006.01)
98889	<b>C22C 1/05</b> (2006.01)	98903	<b>C21C 7/10</b> (2006.01)	98914	<b>C12N 1/20</b> (2006.01)
98889	(2009) <b>C22C 26/00</b>	98903	<b>C22B 9/04</b> (2006.01)	98915	(2009) <b>B23P 6/00</b>
98889	<b>E21B 10/46</b> (2006.01)	98904	<b>C21C 5/56</b> (2006.01)	98915	<b>B23P 19/033</b> (2006.01)
98890	(2009) <b>B21K 1/00</b>	98904	<b>C22B 9/22</b> (2006.01)	98915	(2009) <b>B64D 37/00</b>
98891	<b>B05B 1/04</b> (2006.01)	98905	<b>B21B 1/22</b> (2006.01)	98916	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
98891	<b>B05B 1/06</b> (2006.01)	98905	<b>B22F 3/18</b> (2006.01)	98917	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
98891	(2009) <b>B05C 17/00</b>	98906	<b>G01S 13/95</b> (2006.01)	98918	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
98892	<b>C12C 7/165</b> (2006.01)	98907	(2009) <b>B22D 1/00</b>	98919	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
98892	(2009) <b>C12C 13/00</b>	98907	<b>B22D 41/42</b> (2006.01)	98920	<b>A01D 23/02</b> (2006.01)
98893	<b>F16K 17/04</b> (2006.01)	98907	<b>F16L 37/28</b> (2006.01)	98921	(2009) <b>B29C 51/00</b>
98894	(2009) <b>C03C 1/00</b>	98908	(2009) <b>A01G 1/00</b>	98921	(2009) <b>B29C 53/00</b>
98894	<b>C03C 1/04</b> (2006.01)	98908	(2009) <b>A01G 13/00</b>	98921	(2009) <b>B29C 59/00</b>
98894	(2009) <b>C09C 1/00</b>	98908	(2009) <b>G06Q 90/00</b>	98921	(2009) <b>B29D 24/00</b>
98895	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	98909	<b>B01J 3/03</b> (2006.01)	98921	<b>B65D 8/22</b> (2006.01)
98895	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	98909	<b>B01J 19/08</b> (2006.01)	98922	(2009) <b>H01T 13/00</b>
98896	<b>A01N 25/30</b> (2006.01)	98909	(2009) <b>B82B 3/00</b>	98923	<b>B21B 37/68</b> (2006.01)
98896	<b>A01N 57/20</b> (2006.01)	98909	<b>C23C 14/24</b> (2006.01)	98923	<b>B21C 47/34</b> (2006.01)
98896	<b>A01N 59/02</b> (2006.01)	98909	<b>C23C 14/35</b> (2006.01)	98923	(2009) <b>B21D 43/00</b>
		98909	<b>C23C 14/56</b> (2006.01)		
		98909	<b>H05H 1/16</b> (2006.01)		

## СИСТЕМАТИЧНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A01B 1/02</b> (2006.01)	70585	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	70741	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	71038
(2009) <b>A01B 7/00</b>	70610	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	70741	(2009) <b>A61B 6/00</b>	70796
(2009) <b>A01B 7/00</b>	70816	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	70574	(2009) <b>A61B 6/00</b>	70809
(2009) <b>A01B 13/00</b>	70614	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	70589	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)	70946
<b>A01B 15/04</b> (2006.01)	70611	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	71041	(2009) <b>A61B 8/00</b>	70951
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70617	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	71042	(2009) <b>A61B 8/00</b>	70964
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70618	(2009) <b>A22C 5/00</b>	70664	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)	70946
<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70619	(2009) <b>A22C 7/00</b>	71060	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)	70702
(2009) <b>A01B 23/00</b>	70610	(2009) <b>A22C 11/00</b>	71044	(2009) <b>A61B 10/00</b>	70856
(2009) <b>A01B 31/00</b>	70612	(2009) <b>A22C 17/00</b>	70664	(2009) <b>A61B 10/00</b>	70910
<b>A01B 35/20</b> (2006.01)	70611	<b>A23B 4/14</b> (2006.01)	70890	(2009) <b>A61B 10/00</b>	70946
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	70613	<b>A23B 7/04</b> (2006.01)	71016	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71014
<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	70620	(2009) <b>A23C 3/00</b>	70703	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71033
(2009) <b>A01B 39/00</b>	70616	(2009) <b>A23C 7/00</b>	70633	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71036
<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	70612	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)	71065	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71050
<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	70797	<b>A23K 1/02</b> (2006.01)	70795	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70625
(2009) <b>A01B 73/00</b>	71069	<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	70792	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70632
(2009) <b>A01C 1/00</b>	70741	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	70928	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70699
(2009) <b>A01C 1/00</b>	70799	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	70848	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70713
(2009) <b>A01C 3/00</b>	70851	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	70850	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70769
(2009) <b>A01C 7/00</b>	70956	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	71060	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70810
<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	70615	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)	70720	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70909
(2009) <b>A01C 9/00</b>	70583	<b>A23L 1/328</b> (2006.01)	70720	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70964
<b>A01D 34/83</b> (2006.01)	70626	<b>A23L 1/328</b> (2006.01)	70890	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71002
<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	70635	<b>A23L 1/333</b> (2006.01)	70720	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71034
<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	70852	<b>A23L 2/04</b> (2006.01)	70591	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71046
<b>A01D 75/02</b> (2006.01)	70665	<b>A23L 3/34</b> (2006.01)	70890	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71048
(2009) <b>A01F 11/00</b>	70599	(2009) <b>A23N 12/00</b>	70930	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71049
<b>A01F 12/46</b> (2006.01)	70813	(2009) <b>A23N 17/00</b>	70815	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71051
(2009) <b>A01F 25/00</b>	70607	<b>A23P 1/12</b> (2006.01)	70815	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71052
(2009) <b>A01F 25/00</b>	70663	(2009) <b>A41B 11/00</b>	70778	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71057
(2009) <b>A01F 29/00</b>	70606	(2009) <b>A41C 1/00</b>	70941	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71058
(2009) <b>A01G 1/00</b>	70574	<b>A41D 13/12</b> (2006.01)	70884	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	70776
<b>A01G 1/08</b> (2006.01)	70693	(2009) <b>A47B 1/00</b>	71054	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	70652
(2009) <b>A01G 3/00</b>	70629	(2009) <b>A47B 9/00</b>	71070	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)	70973
(2009) <b>A01G 3/00</b>	70631	(2009) <b>A47B 21/00</b>	71070	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	70975
(2009) <b>A01G 9/00</b>	70793	(2009) <b>A47C 27/00</b>	70836	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	70976
(2009) <b>A01G 11/00</b>	70858	(2009) <b>A47G 21/00</b>	71007	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	70977
(2009) <b>A01G 13/00</b>	70574	(2009) <b>A47L 19/00</b>	70704	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	70978
(2009) <b>A01G 17/00</b>	70574	(2009) <b>A61B 1/00</b>	71009	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	71008
<b>A01G 25/16</b> (2006.01)	70858	<b>A61B 1/01</b> (2006.01)	70973	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)	70962
(2009) <b>A01G 27/00</b>	70858	<b>A61B 1/015</b> (2006.01)	70595	(2009) <b>A61B 18/00</b>	70780
(2009) <b>A01J 7/00</b>	70830	<b>A61B 1/31</b> (2006.01)	70919	(2009) <b>A61C 3/00</b>	70588
(2009) <b>A01K 1/00</b>	70908	<b>A61B 1/317</b> (2006.01)	70796	(2009) <b>A61C 5/00</b>	70844
(2009) <b>A01K 47/00</b>	70860	(2009) <b>A61B 5/00</b>	70594	<b>A61C 13/30</b> (2006.01)	70970
(2009) <b>A01K 55/00</b>	70938	(2009) <b>A61B 5/00</b>	70782	(2009) <b>A61C 17/00</b>	71045
(2009) <b>A01K 59/00</b>	70937	(2009) <b>A61B 5/00</b>	70964	(2009) <b>A61D 1/00</b>	70645
(2009) <b>A01K 59/00</b>	70939	(2009) <b>A61B 5/00</b>	71015	(2009) <b>A61D 9/00</b>	70645
(2009) <b>A01K 67/00</b>	70701	(2009) <b>A61B 5/00</b>	71061	(2009) <b>A61D 19/00</b>	70701
<b>A01M 1/10</b> (2006.01)	70574	(2009) <b>A61B 5/00</b>	71062	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70679
<b>A01M 1/14</b> (2006.01)	70574	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	70705	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70802
(2009) <b>A01M 5/00</b>	70855	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	70857	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70803
(2009) <b>A01M 7/00</b>	71012	<b>A61B 5/03</b> (2006.01)	70972	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70889
(2009) <b>A01N 25/00</b>	70741	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)	71061	<b>A61G 10/02</b> (2006.01)	70774
		<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)	71061	(2009) <b>A61H 23/00</b>	70839
		<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	71009	(2009) <b>A61H 99/00</b>	70836

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	70983	(2009) <b>A61N 5/00</b>	70982	(2009) <b>B22D 27/00</b>	70777
<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	70984	<b>A61N 5/02</b> (2006.01)	70893	(2009) <b>B22F 3/00</b>	70740
<b>A61K 9/22</b> (2006.01)	71064	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)	70980	<b>B22F 3/06</b> (2006.01)	70925
<b>A61K 9/30</b> (2006.01)	70822	(2009) <b>A61N 7/00</b>	70839	<b>B22F 3/16</b> (2006.01)	70724
(2009) <b>A61K 31/00</b>	70712	(2009) <b>A61P 9/00</b>	70732	<b>B22F 7/04</b> (2006.01)	70925
(2009) <b>A61K 31/00</b>	70780	(2009) <b>A61P 9/00</b>	71064	<b>B22F 9/16</b> (2006.01)	70723
(2009) <b>A61K 31/00</b>	70808	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	70659	(2009) <b>B23B 35/00</b>	70872
(2009) <b>A61K 31/00</b>	70906	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	70659	(2009) <b>B23H 1/00</b>	70736
(2009) <b>A61K 31/00</b>	71039	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	70924	(2009) <b>B23H 9/00</b>	71013
(2009) <b>A61K 31/00</b>	71067	(2009) <b>A61P 15/00</b>	70822	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	70785
<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	70752	(2009) <b>A61P 15/00</b>	70983	<b>B23K 9/08</b> (2006.01)	70785
<b>A61K 31/155</b> (2006.01)	70983	(2009) <b>A61P 15/00</b>	70984	(2009) <b>B23K 20/00</b>	70888
<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	70752	(2009) <b>A61P 17/00</b>	70672	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)	70697
<b>A61K 31/28</b> (2006.01)	70737	(2009) <b>A61P 29/00</b>	70845	(2009) <b>B23P 9/00</b>	70887
<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	70708	(2009) <b>A61P 31/00</b>	70710	(2009) <b>B23P 17/00</b>	70653
<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	70746	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	70983	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	70763
<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	70747	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	70984	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	70824
<b>A61K 31/4168</b> (2006.01)	70761	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)	70708	(2009) <b>B24B 39/00</b>	70985
<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	70732	(2009) <b>A61P 35/00</b>	70737	(2009) <b>B24C 1/00</b>	70826
<b>A61K 31/435</b> (2006.01)	70689	(2009) <b>A61P 35/00</b>	71011	(2009) <b>B26B 21/00</b>	70869
<b>A61K 31/47</b> (2006.01)	70698	<b>A62C 31/07</b> (2006.01)	71043	(2009) <b>B26F 1/00</b>	70772
<b>A61K 31/475</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>A63B 63/00</b>	70596	(2009) <b>B27L 7/00</b>	70812
<b>A61K 31/495</b> (2006.01)	71064	(2009) <b>A63B 69/00</b>	70781	(2009) <b>B28B 1/00</b>	70687
<b>A61K 31/502</b> (2006.01)	70810	<b>B01D 29/11</b> (2006.01)	70846	(2009) <b>B28B 5/00</b>	71066
<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	70775	<b>B01D 29/15</b> (2006.01)	70846	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70727
<b>A61K 31/545</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>B01D 39/00</b>	70927	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70728
<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	70984	<b>B01D 53/86</b> (2006.01)	70901	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70729
<b>A61K 31/57</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70638	(2009) <b>B29C 47/00</b>	70584
<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	70748	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70639	(2009) <b>B29C 47/00</b>	70815
<b>A61K 33/30</b> (2006.01)	71055	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70660	<b>B29C 47/68</b> (2006.01)	70584
(2009) <b>A61K 35/00</b>	70661	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70638	(2009) <b>B30B 15/00</b>	70738
(2009) <b>A61K 35/00</b>	70779	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70639	(2009) <b>B32B 5/00</b>	70767
(2009) <b>A61K 35/00</b>	70906	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70753	<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	70767
<b>A61K 35/14</b> (2006.01)	70710	<b>B01J 23/72</b> (2006.01)	70723	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	70767
<b>A61K 35/20</b> (2006.01)	70805	(2009) <b>B02B 1/00</b>	70634	(2009) <b>B32B 33/00</b>	70825
<b>A61K 35/64</b> (2006.01)	70822	(2009) <b>B02B 1/00</b>	70637	(2009) <b>B60H 1/00</b>	70622
(2009) <b>A61K 36/00</b>	70779	(2009) <b>B02C 13/00</b>	70716	(2009) <b>B60K 1/00</b>	70624
(2009) <b>A61K 36/00</b>	70804	<b>B02C 17/16</b> (2006.01)	71077	(2009) <b>B60K 5/00</b>	70859
(2009) <b>A61K 36/00</b>	70822	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	70668	(2009) <b>B60K 11/00</b>	70862
<b>A61K 36/36</b> (2006.01)	71022	<b>B04C 5/107</b> (2006.01)	70676	(2009) <b>B60L 9/00</b>	70624
<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	71011	<b>B05B 1/34</b> (2006.01)	71068	(2009) <b>B60L 11/00</b>	70624
<b>A61K 38/24</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>B07B 1/00</b>	70651	<b>B60P 3/40</b> (2006.01)	70952
<b>A61K 38/27</b> (2006.01)	71055	(2009) <b>B07B 1/00</b>	70722	(2009) <b>B61B 13/00</b>	71059
<b>A61K 38/43</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>B07B 1/00</b>	70770	(2009) <b>B61D 11/00</b>	70608
(2009) <b>A61K 39/00</b>	70656	<b>B07B 1/26</b> (2006.01)	70603	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	70673
(2009) <b>A61K 39/00</b>	70774	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	70627	(2009) <b>B61J 1/00</b>	70840
(2009) <b>A61K 39/00</b>	70791	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	70636	(2009) <b>B61J 3/00</b>	70840
<b>A61K 39/295</b> (2006.01)	70657	<b>B08B 9/023</b> (2006.01)	70953	(2009) <b>B61L 1/00</b>	70601
(2009) <b>A61K 41/00</b>	70893	<b>B08B 9/027</b> (2006.01)	70953	(2009) <b>B62D 61/00</b>	70709
<b>A61K 47/38</b> (2006.01)	71064	<b>B08B 9/04</b> (2006.01)	70953	(2009) <b>B64C 3/00</b>	70825
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	70640	<b>B08B 9/36</b> (2006.01)	70953	(2009) <b>B64C 39/00</b>	70835
<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	71005	<b>B21D 3/02</b> (2006.01)	70821	(2009) <b>B64D 45/00</b>	70882
<b>A61L 15/22</b> (2006.01)	70903	<b>B21D 22/08</b> (2006.01)	70798	(2009) <b>B64F 1/00</b>	70881
<b>A61L 15/28</b> (2006.01)	70903	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	70734	(2009) <b>B64F 5/00</b>	70825
(2009) <b>A61L 17/00</b>	71002	(2009) <b>B21D 41/00</b>	70783	(2009) <b>B64G 5/00</b>	71027
<b>A61L 17/06</b> (2006.01)	70922	(2009) <b>B21H 3/00</b>	70817	<b>B65B 5/04</b> (2006.01)	70667
<b>A61L 17/10</b> (2006.01)	71002	(2009) <b>B21H 3/00</b>	70818	<b>B65B 5/10</b> (2006.01)	70896
(2009) <b>A61M 19/00</b>	70974	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	70801	<b>B65B 9/06</b> (2012.01)	70899
(2009) <b>A61N 1/00</b>	70806	(2009) <b>B21J 5/00</b>	70739	(2009) <b>B65B 25/00</b>	70667
<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	71006	(2009) <b>B21J 13/00</b>	71030	(2009) <b>B65B 35/00</b>	70896
(2009) <b>A61N 5/00</b>	70981	(2009) <b>B21K 21/00</b>	70739	<b>B65B 35/30</b> (2006.01)	70896
		(2009) <b>B21K 21/00</b>	71030	(2009) <b>B65D 19/00</b>	71071
		<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	70586	<b>B65D 19/22</b> (2006.01)	71071
		(2009) <b>B22D 11/00</b>	70777	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	70916

Індекс МПК	Номер патенту				
<b>B65G 33/16</b> (2006.01)	70794	(2009) <b>C12M 3/00</b>	70834	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)	71073
<b>B65G 33/24</b> (2006.01)	70794	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	70681	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)	71074
<b>B65G 43/02</b> (2006.01)	70674	(2009) <b>C12P 23/00</b>	70684	<b>E21C 35/183</b> (2006.01)	71073
<b>B65G 43/06</b> (2006.01)	70735	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	70576	<b>E21C 35/183</b> (2006.01)	71074
<b>B65G 65/28</b> (2006.01)	70648	<b>C13B 10/14</b> (2011.01)	70897	<b>E21C 35/19</b> (2006.01)	70800
<b>B66C 1/04</b> (2006.01)	70961	(2009) <b>C21C 7/00</b>	70789	(2009) <b>E21C 45/00</b>	70842
<b>B66C 1/58</b> (2006.01)	70895	(2009) <b>C22C 23/00</b>	70943	(2009) <b>E21C 50/00</b>	70963
(2009) <b>B66C 13/00</b>	70649	<b>C22C 29/08</b> (2006.01)	70925	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)	70958
<b>B66D 5/08</b> (2006.01)	70750	(2009) <b>C23C 26/00</b>	70767	<b>F01D 5/34</b> (2006.01)	70765
<b>B66D 5/08</b> (2006.01)	70979	<b>C23F 11/04</b> (2006.01)	70863	<b>F01P 3/22</b> (2006.01)	70902
(2009) <b>B68G 3/00</b>	71072	(2009) <b>C25D 11/00</b>	70581	(2009) <b>F02B 43/00</b>	70859
(2009) <b>B82B 3/00</b>	70777	(2009) <b>C30B 11/00</b>	70717	(2009) <b>F02M 35/00</b>	70831
(2009) <b>B82B 3/00</b>	70807	(2009) <b>C30B 11/00</b>	70718	(2009) <b>F03B 17/00</b>	70572
(2009) <b>C01B 6/00</b>	70945	(2009) <b>C30B 11/00</b>	70719	(2009) <b>F03B 17/00</b>	70573
(2009) <b>C01B 11/00</b>	70847	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	70628	(2009) <b>F03C 1/00</b>	70949
<b>C01B 31/06</b> (2006.01)	70965	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	70707	(2009) <b>F03D 5/00</b>	70593
<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	70874	<b>C30B 29/68</b> (2006.01)	70598	(2009) <b>F03D 5/00</b>	70871
<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	70923	(2009) <b>D01F 9/00</b>	70847	<b>F03D 7/02</b> (2006.01)	70600
<b>C02F 3/14</b> (2006.01)	70849	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)	70942	(2009) <b>F03G 3/00</b>	70572
<b>C02F 9/14</b> (2006.01)	70690	<b>D04B 15/32</b> (2006.01)	70885	(2009) <b>F03G 3/00</b>	70573
<b>C04B 24/24</b> (2006.01)	70675	<b>D04B 15/32</b> (2006.01)	70886	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)	70898
<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	70771	<b>D04B 15/58</b> (2006.01)	71023	<b>F04B 1/04</b> (2006.01)	70949
<b>C04B 41/72</b> (2006.01)	70934	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	71025	(2009) <b>F04D 25/00</b>	70862
<b>C04B 41/90</b> (2006.01)	70934	(2009) <b>D04B 23/00</b>	70837	<b>F04D 29/54</b> (2006.01)	70580
(2009) <b>C07B 41/00</b>	70706	(2009) <b>D05B 57/00</b>	70838	<b>F04D 29/56</b> (2006.01)	70580
(2009) <b>C07B 43/00</b>	70706	(2009) <b>D21B 1/00</b>	70900	(2009) <b>F15B 1/00</b>	70864
(2009) <b>C07B 45/00</b>	70706	(2009) <b>E01D 1/00</b>	70829	<b>F15B 15/06</b> (2006.01)	70915
(2009) <b>C07C 15/00</b>	70748	(2009) <b>E01D 19/00</b>	70829	(2009) <b>F16B 4/00</b>	71013
<b>C07D 213/06</b> (2006.01)	70708	<b>E01D 19/12</b> (2006.01)	70829	(2009) <b>F16B 17/00</b>	71013
<b>C07D 215/12</b> (2006.01)	70698	(2009) <b>E02B 9/00</b>	70721	(2009) <b>F16B 21/00</b>	71024
<b>C07D 215/233</b> (2006.01)	70698	(2009) <b>E02F 3/00</b>	70650	(2009) <b>F16C 27/00</b>	70819
(2009) <b>C07D 219/00</b>	70689	(2009) <b>E02F 3/00</b>	70963	<b>F16C 33/14</b> (2006.01)	70878
(2009) <b>C07D 229/00</b>	70845	<b>E02F 3/20</b> (2006.01)	70666	(2009) <b>F16D 3/00</b>	70587
(2009) <b>C07D 231/00</b>	70746	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	70683	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70786
(2009) <b>C07D 231/00</b>	70747	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)	70686	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70787
(2009) <b>C07D 233/00</b>	70746	<b>E02F 3/64</b> (2006.01)	70658	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70788
(2009) <b>C07D 233/00</b>	70747	<b>E02F 3/88</b> (2006.01)	70963	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70786
<b>C07D 233/02</b> (2006.01)	70708	(2009) <b>E02F 5/00</b>	70646	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70787
(2009) <b>C07D 235/00</b>	70746	(2009) <b>E02F 5/00</b>	70963	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70788
<b>C07D 235/16</b> (2006.01)	70732	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	70870	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70786
(2009) <b>C07D 249/00</b>	70706	<b>E03B 3/10</b> (2006.01)	70685	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70787
<b>C07D 249/06</b> (2006.01)	70708	(2009) <b>E03D 3/00</b>	70597	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70788
(2009) <b>C07D 337/00</b>	70747	(2009) <b>E04B 1/00</b>	70908	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70786
<b>C07F 9/50</b> (2006.01)	70737	(2009) <b>E04B 1/00</b>	71040	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70787
(2009) <b>C07F 15/00</b>	70737	<b>E04B 1/02</b> (2006.01)	71010	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70788
(2009) <b>C08J 3/00</b>	70743	<b>E04B 1/24</b> (2006.01)	71010	<b>F16D 65/847</b> (2006.01)	70861
<b>C08K 3/10</b> (2006.01)	70854	<b>E04B 1/26</b> (2006.01)	71010	(2009) <b>F16F 3/00</b>	70843
<b>C08K 3/18</b> (2006.01)	70854	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	70827	<b>F16F 15/08</b> (2006.01)	70865
<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	70749	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)	70828	<b>F16H 3/74</b> (2006.01)	70894
<b>C09D 5/06</b> (2006.01)	70749	(2009) <b>E04B 2/00</b>	70828	<b>F16H 7/06</b> (2006.01)	71026
<b>C09D 5/33</b> (2006.01)	70749	(2009) <b>E04B 2/00</b>	71040	(2009) <b>F16H 48/00</b>	70894
(2009) <b>C09K 5/00</b>	71028	<b>E04B 5/02</b> (2006.01)	71010	(2009) <b>F16H 48/00</b>	70912
(2009) <b>C09K 5/00</b>	71029	<b>E04C 3/06</b> (2006.01)	71053	(2009) <b>F16L 13/00</b>	70691
<b>C09K 8/02</b> (2006.01)	70694	(2009) <b>E04G 23/00</b>	70866	(2009) <b>F16L 47/00</b>	70691
(2009) <b>C09K 15/00</b>	70680	(2009) <b>E04G 23/00</b>	70867	<b>F16L 55/045</b> (2006.01)	70654
<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	70790	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)	70827	<b>F16L 59/16</b> (2006.01)	70969
<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	70638	(2009) <b>E04H 9/00</b>	71000	(2009) <b>F21L 4/00</b>	70823
<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	70639	(2009) <b>E05B 1/00</b>	70647	(2009) <b>F21L 4/00</b>	70959
(2009) <b>C10L 8/00</b>	71075	(2009) <b>E05B 15/00</b>	71001	(2009) <b>F23B 90/00</b>	70851
(2009) <b>C11D 1/00</b>	70633	(2009) <b>E05B 39/00</b>	70605	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	70790
<b>C12F 3/10</b> (2006.01)	71063	<b>E05B 65/18</b> (2006.01)	70605	(2009) <b>F23G 7/00</b>	70936
		<b>E21B 21/06</b> (2006.01)	70730	(2009) <b>F24B 7/00</b>	70700
		<b>E21B 33/128</b> (2006.01)	70694	<b>F24D 3/02</b> (2006.01)	70590
		<b>E21C 25/18</b> (2006.01)	70800	(2009) <b>F24D 11/00</b>	70731

Індекс МПК	Номер патенту				
(2009) <b>F24D 15/00</b>	70590	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	70924	(2009) <b>G06K 7/00</b>	70998
(2009) <b>F24F 3/00</b>	70575	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	70933	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	70989
<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	70751	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	70964	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	70997
(2009) <b>F24H 7/00</b>	70814	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	71037	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	70758
(2009) <b>F25B 30/00</b>	70630	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)	70705	<b>G06K 9/64</b> (2006.01)	70764
<b>F26B 17/12</b> (2006.01)	70960	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	70576	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	70621
<b>F27B 7/22</b> (2006.01)	70931	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	70773	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	70621
(2009) <b>F28D 1/00</b>	70751	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	71014	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	70670
<b>F28D 1/02</b> (2006.01)	70950	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	70669	(2009) <b>G06Q 50/00</b>	70670
<b>F28F 1/10</b> (2006.01)	70841	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	71032	(2009) <b>G06Q 90/00</b>	70692
<b>F28F 9/06</b> (2006.01)	70811	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	71035	(2009) <b>G07B 15/00</b>	71076
(2009) <b>F28F 27/00</b>	70891	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	71047	<b>G07C 3/10</b> (2006.01)	70678
(2009) <b>F28F 27/00</b>	70892	(2009) <b>G01N 35/00</b>	70604	(2009) <b>G08B 17/00</b>	71003
(2009) <b>F41F 3/00</b>	71027	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	70873	<b>G08B 17/02</b> (2006.01)	71003
(2009) <b>F41H 9/00</b>	70999	(2009) <b>G01R 23/00</b>	70954	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	70669
(2009) <b>F42B 1/00</b>	70929	(2009) <b>G01R 23/00</b>	70966	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	70957
(2009) <b>F42B 3/00</b>	70929	(2009) <b>G01R 25/00</b>	70875	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	70971
(2009) <b>F42D 1/00</b>	70929	(2009) <b>G01R 27/00</b>	70905	<b>G09F 3/03</b> (2006.01)	70784
(2009) <b>F42D 3/00</b>	70655	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70913	(2009) <b>G10K 15/00</b>	70577
(2009) <b>F42D 3/00</b>	70715	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70920	(2009) <b>G10L 19/00</b>	70762
(2009) <b>G01B 7/00</b>	70995	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70921	(2009) <b>G10L 21/00</b>	70762
(2009) <b>G01F 13/00</b>	70858	(2009) <b>G01R 31/00</b>	70682	(2009) <b>G11C 17/00</b>	70853
(2009) <b>G01G 7/00</b>	70990	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)	70714	(2009) <b>H01F 27/00</b>	70601
(2009) <b>G01G 7/00</b>	70993	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	70967	(2009) <b>H01F 38/00</b>	70601
(2009) <b>G01G 7/00</b>	70996	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)	70968	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)	71056
(2009) <b>G01G 9/00</b>	70986	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	70992	<b>H01L 21/465</b> (2006.01)	71056
(2009) <b>G01G 9/00</b>	70988	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	70994	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)	70967
<b>G01K 7/30</b> (2006.01)	70940	(2009) <b>G01S 3/00</b>	71004	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)	70968
<b>G01L 5/13</b> (2006.01)	70671	(2009) <b>G01S 11/00</b>	71017	(2009) <b>H01L 43/00</b>	70967
<b>G01M 17/013</b> (2006.01)	70947	(2009) <b>G01S 11/00</b>	71018	(2009) <b>H01L 43/00</b>	70968
<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	70602	(2009) <b>G01S 13/00</b>	71004	(2009) <b>H01Q 21/00</b>	71004
<b>G01N 3/30</b> (2006.01)	70592	<b>G01S 13/78</b> (2006.01)	70935	(2009) <b>H01Q 23/00</b>	70876
<b>G01N 3/46</b> (2006.01)	70725	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	70935	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)	70696
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70695	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71017	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	70914
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70726	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71018	(2009) <b>H02J 9/00</b>	70768
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70877	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71019	(2009) <b>H02K 15/00</b>	70609
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70878	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71020	(2009) <b>H02K 17/00</b>	70578
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70879	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71021	<b>H02K 17/30</b> (2006.01)	70578
<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70883	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71019	(2009) <b>H02K 51/00</b>	70742
<b>G01N 3/58</b> (2006.01)	70582	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71020	(2009) <b>H02N 3/00</b>	70880
<b>G01N 19/10</b> (2006.01)	70911	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71021	<b>H02P 1/56</b> (2006.01)	70688
(2009) <b>G01N 21/00</b>	70641	<b>G02C 7/14</b> (2006.01)	70679	<b>H02P 9/14</b> (2006.01)	70760
(2009) <b>G01N 21/00</b>	70642	(2009) <b>G02F 1/00</b>	70833	<b>H02P 9/30</b> (2006.01)	70623
(2009) <b>G01N 21/00</b>	70643	(2009) <b>G02F 1/00</b>	70907	(2009) <b>H03D 1/00</b>	70579
(2009) <b>G01N 21/00</b>	70644	<b>G02F 1/09</b> (2006.01)	70833	<b>H03K 5/153</b> (2006.01)	70662
(2009) <b>G01N 21/00</b>	70754	(2009) <b>G02F 7/00</b>	70907	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70755
<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	70911	(2009) <b>G03B 41/00</b>	70832	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70757
<b>G01N 21/21</b> (2006.01)	70759	(2009) <b>G05B 1/00</b>	70766	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70766
<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	70932	(2009) <b>G05B 7/00</b>	70820	(2009) <b>H03L 5/00</b>	70609
(2009) <b>G01N 23/00</b>	70677	<b>G06F 13/37</b> (2006.01)	70733	<b>H03M 1/38</b> (2006.01)	70744
<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	70879	(2009) <b>G06F 17/00</b>	70621	(2009) <b>H04L 12/00</b>	70955
<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	70883	(2009) <b>G06F 17/00</b>	70868	(2009) <b>H04N 1/00</b>	70832
<b>G01N 31/22</b> (2006.01)	70926	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)	70692	<b>H04N 7/14</b> (2006.01)	70711
(2009) <b>G01N 33/00</b>	70745	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)	70692	<b>H04R 1/06</b> (2006.01)	70579
(2009) <b>G01N 33/00</b>	70756	<b>G06F 19/24</b> (2011.01)	70944	(2009) <b>H04W 64/00</b>	70948
(2009) <b>G01N 33/00</b>	70951	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70662	<b>H05B 3/20</b> (2006.01)	70691
(2009) <b>G01N 33/00</b>	71031	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70904	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)	70691
<b>G01N 33/34</b> (2006.01)	70900	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70917	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)	71070
		(2009) <b>G06K 7/00</b>	70987	(2009) <b>H05K 9/00</b>	70743
		(2009) <b>G06K 7/00</b>	70991		



# **НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ЗАЯВОК НА КОРИСНІ МОДЕЛІ**

Номер заявки	Номер патенту				
a 2011 01423	70572	u 2011 12169	70628	u 2011 13399	70686
a 2011 04257	70573	u 2011 12173	70629	u 2011 13401	70687
a 2011 08958	70574	u 2011 12175	70630	u 2011 13402	70688
a 2011 10619	70575	u 2011 12178	70631	u 2011 13462	70689
u 2010 06008	70576	u 2011 12188	70632	u 2011 13466	70690
u 2010 08164	70577	u 2011 12256	70633	u 2011 13526	70691
u 2011 06022	70578	u 2011 12290	70634	u 2011 13534	70692
u 2011 06501	70579	u 2011 12291	70635	u 2011 13539	70693
u 2011 06748	70580	u 2011 12293	70636	u 2011 13544	70694
u 2011 07177	70581	u 2011 12294	70637	u 2011 13563	70695
u 2011 07265	70582	u 2011 12295	70638	u 2011 13567	70696
u 2011 07293	70583	u 2011 12297	70639	u 2011 13572	70697
u 2011 08093	70584	u 2011 12302	70640	u 2011 13573	70698
u 2011 08478	70585	u 2011 12384	70641	u 2011 13577	70699
u 2011 09079	70586	u 2011 12385	70642	u 2011 13593	70700
u 2011 09357	70587	u 2011 12386	70643	u 2011 13599	70701
u 2011 09563	70588	u 2011 12410	70644	u 2011 13654	70702
u 2011 09623	70589	u 2011 12430	70645	u 2011 13657	70703
u 2011 09780	70590	u 2011 12507	70646	u 2011 13664	70704
u 2011 10196	70591	u 2011 12509	70647	u 2011 13670	70705
u 2011 10203	70592	u 2011 12636	70648	u 2011 13699	70706
u 2011 10389	70593	u 2011 12649	70649	u 2011 13700	70707
u 2011 10463	70594	u 2011 12663	70650	u 2011 13735	70708
u 2011 10509	70595	u 2011 12735	70651	u 2011 13745	70709
u 2011 10629/I	70596	u 2011 12763	70652	u 2011 13754	70710
u 2011 10825/I	70597	u 2011 12818	70653	u 2011 13767	70711
u 2011 11067	70598	u 2011 12827	70654	u 2011 13771	70712
u 2011 11115	70599	u 2011 12834	70655	u 2011 13772	70713
u 2011 11203	70600	u 2011 12909	70656	u 2011 13776	70714
u 2011 11205	70601	u 2011 12910	70657	u 2011 13779	70715
u 2011 11289	70602	u 2011 12912	70658	u 2011 13780	70716
u 2011 11363	70603	u 2011 12948	70659	u 2011 13814	70717
u 2011 11475	70604	u 2011 12959	70660	u 2011 13815	70718
u 2011 11547	70605	u 2011 12963	70661	u 2011 13816	70719
u 2011 11580	70606	u 2011 12972	70662	u 2011 13844	70720
u 2011 11623	70607	u 2011 12992	70663	u 2011 13845	70721
u 2011 11693	70608	u 2011 12993	70664	u 2011 13888	70722
u 2011 11747	70609	u 2011 12994	70665	u 2011 13891	70723
u 2011 11817	70610	u 2011 13032	70666	u 2011 13899	70724
u 2011 11818	70611	u 2011 13042	70667	u 2011 13900	70725
u 2011 11819	70612	u 2011 13043	70668	u 2011 13905	70726
u 2011 11824	70613	u 2011 13061	70669	u 2011 13933	70727
u 2011 11826	70614	u 2011 13110	70670	u 2011 13936	70728
u 2011 11828	70615	u 2011 13111	70671	u 2011 13937	70729
u 2011 11838	70616	u 2011 13115/I	70672	u 2011 13968	70730
u 2011 11839	70617	u 2011 13127	70673	u 2011 13983	70731
u 2011 11841	70618	u 2011 13137	70674	u 2011 13990	70732
u 2011 11843	70619	u 2011 13138	70675	u 2011 14000	70733
u 2011 11844	70620	u 2011 13186	70676	u 2011 14018	70734
u 2011 11918/I	70621	u 2011 13189	70677	u 2011 14081	70735
u 2011 11933	70622	u 2011 13219	70678	u 2011 14106	70736
u 2011 11958	70623	u 2011 13282	70679	u 2011 14176	70737
u 2011 12132	70624	u 2011 13287	70680	u 2011 14211	70738
u 2011 12163	70625	u 2011 13296	70681	u 2011 14212	70739
u 2011 12166	70626	u 2011 13318	70682	u 2011 14213	70740
u 2011 12167	70627	u 2011 13328	70683	u 2011 14216	70741
		u 2011 13336	70684	u 2011 14221	70742
		u 2011 13358	70685	u 2011 14231	70743

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 14242	70744	u 2011 14619	70805	u 2011 15115	70869
u 2011 14247	70745	u 2011 14621	70806	u 2011 15116	70870
u 2011 14248	70746	u 2011 14622	70807	u 2011 15126	70871
u 2011 14250	70747	u 2011 14624	70808	u 2011 15133	70872
u 2011 14252	70748	u 2011 14625	70809	u 2011 15156	70873
u 2011 14261	70749	u 2011 14626	70810	u 2011 15157	70874
u 2011 14262	70750	u 2011 14627	70811	u 2011 15159	70875
u 2011 14264	70751	u 2011 14628	70812	u 2011 15160	70876
u 2011 14271	70752	u 2011 14633	70813	u 2011 15161	70877
u 2011 14279	70753	u 2011 14659	70814	u 2011 15162	70878
u 2011 14282	70754	u 2011 14679	70815	u 2011 15163	70879
u 2011 14310	70755	u 2011 14684	70816	u 2011 15164	70880
u 2011 14314	70756	u 2011 14689	70817	u 2011 15165	70881
u 2011 14317	70757	u 2011 14691	70818	u 2011 15166	70882
u 2011 14318	70758	u 2011 14701	70819	u 2011 15167	70883
u 2011 14321	70759	u 2011 14717	70820	u 2011 15178	70884
u 2011 14322	70760	u 2011 14727	70821	u 2011 15180	70885
u 2011 14323	70761	u 2011 14732	70822	u 2011 15181	70886
u 2011 14324	70762	u 2011 14733	70823	u 2011 15212	70887
u 2011 14325	70763	u 2011 14737	70824	u 2011 15214	70888
u 2011 14326	70764	u 2011 14738	70825	u 2011 15219	70889
u 2011 14328	70765	u 2011 14740	70826	u 2011 15222	70890
u 2011 14329	70766	u 2011 14751	70827	u 2011 15229	70891
u 2011 14330	70767	u 2011 14752	70828	u 2011 15230	70892
u 2011 14332	70768	u 2011 14789	70829	u 2011 15249	70893
u 2011 14334	70769	u 2011 14801	70830	u 2011 15250	70894
u 2011 14354	70770	u 2011 14802	70831	u 2011 15252	70895
u 2011 14358	70771	u 2011 14803	70832	u 2011 15253	70896
u 2011 14359	70772	u 2011 14805	70833	u 2011 15254	70897
u 2011 14371	70773	u 2011 14813	70834	u 2011 15255	70898
u 2011 14372	70774	u 2011 14844	70835	u 2011 15256	70899
u 2011 14373	70775	u 2011 14858	70836	u 2011 15257	70900
u 2011 14374	70776	u 2011 14859	70837	u 2011 15280	70901
u 2011 14379	70777	u 2011 14860	70838	u 2011 15302	70902
u 2011 14389	70778	u 2011 14867	70839	u 2011 15305	70903
u 2011 14417	70779	u 2011 14890	70840	u 2011 15321	70904
u 2011 14427	70780	u 2011 14892	70841	u 2011 15322	70905
u 2011 14429	70781	u 2011 14932	70842	u 2011 15324	70906
u 2011 14433	70782	u 2011 14941	70843	u 2011 15326	70907
u 2011 14436	70783	u 2011 14942	70844	u 2011 15331	70908
u 2011 14440	70784	u 2011 14949	70845	u 2011 15341	70909
u 2011 14457	70785	u 2011 14952	70846	u 2011 15344	70910
u 2011 14474	70786	u 2011 14954	70847	u 2011 15347	70911
u 2011 14476	70787	u 2011 14956	70848	u 2011 15348	70912
u 2011 14477	70788	u 2011 14957	70849	u 2011 15350	70913
u 2011 14478	70789	u 2011 14958	70850	u 2011 15352	70914
u 2011 14502	70790	u 2011 14959	70851	u 2011 15356	70915
u 2011 14533	70791	u 2011 14960	70852	u 2011 15357	70916
u 2011 14536	70792	u 2011 14963/I	70853	u 2011 15358	70917
u 2011 14538	70793	u 2011 14965	70854	u 2011 15359	70918
u 2011 14540	70794	u 2011 14994	70855	u 2011 15362	70919
u 2011 14541	70795	u 2011 15017	70856	u 2011 15368	70920
u 2011 14559	70796	u 2011 15019	70857	u 2011 15369	70921
u 2011 14577	70797	u 2011 15020	70858	u 2011 15374	70922
u 2011 14578	70798	u 2011 15046	70859	u 2011 15426	70923
u 2011 14582	70799	u 2011 15049	70860	u 2011 15428	70924
u 2011 14583	70800	u 2011 15061	70861	u 2011 15437	70925
u 2011 14584	70801	u 2011 15069	70862	u 2011 15442	70926
u 2011 14595	70802	u 2011 15076	70863	u 2011 15451	70927
u 2011 14596	70803	u 2011 15081	70864	u 2011 15457	70928
u 2011 14609	70804	u 2011 15093	70865	u 2011 15523	70929
		u 2011 15099	70866	u 2011 15527	70930
		u 2011 15100	70867	u 2011 15530	70931
		u 2011 15111	70868	u 2011 15543	70932

Номер заявки	Номер патенту				
u 2011 15573	70933	u 2012 00420	70980	u 2012 01651	71030
u 2011 15585	70934	u 2012 00421	70981	u 2012 01755	71031
u 2011 15589	70935	u 2012 00422	70982	u 2012 01756	71032
u 2011 15602	70936	u 2012 00434	70983	u 2012 01757	71033
u 2011 15622	70937	u 2012 00435	70984	u 2012 01758	71034
u 2011 15623	70938	u 2012 00461	70985	u 2012 01759	71035
u 2011 15624	70939	u 2012 00549	70986	u 2012 01761	71036
u 2011 15626	70940	u 2012 00550	70987	u 2012 01762	71037
u 2011 15627	70941	u 2012 00551	70988	u 2012 01763	71038
u 2011 15628	70942	u 2012 00552	70989	u 2012 01764	71039
u 2011 15669	70943	u 2012 00553	70990	u 2012 01838/I	71040
u 2011 15678	70944	u 2012 00555	70991	u 2012 01958	71041
u 2011 15698	70945	u 2012 00558	70992	u 2012 01960	71042
u 2011 15699	70946	u 2012 00559	70993	u 2012 01967	71043
u 2011 15700	70947	u 2012 00561	70994	u 2012 02028	71044
u 2011 15709	70948	u 2012 00564	70995	u 2012 02034	71045
u 2012 00001	70949	u 2012 00565	70996	u 2012 02122	71046
u 2012 00008	70950	u 2012 00567	70997	u 2012 02123	71047
u 2012 00014	70951	u 2012 00568	70998	u 2012 02124	71048
u 2012 00019	70952	u 2012 00592	70999	u 2012 02125	71049
u 2012 00072	70953	u 2012 00593	71000	u 2012 02126	71050
u 2012 00073	70954	u 2012 00630	71001	u 2012 02127	71051
u 2012 00074	70955	u 2012 00637	71002	u 2012 02128	71052
u 2012 00077	70956	u 2012 00704	71003	u 2012 02201	71053
u 2012 00081	70957	u 2012 00716	71004	u 2012 02422	71054
u 2012 00083	70958	u 2012 00719	71005	u 2012 02670	71055
u 2012 00101	70959	u 2012 00722	71006	u 2012 02916	71056
u 2012 00104	70960	u 2012 00723	71007	u 2012 02924	71057
u 2012 00122	70961	u 2012 00754	71008	u 2012 02925	71058
u 2012 00129	70962	u 2012 00810	71009	u 2012 03484	71059
u 2012 00135	70963	u 2012 00821	71010	u 2012 03568	71060
u 2012 00165	70964	u 2012 00847	71011	u 2012 03728	71061
u 2012 00170	70965	u 2012 00937	71012	u 2012 04059	71062
u 2012 00225	70966	u 2012 00945	71013	u 2012 04533	71063
u 2012 00228	70967	u 2012 01011	71014	u 2012 04553	71064
u 2012 00229	70968	u 2012 01015	71015	u 2012 04554	71065
u 2012 00248	70969	u 2012 01032	71016	u 2012 04558	71066
u 2012 00278	70970	u 2012 01146	71017	u 2012 04588	71067
u 2012 00317	70971	u 2012 01150	71018	u 2012 04724	71068
u 2012 00318	70972	u 2012 01152	71019	u 2012 04745	71069
u 2012 00319	70973	u 2012 01153	71020	u 2012 04961	71070
u 2012 00320	70974	u 2012 01169	71021	u 2012 05257	71071
u 2012 00376	70975	u 2012 01370	71022	u 2012 05316	71072
u 2012 00377	70976	u 2012 01402	71023	u 2012 05335	71073
u 2012 00379	70977	u 2012 01403	71024	u 2012 05336	71074
u 2012 00382	70978	u 2012 01404	71025	u 2012 05347	71075
u 2012 00385	70979	u 2012 01405	71026	u 2012 05728	71076
		u 2012 01571	71027	u 2012 05952	71077
		u 2012 01635	71028		
		u 2012 01636	71029		

## НУМЕРАЦІЙНИЙ ПОКАЖЧИК ПАТЕНТІВ НА КОРИСНІ МОДЕЛІ

Номер патенту	Індекс МПК				
70572	(2009) <b>F03B 17/00</b>	70574	(2009) <b>A01G 17/00</b>	70578	(2009) <b>H02K 17/00</b>
70572	(2009) <b>F03G 3/00</b>	70574	<b>A01M 1/10</b> (2006.01)	70578	<b>H02K 17/30</b> (2006.01)
70573	(2009) <b>F03B 17/00</b>	70574	<b>A01M 1/14</b> (2006.01)	70579	(2009) <b>H03D 1/00</b>
70573	(2009) <b>F03G 3/00</b>	70574	<b>A01N 63/02</b> (2006.01)	70579	<b>H04R 1/06</b> (2006.01)
70574	(2009) <b>A01G 1/00</b>	70575	(2009) <b>F24F 3/00</b>	70580	<b>F04D 29/54</b> (2006.01)
70574	(2009) <b>A01G 13/00</b>	70576	<b>C12Q 1/04</b> (2006.01)	70580	<b>F04D 29/56</b> (2006.01)
		70576	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	70581	(2009) <b>C25D 11/00</b>
		70577	(2009) <b>G10K 15/00</b>	70582	<b>G01N 3/58</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
70583	(2009) <b>A01C 9/00</b>	70631	(2009) <b>A01G 3/00</b>	70682	(2009) <b>G01R 31/00</b>
70584	(2009) <b>B29C 47/00</b>	70632	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70683	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)
70584	<b>B29C 47/68</b> (2006.01)	70633	(2009) <b>A23C 7/00</b>	70684	(2009) <b>C12P 23/00</b>
70585	<b>A01B 1/02</b> (2006.01)	70633	(2009) <b>C11D 1/00</b>	70685	<b>E03B 3/10</b> (2006.01)
70586	<b>B22D 7/06</b> (2006.01)	70634	(2009) <b>B02B 1/00</b>	70686	<b>E02F 3/28</b> (2006.01)
70587	(2009) <b>F16D 3/00</b>	70635	<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	70687	(2009) <b>B28B 1/00</b>
70588	(2009) <b>A61C 3/00</b>	70636	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	70688	<b>H02P 1/56</b> (2006.01)
70589	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	70637	(2009) <b>B02B 1/00</b>	70689	<b>A61K 31/435</b> (2006.01)
70590	<b>F24D 3/02</b> (2006.01)	70638	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70689	(2009) <b>C07D 219/00</b>
70590	(2009) <b>F24D 15/00</b>	70638	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70690	<b>C02F 9/14</b> (2006.01)
70591	<b>A23L 2/04</b> (2006.01)	70638	<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	70691	(2009) <b>F16L 13/00</b>
70592	<b>G01N 3/30</b> (2006.01)	70639	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70691	(2009) <b>F16L 47/00</b>
70593	(2009) <b>F03D 5/00</b>	70639	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70691	<b>H05B 3/20</b> (2006.01)
70594	(2009) <b>A61B 5/00</b>	70639	<b>C10L 1/10</b> (2006.01)	70691	<b>H05B 3/36</b> (2006.01)
70595	<b>A61B 1/015</b> (2006.01)	70640	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	70692	<b>G06F 17/30</b> (2006.01)
70596	(2009) <b>A63B 63/00</b>	70641	(2009) <b>G01N 21/00</b>	70692	<b>G06F 17/40</b> (2006.01)
70597	(2009) <b>E03D 3/00</b>	70642	(2009) <b>G01N 21/00</b>	70692	(2009) <b>G06Q 90/00</b>
70598	<b>C30B 29/68</b> (2006.01)	70643	(2009) <b>G01N 21/00</b>	70693	<b>A01G 1/08</b> (2006.01)
70599	(2009) <b>A01F 11/00</b>	70644	(2009) <b>G01N 21/00</b>	70694	<b>C09K 8/02</b> (2006.01)
70600	<b>F03D 7/02</b> (2006.01)	70645	(2009) <b>A61D 1/00</b>	70694	<b>E21B 33/128</b> (2006.01)
70601	(2009) <b>B61L 1/00</b>	70645	(2009) <b>A61D 9/00</b>	70695	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)
70601	(2009) <b>H01F 27/00</b>	70646	(2009) <b>E02F 5/00</b>	70696	<b>H02H 7/09</b> (2006.01)
70601	(2009) <b>H01F 38/00</b>	70647	(2009) <b>E05B 1/00</b>	70697	<b>B23P 6/02</b> (2006.01)
70602	<b>G01N 1/10</b> (2006.01)	70648	<b>B65G 65/28</b> (2006.01)	70698	<b>A61K 31/47</b> (2006.01)
70603	<b>B07B 1/26</b> (2006.01)	70649	(2009) <b>B66C 13/00</b>	70698	<b>C07D 215/12</b> (2006.01)
70604	(2009) <b>G01N 35/00</b>	70650	(2009) <b>E02F 3/00</b>	70698	<b>C07D 215/233</b> (2006.01)
70605	(2009) <b>E05B 39/00</b>	70651	(2009) <b>B07B 1/00</b>	70699	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70605	<b>E05B 65/18</b> (2006.01)	70652	<b>A61B 17/12</b> (2006.01)	70700	(2009) <b>F24B 7/00</b>
70606	(2009) <b>A01F 29/00</b>	70653	(2009) <b>B23P 17/00</b>	70701	(2009) <b>A01K 67/00</b>
70607	(2009) <b>A01F 25/00</b>	70654	<b>F16L 55/045</b> (2006.01)	70701	(2009) <b>A61D 19/00</b>
70608	(2009) <b>B61D 11/00</b>	70655	(2009) <b>F42D 3/00</b>	70702	<b>A61B 8/13</b> (2006.01)
70609	(2009) <b>H02K 15/00</b>	70656	(2009) <b>A61K 39/00</b>	70703	(2009) <b>A23C 3/00</b>
70609	(2009) <b>H03L 5/00</b>	70657	<b>A61K 39/295</b> (2006.01)	70704	(2009) <b>A47L 19/00</b>
70610	(2009) <b>A01B 7/00</b>	70658	<b>E02F 3/64</b> (2006.01)	70705	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)
70610	(2009) <b>A01B 23/00</b>	70659	<b>A61P 9/04</b> (2006.01)	70705	<b>G01N 33/49</b> (2006.01)
70611	<b>A01B 15/04</b> (2006.01)	70659	<b>A61P 9/10</b> (2006.01)	70706	(2009) <b>C07B 41/00</b>
70611	<b>A01B 35/20</b> (2006.01)	70660	(2009) <b>B01F 5/00</b>	70706	(2009) <b>C07B 43/00</b>
70612	(2009) <b>A01B 31/00</b>	70661	(2009) <b>A61K 35/00</b>	70706	(2009) <b>C07B 45/00</b>
70612	<b>A01B 49/02</b> (2006.01)	70662	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70706	(2009) <b>C07D 249/00</b>
70613	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	70662	<b>H03K 5/153</b> (2006.01)	70707	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)
70614	(2009) <b>A01B 13/00</b>	70663	(2009) <b>A01F 25/00</b>	70708	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)
70615	<b>A01C 7/04</b> (2006.01)	70664	(2009) <b>A22C 5/00</b>	70708	<b>A61P 31/06</b> (2006.01)
70616	(2009) <b>A01B 39/00</b>	70664	(2009) <b>A22C 17/00</b>	70708	<b>C07D 213/06</b> (2006.01)
70617	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70665	<b>A01D 75/02</b> (2006.01)	70708	<b>C07D 233/02</b> (2006.01)
70618	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70666	<b>E02F 3/20</b> (2006.01)	70708	<b>C07D 249/06</b> (2006.01)
70619	<b>A01B 19/02</b> (2006.01)	70667	<b>B65B 5/04</b> (2006.01)	70709	(2009) <b>B62D 61/00</b>
70620	<b>A01B 35/26</b> (2006.01)	70667	(2009) <b>B65B 25/00</b>	70710	<b>A61K 35/14</b> (2006.01)
70621	(2009) <b>G06F 17/00</b>	70668	<b>B02C 18/06</b> (2006.01)	70710	(2009) <b>A61P 31/00</b>
70621	(2009) <b>G06Q 20/00</b>	70669	<b>G01N 33/53</b> (2006.01)	70711	<b>H04N 7/14</b> (2006.01)
70621	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	70669	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)	70712	(2009) <b>A61K 31/00</b>
70622	(2009) <b>B60H 1/00</b>	70670	(2009) <b>G06Q 30/00</b>	70713	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70623	<b>H02P 9/30</b> (2006.01)	70670	(2009) <b>G06Q 50/00</b>	70714	<b>G01R 31/34</b> (2006.01)
70624	(2009) <b>B60K 1/00</b>	70671	<b>G01L 5/13</b> (2006.01)	70715	(2009) <b>F42D 3/00</b>
70624	(2009) <b>B60L 9/00</b>	70672	(2009) <b>A61P 17/00</b>	70716	(2009) <b>B02C 13/00</b>
70624	(2009) <b>B60L 11/00</b>	70673	<b>B61F 5/52</b> (2006.01)	70717	(2009) <b>C30B 11/00</b>
70625	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70674	<b>B65G 43/02</b> (2006.01)	70718	(2009) <b>C30B 11/00</b>
70626	<b>A01D 34/83</b> (2006.01)	70675	<b>C04B 24/24</b> (2006.01)	70719	(2009) <b>C30B 11/00</b>
70627	<b>B07B 1/28</b> (2006.01)	70676	<b>B04C 5/107</b> (2006.01)	70720	<b>A23L 1/325</b> (2006.01)
70628	<b>C30B 11/14</b> (2006.01)	70677	(2009) <b>G01N 23/00</b>	70720	<b>A23L 1/328</b> (2006.01)
70629	(2009) <b>A01G 3/00</b>	70678	<b>G07C 3/10</b> (2006.01)	70720	<b>A23L 1/333</b> (2006.01)
70630	(2009) <b>F25B 30/00</b>	70679	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70721	(2009) <b>E02B 9/00</b>
		70679	<b>G02C 7/14</b> (2006.01)	70722	(2009) <b>B07B 1/00</b>
		70680	(2009) <b>C09K 15/00</b>	70723	<b>B01J 23/72</b> (2006.01)
		70681	<b>C12N 5/04</b> (2006.01)	70723	<b>B22F 9/16</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
70724	<b>B22F 3/16</b> (2006.01)	70763	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)	70804	(2009) <b>A61K 36/00</b>
70725	<b>G01N 3/46</b> (2006.01)	70764	<b>G06K 9/64</b> (2006.01)	70805	<b>A61K 35/20</b> (2006.01)
70726	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70765	<b>F01D 5/34</b> (2006.01)	70806	(2009) <b>A61N 1/00</b>
70727	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70766	(2009) <b>G05B 1/00</b>	70807	(2009) <b>B82B 3/00</b>
70728	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70766	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70808	(2009) <b>A61K 31/00</b>
70729	(2009) <b>B29B 17/00</b>	70767	(2009) <b>B32B 5/00</b>	70809	(2009) <b>A61B 6/00</b>
70730	<b>E21B 21/06</b> (2006.01)	70767	<b>B32B 7/02</b> (2006.01)	70810	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70731	(2009) <b>F24D 11/00</b>	70767	<b>B32B 15/04</b> (2006.01)	70810	<b>A61K 31/475</b> (2006.01)
70732	<b>A61K 31/4184</b> (2006.01)	70767	(2009) <b>C23C 26/00</b>	70810	<b>A61K 31/502</b> (2006.01)
70732	(2009) <b>A61P 9/00</b>	70768	(2009) <b>H02J 9/00</b>	70810	<b>A61K 31/545</b> (2006.01)
70732	<b>C07D 235/16</b> (2006.01)	70769	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70810	<b>A61K 31/57</b> (2006.01)
70733	<b>G06F 13/37</b> (2006.01)	70770	(2009) <b>B07B 1/00</b>	70810	<b>A61K 38/24</b> (2006.01)
70734	<b>B21D 26/14</b> (2006.01)	70771	<b>C04B 38/02</b> (2006.01)	70810	<b>A61K 38/43</b> (2006.01)
70735	<b>B65G 43/06</b> (2006.01)	70772	(2009) <b>B26F 1/00</b>	70811	<b>F28F 9/06</b> (2006.01)
70736	(2009) <b>B23H 1/00</b>	70773	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	70812	(2009) <b>B27L 7/00</b>
70737	<b>A61K 31/28</b> (2006.01)	70774	<b>A61G 10/02</b> (2006.01)	70813	<b>A01F 12/46</b> (2006.01)
70737	(2009) <b>A61P 35/00</b>	70774	(2009) <b>A61K 39/00</b>	70814	(2009) <b>F24H 7/00</b>
70737	<b>C07F 9/50</b> (2006.01)	70775	<b>A61K 31/52</b> (2006.01)	70815	(2009) <b>A23N 17/00</b>
70737	(2009) <b>C07F 15/00</b>	70776	<b>A61B 17/02</b> (2006.01)	70815	<b>A23P 1/12</b> (2006.01)
70738	(2009) <b>B30B 15/00</b>	70777	(2009) <b>B22D 11/00</b>	70815	(2009) <b>B29C 47/00</b>
70739	(2009) <b>B21J 5/00</b>	70777	(2009) <b>B22D 27/00</b>	70816	(2009) <b>A01B 7/00</b>
70739	(2009) <b>B21K 21/00</b>	70777	(2009) <b>B82B 3/00</b>	70817	(2009) <b>B21H 3/00</b>
70740	(2009) <b>B22F 3/00</b>	70778	(2009) <b>A41B 11/00</b>	70818	(2009) <b>B21H 3/00</b>
70741	(2009) <b>A01C 1/00</b>	70779	(2009) <b>A61K 35/00</b>	70819	(2009) <b>F16C 27/00</b>
70741	(2009) <b>A01N 25/00</b>	70779	(2009) <b>A61K 36/00</b>	70820	(2009) <b>G05B 7/00</b>
70741	<b>A01N 25/02</b> (2006.01)	70780	(2009) <b>A61B 18/00</b>	70821	<b>B21D 3/02</b> (2006.01)
70741	<b>A01N 37/10</b> (2006.01)	70780	(2009) <b>A61K 31/00</b>	70822	<b>A61K 9/30</b> (2006.01)
70742	(2009) <b>H02K 51/00</b>	70781	(2009) <b>A63B 69/00</b>	70822	<b>A61K 35/64</b> (2006.01)
70743	(2009) <b>C08J 3/00</b>	70782	(2009) <b>A61B 5/00</b>	70822	(2009) <b>A61K 36/00</b>
70743	(2009) <b>H05K 9/00</b>	70783	(2009) <b>B21D 41/00</b>	70822	(2009) <b>A61P 15/00</b>
70744	<b>H03M 1/38</b> (2006.01)	70784	<b>G09F 3/03</b> (2006.01)	70823	(2009) <b>F21L 4/00</b>
70745	(2009) <b>G01N 33/00</b>	70785	<b>B23K 9/04</b> (2006.01)	70824	<b>B24B 31/06</b> (2006.01)
70746	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	70785	<b>B23K 9/08</b> (2006.01)	70825	(2009) <b>B32B 33/00</b>
70746	(2009) <b>C07D 231/00</b>	70786	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70825	(2009) <b>B64C 3/00</b>
70746	(2009) <b>C07D 233/00</b>	70786	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70825	(2009) <b>B64F 5/00</b>
70746	(2009) <b>C07D 235/00</b>	70786	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70826	(2009) <b>B24C 1/00</b>
70747	<b>A61K 31/395</b> (2006.01)	70786	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70827	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)
70747	(2009) <b>C07D 231/00</b>	70787	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70827	<b>E04G 23/02</b> (2006.01)
70747	(2009) <b>C07D 233/00</b>	70787	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70828	<b>E04B 1/74</b> (2006.01)
70747	(2009) <b>C07D 233/00</b>	70787	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70828	(2009) <b>E04B 2/00</b>
70747	(2009) <b>C07D 337/00</b>	70787	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70829	(2009) <b>E01D 1/00</b>
70748	<b>A61K 31/662</b> (2006.01)	70788	(2009) <b>F16D 13/00</b>	70829	(2009) <b>E01D 19/00</b>
70748	(2009) <b>C07C 15/00</b>	70788	<b>F16D 13/38</b> (2006.01)	70829	<b>E01D 19/12</b> (2006.01)
70749	<b>C09D 5/02</b> (2006.01)	70788	<b>F16D 13/52</b> (2006.01)	70830	(2009) <b>A01J 7/00</b>
70749	<b>C09D 5/06</b> (2006.01)	70788	(2009) <b>F16D 43/00</b>	70831	(2009) <b>F02M 35/00</b>
70749	<b>C09D 5/33</b> (2006.01)	70789	(2009) <b>C21C 7/00</b>	70832	(2009) <b>G03B 41/00</b>
70750	<b>B66D 5/08</b> (2006.01)	70790	<b>C10B 53/08</b> (2006.01)	70832	(2009) <b>H04N 1/00</b>
70751	<b>F24H 1/22</b> (2006.01)	70790	<b>F23G 5/027</b> (2006.01)	70833	(2009) <b>G02F 1/00</b>
70751	(2009) <b>F28D 1/00</b>	70791	(2009) <b>A61K 39/00</b>	70833	<b>G02F 1/09</b> (2006.01)
70752	<b>A61K 31/045</b> (2006.01)	70792	<b>A23K 1/14</b> (2006.01)	70834	(2009) <b>C12M 3/00</b>
70752	<b>A61K 31/195</b> (2006.01)	70793	(2009) <b>A01G 9/00</b>	70835	(2009) <b>B64C 39/00</b>
70753	(2009) <b>B01J 19/00</b>	70794	<b>B65G 33/16</b> (2006.01)	70836	(2009) <b>A47C 27/00</b>
70754	(2009) <b>G01N 21/00</b>	70794	<b>B65G 33/24</b> (2006.01)	70836	(2009) <b>A61H 99/00</b>
70755	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70795	<b>A23K 1/02</b> (2006.01)	70837	(2009) <b>D04B 23/00</b>
70756	(2009) <b>G01N 33/00</b>	70796	<b>A61B 1/317</b> (2006.01)	70838	(2009) <b>D05B 57/00</b>
70757	<b>H03K 5/22</b> (2006.01)	70796	(2009) <b>A61B 6/00</b>	70839	(2009) <b>A61H 23/00</b>
70758	<b>G06K 9/36</b> (2006.01)	70797	<b>A01B 49/06</b> (2006.01)	70839	(2009) <b>A61N 7/00</b>
70759	<b>G01N 21/21</b> (2006.01)	70798	<b>B21D 22/08</b> (2006.01)	70840	(2009) <b>B61J 1/00</b>
70760	<b>H02P 9/14</b> (2006.01)	70799	(2009) <b>A01C 1/00</b>	70840	(2009) <b>B61J 3/00</b>
70761	<b>A61K 31/4168</b> (2006.01)	70800	<b>E21C 25/18</b> (2006.01)	70841	<b>F28F 1/10</b> (2006.01)
70762	(2009) <b>G10L 19/00</b>	70800	<b>E21C 35/19</b> (2006.01)	70842	(2009) <b>E21C 45/00</b>
70762	(2009) <b>G10L 21/00</b>	70801	<b>B21J 1/04</b> (2006.01)	70843	(2009) <b>F16F 3/00</b>
		70802	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70844	(2009) <b>A61C 5/00</b>
		70803	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70845	(2009) <b>A61P 29/00</b>

Номер патенту	Індекс МПК				
70845	(2009) <b>C07D 229/00</b>	70892	(2009) <b>F28F 27/00</b>	70939	(2009) <b>A01K 59/00</b>
70846	<b>B01D 29/11</b> (2006.01)	70893	(2009) <b>A61K 41/00</b>	70940	<b>G01K 7/30</b> (2006.01)
70846	<b>B01D 29/15</b> (2006.01)	70893	<b>A61N 5/02</b> (2006.01)	70941	(2009) <b>A41C 1/00</b>
70847	(2009) <b>C01B 11/00</b>	70894	<b>F16H 3/74</b> (2006.01)	70942	<b>D04B 15/04</b> (2006.01)
70847	(2009) <b>D01F 9/00</b>	70894	(2009) <b>F16H 48/00</b>	70943	(2009) <b>C22C 23/00</b>
70848	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	70895	<b>B66C 1/58</b> (2006.01)	70944	<b>G06F 19/24</b> (2011.01)
70849	<b>C02F 3/14</b> (2006.01)	70896	<b>B65B 5/10</b> (2006.01)	70945	(2009) <b>C01B 6/00</b>
70850	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)	70896	(2009) <b>B65B 35/00</b>	70946	<b>A61B 6/02</b> (2006.01)
70851	(2009) <b>A01C 3/00</b>	70896	<b>B65B 35/30</b> (2006.01)	70946	<b>A61B 8/08</b> (2006.01)
70851	(2009) <b>F23B 90/00</b>	70897	<b>C13B 10/14</b> (2011.01)	70946	(2009) <b>A61B 10/00</b>
70852	<b>A01D 41/08</b> (2006.01)	70898	<b>F03G 7/06</b> (2006.01)	70947	<b>G01M 17/013</b> (2006.01)
70853	(2009) <b>G11C 17/00</b>	70899	<b>B65B 9/06</b> (2012.01)	70948	(2009) <b>H04W 64/00</b>
70854	<b>C08K 3/10</b> (2006.01)	70900	(2009) <b>D21B 1/00</b>	70949	(2009) <b>F03C 1/00</b>
70854	<b>C08K 3/18</b> (2006.01)	70900	<b>G01N 33/34</b> (2006.01)	70949	<b>F04B 1/04</b> (2006.01)
70855	(2009) <b>A01M 5/00</b>	70901	<b>B01D 53/86</b> (2006.01)	70950	<b>F28D 1/02</b> (2006.01)
70856	(2009) <b>A61B 10/00</b>	70902	<b>F01P 3/22</b> (2006.01)	70951	(2009) <b>A61B 8/00</b>
70857	<b>A61B 5/02</b> (2006.01)	70903	<b>A61L 15/22</b> (2006.01)	70951	(2009) <b>G01N 33/00</b>
70858	(2009) <b>A01G 11/00</b>	70903	<b>A61L 15/28</b> (2006.01)	70952	<b>B60P 3/40</b> (2006.01)
70858	<b>A01G 25/16</b> (2006.01)	70904	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70953	<b>B08B 9/023</b> (2006.01)
70858	(2009) <b>A01G 27/00</b>	70905	(2009) <b>G01R 27/00</b>	70953	<b>B08B 9/027</b> (2006.01)
70858	(2009) <b>G01F 13/00</b>	70906	(2009) <b>A61K 31/00</b>	70953	<b>B08B 9/04</b> (2006.01)
70859	(2009) <b>B60K 5/00</b>	70906	(2009) <b>A61K 35/00</b>	70953	<b>B08B 9/36</b> (2006.01)
70859	(2009) <b>F02B 43/00</b>	70907	(2009) <b>G02F 1/00</b>	70954	(2009) <b>G01R 23/00</b>
70860	(2009) <b>A01K 47/00</b>	70907	(2009) <b>G02F 7/00</b>	70955	(2009) <b>H04L 12/00</b>
70861	<b>F16D 65/847</b> (2006.01)	70908	(2009) <b>A01K 1/00</b>	70956	(2009) <b>A01C 7/00</b>
70862	(2009) <b>B60K 11/00</b>	70908	(2009) <b>E04B 1/00</b>	70957	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
70862	(2009) <b>F04D 25/00</b>	70909	(2009) <b>A61B 17/00</b>	70958	<b>E21D 11/14</b> (2006.01)
70863	<b>C23F 11/04</b> (2006.01)	70910	(2009) <b>A61B 10/00</b>	70959	(2009) <b>F21L 4/00</b>
70864	(2009) <b>F15B 1/00</b>	70911	<b>G01N 19/10</b> (2006.01)	70960	<b>F26B 17/12</b> (2006.01)
70865	<b>F16F 15/08</b> (2006.01)	70911	<b>G01N 21/01</b> (2006.01)	70961	<b>B66C 1/04</b> (2006.01)
70866	(2009) <b>E04G 23/00</b>	70912	(2009) <b>F16H 48/00</b>	70962	<b>A61B 17/56</b> (2006.01)
70867	(2009) <b>E04G 23/00</b>	70913	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70963	(2009) <b>E02F 3/00</b>
70868	(2009) <b>G06F 17/00</b>	70914	<b>H02J 3/24</b> (2006.01)	70963	<b>E02F 3/88</b> (2006.01)
70869	(2009) <b>B26B 21/00</b>	70915	<b>F15B 15/06</b> (2006.01)	70963	(2009) <b>E02F 5/00</b>
70870	<b>E02F 5/30</b> (2006.01)	70916	<b>B65G 33/08</b> (2006.01)	70963	(2009) <b>E21C 50/00</b>
70871	(2009) <b>F03D 5/00</b>	70917	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70964	(2009) <b>A61B 5/00</b>
70872	(2009) <b>B23B 35/00</b>	70918	<b>G06G 7/60</b> (2006.01)	70964	(2009) <b>A61B 8/00</b>
70873	<b>G01P 3/36</b> (2006.01)	70919	<b>A61B 1/31</b> (2006.01)	70964	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70874	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	70920	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70964	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)
70875	(2009) <b>G01R 25/00</b>	70921	<b>G01R 27/28</b> (2006.01)	70965	<b>C01B 31/06</b> (2006.01)
70876	(2009) <b>H01Q 23/00</b>	70922	<b>A61L 17/06</b> (2006.01)	70966	(2009) <b>G01R 23/00</b>
70877	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70923	<b>C02F 1/28</b> (2006.01)	70967	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
70878	<b>F16C 33/14</b> (2006.01)	70924	<b>A61P 13/12</b> (2006.01)	70967	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)
70878	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70924	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	70967	(2009) <b>H01L 43/00</b>
70879	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70925	<b>B22F 3/06</b> (2006.01)	70968	<b>G01R 33/06</b> (2006.01)
70879	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	70925	<b>B22F 7/04</b> (2006.01)	70968	<b>H01L 29/82</b> (2006.01)
70880	(2009) <b>H02N 3/00</b>	70925	<b>C22C 29/08</b> (2006.01)	70968	(2009) <b>H01L 43/00</b>
70881	(2009) <b>B64F 1/00</b>	70926	<b>G01N 31/22</b> (2006.01)	70969	<b>F16L 59/16</b> (2006.01)
70882	(2009) <b>B64D 45/00</b>	70927	(2009) <b>B01D 39/00</b>	70970	<b>A61C 13/30</b> (2006.01)
70883	<b>G01N 3/56</b> (2006.01)	70928	<b>A23L 1/06</b> (2006.01)	70971	<b>G09B 23/28</b> (2006.01)
70883	<b>G01N 29/04</b> (2006.01)	70929	(2009) <b>F42B 1/00</b>	70972	<b>A61B 5/03</b> (2006.01)
70884	<b>A41D 13/12</b> (2006.01)	70929	(2009) <b>F42B 3/00</b>	70973	<b>A61B 1/01</b> (2006.01)
70885	<b>D04B 15/32</b> (2006.01)	70929	(2009) <b>F42D 1/00</b>	70973	<b>A61B 17/24</b> (2006.01)
70886	<b>D04B 15/32</b> (2006.01)	70930	(2009) <b>A23N 12/00</b>	70974	(2009) <b>A61M 19/00</b>
70887	(2009) <b>B23P 9/00</b>	70931	<b>F27B 7/22</b> (2006.01)	70975	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
70888	(2009) <b>B23K 20/00</b>	70932	<b>G01N 21/31</b> (2006.01)	70976	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
70889	(2009) <b>A61F 9/00</b>	70933	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	70977	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
70890	<b>A23B 4/14</b> (2006.01)	70934	<b>C04B 41/72</b> (2006.01)	70978	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)
70890	<b>A23L 1/328</b> (2006.01)	70934	<b>C04B 41/90</b> (2006.01)	70979	<b>B66D 5/08</b> (2006.01)
70890	<b>A23L 3/34</b> (2006.01)	70935	<b>G01S 13/78</b> (2006.01)	70980	<b>A61N 5/067</b> (2006.01)
70891	(2009) <b>F28F 27/00</b>	70935	<b>G01S 15/74</b> (2006.01)	70981	(2009) <b>A61N 5/00</b>
		70936	(2009) <b>F23G 7/00</b>	70982	(2009) <b>A61N 5/00</b>
		70937	(2009) <b>A01K 59/00</b>	70983	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)
		70938	(2009) <b>A01K 55/00</b>	70983	<b>A61K 31/155</b> (2006.01)

Номер патенту	Індекс МПК				
70983	(2009) <b>A61P 15/00</b>	71012	(2009) <b>A01M 7/00</b>	71047	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)
70983	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	71013	(2009) <b>B23H 9/00</b>	71048	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70984	<b>A61K 9/20</b> (2006.01)	71013	(2009) <b>F16B 4/00</b>	71049	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70984	<b>A61K 31/55</b> (2006.01)	71013	(2009) <b>F16B 17/00</b>	71050	(2009) <b>A61B 10/00</b>
70984	(2009) <b>A61P 15/00</b>	71014	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71051	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70984	<b>A61P 31/02</b> (2006.01)	71014	<b>G01N 33/50</b> (2006.01)	71052	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70985	(2009) <b>B24B 39/00</b>	71015	(2009) <b>A61B 5/00</b>	71053	<b>E04C 3/06</b> (2006.01)
70986	(2009) <b>G01G 9/00</b>	71016	<b>A23B 7/04</b> (2006.01)	71054	(2009) <b>A47B 1/00</b>
70987	(2009) <b>G06K 7/00</b>	71017	(2009) <b>G01S 11/00</b>	71055	<b>A61K 33/30</b> (2006.01)
70988	(2009) <b>G01G 9/00</b>	71017	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71055	<b>A61K 38/27</b> (2006.01)
70988	(2009) <b>G01G 9/00</b>	71018	(2009) <b>G01S 11/00</b>	71056	<b>H01L 21/02</b> (2006.01)
70989	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	71018	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71056	<b>H01L 21/465</b> (2006.01)
70990	(2009) <b>G01G 7/00</b>	71019	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71057	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70991	(2009) <b>G06K 7/00</b>	71019	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71058	(2009) <b>A61B 17/00</b>
70992	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	71020	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71059	(2009) <b>B61B 13/00</b>
70993	(2009) <b>G01G 7/00</b>	71020	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71060	(2009) <b>A22C 7/00</b>
70994	<b>G01R 33/12</b> (2006.01)	71021	<b>G01S 17/42</b> (2006.01)	71060	<b>A23L 1/31</b> (2006.01)
70995	(2009) <b>G01B 7/00</b>	71021	<b>G01S 17/66</b> (2006.01)	71061	(2009) <b>A61B 5/00</b>
70996	(2009) <b>G01G 7/00</b>	71022	<b>A61K 36/36</b> (2006.01)	71061	<b>A61B 5/0402</b> (2006.01)
70997	<b>G06K 7/08</b> (2006.01)	71023	<b>D04B 15/58</b> (2006.01)	71061	<b>A61B 5/0476</b> (2006.01)
70998	(2009) <b>G06K 7/00</b>	71024	(2009) <b>F16B 21/00</b>	71062	(2009) <b>A61B 5/00</b>
70999	(2009) <b>F41H 9/00</b>	71025	<b>D04B 15/94</b> (2006.01)	71063	<b>C12F 3/10</b> (2006.01)
71000	(2009) <b>E04H 9/00</b>	71026	<b>F16H 7/06</b> (2006.01)	71064	<b>A61K 9/22</b> (2006.01)
71001	(2009) <b>E05B 15/00</b>	71027	(2009) <b>B64G 5/00</b>	71064	<b>A61K 31/495</b> (2006.01)
71002	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71027	(2009) <b>F41F 3/00</b>	71064	<b>A61K 47/38</b> (2006.01)
71002	(2009) <b>A61L 17/00</b>	71028	(2009) <b>C09K 5/00</b>	71064	(2009) <b>A61P 9/00</b>
71002	<b>A61L 17/10</b> (2006.01)	71029	(2009) <b>C09K 5/00</b>	71065	<b>A23F 3/34</b> (2006.01)
71003	(2009) <b>G08B 17/00</b>	71030	(2009) <b>B21J 13/00</b>	71066	(2009) <b>B28B 5/00</b>
71003	<b>G08B 17/02</b> (2006.01)	71030	(2009) <b>B21K 21/00</b>	71067	(2009) <b>A61K 31/00</b>
71004	(2009) <b>G01S 3/00</b>	71031	(2009) <b>G01N 33/00</b>	71068	<b>B05B 1/34</b> (2006.01)
71004	(2009) <b>G01S 13/00</b>	71032	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	71069	(2009) <b>A01B 73/00</b>
71004	(2009) <b>H01Q 21/00</b>	71033	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71070	(2009) <b>A47B 9/00</b>
71005	<b>A61L 2/16</b> (2006.01)	71034	(2009) <b>A61B 17/00</b>	71070	(2009) <b>A47B 21/00</b>
71006	<b>A61N 1/10</b> (2006.01)	71035	<b>G01N 33/68</b> (2006.01)	71070	<b>H05K 7/20</b> (2006.01)
71007	(2009) <b>A47G 21/00</b>	71036	(2009) <b>A61B 10/00</b>	71071	(2009) <b>B65D 19/00</b>
71008	<b>A61B 17/322</b> (2006.01)	71037	<b>G01N 33/48</b> (2006.01)	71071	<b>B65D 19/22</b> (2006.01)
71009	(2009) <b>A61B 1/00</b>	71038	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	71072	(2009) <b>B68G 3/00</b>
71009	<b>A61B 5/08</b> (2006.01)	71039	(2009) <b>A61K 31/00</b>	71073	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)
71010	<b>E04B 1/02</b> (2006.01)	71040	(2009) <b>E04B 1/00</b>	71073	<b>E21C 35/183</b> (2006.01)
71010	<b>E04B 1/24</b> (2006.01)	71040	(2009) <b>E04B 2/00</b>	71074	<b>E21C 35/18</b> (2006.01)
71010	<b>E04B 1/26</b> (2006.01)	71041	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	71074	<b>E21C 35/183</b> (2006.01)
71010	<b>E04B 5/02</b> (2006.01)	71042	<b>A21D 13/08</b> (2006.01)	71075	(2009) <b>C10L 8/00</b>
71011	<b>A61K 38/21</b> (2006.01)	71043	<b>A62C 31/07</b> (2006.01)	71076	(2009) <b>G07B 15/00</b>
71011	(2009) <b>A61P 35/00</b>	71044	(2009) <b>A22C 11/00</b>	71077	<b>B02C 17/16</b> (2006.01)
		71045	(2009) <b>A61C 17/00</b>		
		71046	(2009) <b>A61B 17/00</b>		

# 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)
40580	2000052902	Публічне акціонерне товариство "Укрпластик", вул. М. Раскової, 1, м. Київ, 02002, Україна
71655	2002075522	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна
83688	a200605038	ВАГНЕР ГРУП ГМБХ, Schleswigstr. 1-5, 30853 Langenhagen, Germany (DE)
85075	a200608051	Публічне акціонерне товариство "Донецький завод гірничорядувальної апаратури", вул. Левицького, буд. 31, м. Донецьк, Донецька обл., 83048, Україна

### Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо

(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту	(11) Номер патенту	(21) Номер заявки	Очікувана дата закінчення строку дії патенту
45943	93002593	18.06.2018	77010	20040402902	10.09.2027
73516	2002021251	04.07.2025	78229	20040402901	10.09.2027
76206	20040402921	06.09.2027			

### 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)
29398	93003779	29.05.2012	42677	93004649	17.05.2012
29400	93004272	25.05.2012			

### 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)
23183	96083338	23.08.2010	27506	95028196	25.08.2010
23184	96083323	22.08.2010	27856	94053478	26.05.2010
27339	93003377	16.08.2010	29167	98010321	20.08.2010



(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)	(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларацийного патенту)
29168	98010322	20.08.2010	76824	20040806905	17.08.2010
32963	98084510	20.08.2010	76948	2002086803	16.08.2010
38707	2000085062	29.08.2010	76976	2003088006	27.08.2010
39101	94085724	19.08.2010	76995	2004021230	19.08.2010
41309	94085729	19.08.2010	77428	2004021282	21.08.2010
42879	99031566	22.08.2010	78184	2002032430	31.08.2010
43359	96083388	29.08.2010	79039	a200508054	15.08.2010
46578	2001085960	27.08.2010	79106	20040806798	28.08.2010
53752	2000042377	21.08.2010	79239	2004031618	21.08.2010
54447	99031567	14.08.2010	79354	a200508090	16.08.2010
56026	2002087026	28.08.2010	79480	a200501355	22.08.2010
56155	98084495	19.08.2010	80097	2004032372	15.08.2010
56299	2000085064	29.08.2010	80321	a200508384	29.08.2010
56743	2002087040	28.08.2010	80464	a200508319	25.08.2010
57648	2002086777	15.08.2010	80718	a200502484	20.08.2010
58577	2000084810	14.08.2010	81635	a200501189	26.08.2010
60960	2003087694	14.08.2010	81637	a200502436	19.08.2010
61905	98084650	31.08.2010	81839	a200603477	19.08.2010
67275	2003087798	18.08.2010	81867	a200609348	28.08.2010
67276	2003087799	18.08.2010	82074	a200503292	28.08.2010
67329	2003088076	29.08.2010	82731	a200605769	26.05.2010
70279	98021053	27.08.2010	82853	a200502601	16.08.2010
70399	2002075701	30.08.2010	83113	a200609304	23.08.2010
71676	2003010798	14.08.2010	83166	a200709759	30.08.2010
72340	2003010797	14.08.2010	83894	a200609428	30.08.2010
72539	2002032078	17.08.2010	84237	a200709624	27.08.2010
72651	2003043289	30.08.2010	84515	a200709426	20.08.2010
72734	2000085033	27.08.2010	85428	a200701724	18.08.2010
72930	2002032401	24.08.2010	86302	a200709717	28.08.2010
73282	2001021045	24.08.2010	86401	a200609286	23.08.2010
73522	2002032241	15.08.2010	86513	a200709657	27.08.2010
73548	2002087086	30.08.2010	86869	a200709701	28.08.2010
73777	2003010652	15.08.2010	87190	a200709267	14.08.2010
73947	2002021545	25.08.2010	87191	a200709306	15.08.2010
74209	2003043573	27.08.2010	87354	a200709411	20.08.2010
74240	2003087981	26.08.2010	87356	a200709698	28.08.2010
74345	2002042818	24.08.2010	87979	a200510566	19.08.2010
74592	2003042852	29.08.2010	88677	a200709669	27.08.2010
74844	2003032741	21.08.2010	89199	a200702227	24.08.2010
74933	2004032305	29.08.2010	90101	a200609244	22.08.2010
75339	2002032428	31.08.2010	90275	a200700202	26.04.2010
75450	2004032071	16.08.2010	90286	a200706778	26.04.2010
75567	2001021082	27.08.2010	90296	a200709870	26.04.2010
75581	2002032010	14.08.2010	90313	a200713991	26.04.2010
75803	20040807028	25.08.2010	90334	a200802814	26.04.2010
75926	20031212327	17.08.2010	90335	a200802952	26.04.2010
75937	2004020839	30.08.2010	90339	a200803958	26.04.2010
76307	20040807145	27.08.2010	90343	a200804518	26.04.2010
76512	2004042514	30.08.2010	90358	a200807371	26.04.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
90366	a200807885	26.04.2010
90383	a200810063	26.04.2010
90385	a200810324	26.04.2010
90388	a200811136	26.04.2010

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (декларційного патенту)
90399	a200813386	26.04.2010
90410	a200901229	26.04.2010
90441	a200810385	26.04.2010

### 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
72041	ЕЛДЖІ ЛАЙФ САСНСЕЗ ЛТД. (KR)	СУМІТОМО КЕМІКАЛ КОМПАНІ, ЛІМІТЕД (JP)	3384	25.06.2012
96035	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИННОВАЦИОННАЯ ФАРМАЦЕВТИКА" (RU)	АЛЛА ХЕМ, ЛЛС (US)	3385	25.06.2012

### 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
58386	2002129996	15.03.2005, Бюл. № 3	(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ", вул. Фрунзе, 160, м. Київ, 04073, Україна
65371	2003076850	15.11.2006, Бюл. № 11	(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ", вул. Фрунзе, 160, м. Київ, 04073, Україна
82397	a200603130	10.04.2008, Бюл. № 7	(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ", вул. Фрунзе, буд.160, м. Київ, 4073, Україна, UA
85247	a200700474	12.01.2009, Бюл. № 1	(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ", вул. Фрунзе, 160, м. Київ, 04073, Україна
94789	a200908565	10.06.2011, Бюл. № 11	(73) Кузнецов Юрій Петрович, вул. Серафимовича, 21, кв. 107, м. Київ, 02152
98564	a201101869	25.05.2012, Бюл. № 10	(57) Пристрій для вимірювання електромагнітних полів на базі магніторезисторів, що містить магніторезисторний сенсор, який складається з модулюючої котушки, мостової схеми та компенсуючої котушки, генератор модулюючих імпульсів, вихід якого з'єднаний з модулюючою котушкою магніторезисторного сенсора, підсилювач, вхід якого з'єднаний з виходом мостової схеми магніторезисторного сенсора, який <b>відрізняється</b> тим, що в нього додатково введені два помножувачі, комутатор, синтезатор частоти ортогональних сигналів, мікроконтролер, цифро-аналоговий перетворювач (ЦАП), аналого-цифровий перетворювач (АЦП), підсилювач постійного струму та фільтр низьких частот, при цьому вихід підсилювача підключений до одного із входів комутатора і до перших з'єднаних між собою входів двох помножувачів, виходи яких підключені до двох других входів комутатора, вихід комутатора підключений через фільтр низьких частот до входу підсилювача постійного струму, вихід якого з'єднаний зі входом АЦП, цифрові виходи якого підключені до входу мікроконтролера, пер-

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	Слід читати
			ші цифрові виходи мікроконтролера підключені до керуючого входу синтезатора частоти ортогональних сигналів, а другі цифрові виходи підключені до входу ЦАП, вихід якого підключений до компенсуючої котушки магніторезисторного сенсора, причому вхід запуску АЦП, синхровхід генератора модулюючих імпульсів та вхід перемикання комутатора підключені до відповідних однорозрядних виходів мікроконтролера, крім того мікроконтролер підключений до персонального комп'ютера, а другі входи помножувачів підключені до відповідних виходів синтезатора частоти ортогональних сигналів.

### Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (декларційних патентів) на винаходи

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
97144	a200910738	Колонка 3, рядок 1 низу	...введення або для ін'єкцій Наприклад,...	...введення або для ін'єкцій. Наприклад,...
		Колонка 3, рядок 7 низу	...засадами натуропатп, але без побічних...	...засадами натуропатії, але без побічних...
		Колонка 3, рядок 14 низу	...інформації може бути вищою ...	...інформації може бути вищою. ...
		Колонка 4, рядок 4 зверху	...терапевтичного пластиру При цьому...	...терапевтичного пластиру. При цьому...
		Колонка 4, рядок 7 зверху	...в разі потреби в клініці чи в аптеці Готовий до...	...в разі потреби в клініці чи в аптеці. Готовий до...
		Колонка 4, рядок 14 зверху	...простим і безпечним у користуванні Це...	...простим і безпечним у користуванні. Це...
		Колонка 5, рядки 4-5 зверху	..."носії" із літератури фахівцям відомі різноманітні носи...	..."носії". Із літератури фахівцям відомі різноманітні носії...
		Колонка 5, рядок 12 зверху	...поліуретану, переважно пдрогелем)...	...поліуретану, переважно гідрогелем)...
		Колонка 5, рядок 5 низу	...містить резервуар для заповнення, природним...	...містить резервуар для заповнення природним...
		Колонка 6, рядок 25 низу	...чи підшкірних) в носи, і зокрема в формі...	...чи підшкірних) в носії, і зокрема в формі...
		Колонка 6, рядок 15 низу	...також у галузі стоматологи, гастроентерологи...	...також у галузі стоматології, гастроентерології...
		Колонка 5, рядки 1-2 низу	...для невеликих операцій ...	...для невеликих операцій. ...
		Колонка 7, рядки 12-18 зверху	...такі інгредієнти Acidum phosphoncum D 10, Acidum phosphoncum D30, Argentum nitricum D 10, Argentum nitrcum D 30, Platinum metallicum D 10, Plainum metallicum D 30, Sepia D 10, Sepia D 30, Valenana D 10, Valenana D 30, Anhalonium lewinn D 30, кожен...	...такі інгредієнти. Acidum phosphoricum D10, Acidum phosphoricum D30, Argentum nitricum D10, Argentum nitricum D30, Platinum metallicum D10, Platinum metallicum D30, Sepia D10, Sepia D30, Valeriana D10, Valeriana D30, Anhalonium lewinii D30, кожен...
		Колонка 7, рядки 23-26 зверху	...Препарат Valenanaheel® містить такі основні компоненти Valenana officinalis 2x, Picncum acidum 6x, Prunus spinosa 2x, Humulus lupulus 2x, Hypencum...	...Препарат Valerianaheel® містить такі основні компоненти Valeriana officinalis 2x, Picricum acidum 6x, Prunus spinosa 2x, Humulus lupulus 2x, Hypericum...
		Колонка 7, рядок 11 низу	...а - є різні стадії застосування...	...а - е: різні стадії застосування...

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Частина опису, в якій зроблено помилку (стор., рядок)	Надруковано	Слід читати
		Колонка 8, рядки 2-3 зверху	...напівпроникною мембраною (SPM) 4 Насамкінець...	...напівпроникною мембраною (SPM) 4. Насамкінець...
		Колонка 8, рядок 6 зверху	...ескізі Можливим варіантом є розміщення...	...ескізі. Можливим варіантом є розміщення...
		Колонка 8, рядок 12 зверху	...товщі носії 1 надійніше фіксуються...	...товщі носії 1 надійніше фіксуються...
		Колонка 8, рядки 22-23 зверху	...порожній резервуар 6 Резервуар 6...	...порожній резервуар 6. Резервуар 6...
98219	a201012087	Титульна сторінка, (73)	...Власник(и): ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В., Prins Bernhardplein 200-1097 JB Amsterdam, The Netherlands (NL)...	...Власник(и): ГУАЛА КЛОУЖЕС ПАТЕНТС Б.В., Jan Luijkenstraat 12 NL-1071 CM Amsterdam, The Netherlands...
98564	a201101869	Сторінка 1, рядки: 8, 21-22 зверху, 42 знизу	...моделюючої котушки...	...модулюючої котушки...
		Сторінка 1, рядки: 9, 22, 36 зверху, 43, 54, 60 знизу	...моделюючих імпульсів...	...модулюючих імпульсів...
		Сторінка 1, рядки: 9-10, 23 зверху, 44 знизу	...моделюючої котушкою...	...модулюючою котушкою...
		Сторінка 1, рядок 60 знизу	...збуджують моделюючу...	...збуджують модулюючу...
		Сторінка 2, рядок 1 зверху	...і періодично моделюють намагніченість сенсора 1. Внаслідок цього моделювання...	...і періодично модулюють намагніченість сенсора 1. Внаслідок цього модулювання...

### Видача дубліката патенту (декларацийного патенту) на винахід

(11) Номер патенту (декларацийного патенту)	(21) Номер заявки	Дата видачі дубліката
74146	2001128378	30.11.2005

## 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)
2286	2003065102	Публічне акціонерне товариство "Український графіт", Північне шосе, 20, м. Запоріжжя, МСП-982, 69600, Україна
9467	u200506615	Товариство з обмеженою відповідальністю "Гранд Солар", пров. Станіславського, 16, м. Вінниця, 21022, Україна
12116	u200507744	Приватне акціонерне товариство "ПВІ ЗІТ Нафтогазбудізоляція", вул. Фастова, 2, с. Демидів, Вишгородський район, Київська обл., 07335, Україна
21187	u200602660	ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ВИРОБНИЧО-КОМЕРЦІЙНА ФІРМА "АМПЛІТУДА", вул. Ходаковського, буд. 1, м. Донецьк, 83023, Україна
28888	u200709381	Публічне акціонерне товариство "Донецький завод гірничорядувальної апаратури", вул. Левицького, буд. 31, м. Донецьк, Донецька обл., 83048, Україна

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1639	2002054024	16.05.2012

### Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору

(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)	(11) Номер патенту (деклараційного патенту)	(21) Номер заявки	Дата припинення дії патенту (деклараційного патенту)
1282	2001085939	27.08.2010	13026	u200508272	23.08.2010
3565	20040806922	18.08.2010	13572	u200508259	22.08.2010
5762	20040806829	16.08.2010	14934	u200508114	17.08.2010
5787	20040807040	25.08.2010	14936	u200508418	29.08.2010
5808	20040807160	30.08.2010	18179	u200609185	19.08.2010
5811	20040807187	31.08.2010	19967	u200605358	16.05.2010
8993	2003088047	28.08.2010	20469	u200609121	17.08.2010
10849	u200508156	19.08.2010	20475	u200609193	21.08.2010
12183	u200508061	15.08.2010	20477	u200609197	21.08.2010
12205	u200508318	25.08.2010	20859	u200609252	22.08.2010
12207	u200508330	26.08.2010	20873	u200609347	28.08.2010
12616	u200508172	19.08.2010	21306	u200609106	16.08.2010
12636	u200508256	22.08.2010	21308	u200609118	17.08.2010
12637	u200508257	22.08.2010	21336	u200609466	31.08.2010
12668	u200508374	29.08.2010	21836	u200609319	28.08.2010

(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)
22252	u200609033	14.08.2010	38934	u200810456	18.08.2010
23030	u200609454	30.08.2010	39037	u200810686	27.08.2010
23031	u200609459	30.08.2010	39162	u200810422	15.08.2010
23628	u200609365	28.08.2010	39165	u200810475	18.08.2010
26654	u200709386	17.08.2010	39172	u200810692	27.08.2010
28209	u200709444	20.08.2010	39334	u200810417	15.08.2010
28216	u200709499	21.08.2010	39335	u200810423	15.08.2010
28221	u200709550	23.08.2010	39336	u200810477	18.08.2010
28229	u200709718	28.08.2010	39658	u200810419	15.08.2010
28230	u200709719	28.08.2010	39661	u200810574	21.08.2010
28231	u200709720	28.08.2010	39830	u200812703	19.08.2010
28236	u200709791	31.08.2010	40940	u200814595	21.08.2010
28527	u200709412	20.08.2010	41090	u200810457	18.08.2010
28547	u200709548	23.08.2010	41092	u200810504	19.08.2010
28884	u200709342	16.08.2010	42397	u200810473	18.08.2010
28885	u200709360	17.08.2010	42708	u200905237	10.07.2009
28889	u200709413	20.08.2010	42708	u200905237	10.07.2009
28899	u200709491	21.08.2010	42710	u200905239	10.07.2009
28904	u200709510	21.08.2010	42711	u200905240	10.07.2009
28907	u200709593	23.08.2010	42712	u200905242	10.07.2009
28912	u200709625	27.08.2010	43427	u200904254	29.04.2010
29261	u200709272	14.08.2010	43460	u200810676	26.08.2010
29263	u200709296	15.08.2010	43691	u200903368	08.04.2010
29265	u200709392	17.08.2010	44614	u200904033	24.04.2010
29293	u200709685	27.08.2010	44866	u200908780	21.08.2010
29662	u200709459	20.08.2010	45254	u200908979	31.08.2010
30276	u200709339	16.08.2010	45651	u200902520	16.08.2010
30632	u200709338	16.08.2010	46325	u200908810	25.08.2010
30669	u200711423	21.08.2010	46636	u200908180	25.12.2009
34672	u200709757	30.08.2010	47037	u200908569	14.08.2010
35039	u200805235	22.04.2010	47038	u200908597	14.08.2010
35275	u200804629	10.04.2010	47059	u200908860	25.08.2010
36780	u200806081	12.05.2010	47065	u200909021	31.08.2010
37954	u200810551	20.08.2010	47345	u200908598	14.08.2010
38252	u200810538	20.08.2010	47364	u200908998	31.08.2010
38256	u200810599	22.08.2010	47366	u200909035	31.08.2010
38257	u200810650	26.08.2010	47538	u200908714	19.08.2010
38260	u200810681	27.08.2010	47554	u200908857	25.08.2010
38261	u200810693	27.08.2010	47810	u200908847	25.08.2010
38415	u200810691	27.08.2010	48104	u200908740	20.08.2010
38427	u200810635	26.08.2010	48120	u200908916	27.08.2010
38429	u200810626	26.08.2010	48514	u200908741	20.08.2010
38433	u200810605	22.08.2010	48515	u200908742	20.08.2010
38439	u200810536	19.08.2010	48516	u200908745	20.08.2010
38442	u200810523	19.08.2010	48517	u200908746	20.08.2010
38449	u200810476	18.08.2010	48518	u200908749	20.08.2010
38451	u200810447	15.08.2010	48519	u200908750	20.08.2010
38452	u200810442	15.08.2010	48520	u200908751	20.08.2010
38453	u200810434	15.08.2010	48521	u200908820	25.08.2010

(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)
48523	u200908923	27.08.2010	49349	u200911647	26.04.2010
48834	u200908622	17.08.2010	49350	u200911648	26.04.2010
49130	u200904908	26.04.2010	49353	u200911665	26.04.2010
49131	u200905285	26.04.2010	49354	u200911668	26.04.2010
49132	u200906329	26.04.2010	49356	u200911684	26.04.2010
49139	u200907252	26.04.2010	49357	u200911691	26.04.2010
49140	u200907309	26.04.2010	49358	u200911695	26.04.2010
49144	u200908163	26.04.2010	49360	u200911701	26.04.2010
49145	u200908298	26.04.2010	49361	u200911707	26.04.2010
49147	u200908428	26.04.2010	49362	u200911713	26.04.2010
49149	u200908783	26.04.2010	49369	u200911770	26.04.2010
49150	u200908784	26.04.2010	49370	u200911771	26.04.2010
49156	u200909240	26.04.2010	49373	u200911815	26.04.2010
49173	u200909600	26.04.2010	49374	u200911817	26.04.2010
49174	u200909601	26.04.2010	49375	u200911818	26.04.2010
49196	u200910063	26.04.2010	49376	u200911819	26.04.2010
49203	u200910127	26.04.2010	49377	u200911825	26.04.2010
49205	u200910192	26.04.2010	49378	u200911841	26.04.2010
49206	u200910193	26.04.2010	49379	u200911842	26.04.2010
49207	u200910209	26.04.2010	49380	u200911843	26.04.2010
49209	u200910232	26.04.2010	49381	u200911867	26.04.2010
49223	u200910364	26.04.2010	49382	u200911868	26.04.2010
49224	u200910365	26.04.2010	49383	u200911901	26.04.2010
49239	u200910536	26.04.2010	49384	u200911903	26.04.2010
49242	u200910561	26.04.2010	49385	u200911908	26.04.2010
49251	u200910716	26.04.2010	49387	u200911913	26.04.2010
49259	u200910834	26.04.2010	49388	u200911933	26.04.2010
49261	u200910850	26.04.2010	49394	u200911992	26.04.2010
49262	u200910882	26.04.2010	49411	u200912165	26.04.2010
49269	u200910924	26.04.2010	49424	u200912298	26.04.2010
49270	u200910959	26.04.2010	49425	u200912301	26.04.2010
49275	u200911065	26.04.2010	49428	u200912316	26.04.2010
49282	u200911108	26.04.2010	49430	u200912318	26.04.2010
49287	u200911125	26.04.2010	49433	u200912327	26.04.2010
49288	u200911132	26.04.2010	49436	u200912333	26.04.2010
49289	u200911133	26.04.2010	49437	u200912348	26.04.2010
49290	u200911134	26.04.2010	49438	u200912350	26.04.2010
49314	u200911252	26.04.2010	49440	u200912356	26.04.2010
49315	u200911281	26.04.2010	49444	u200912381	26.04.2010
49322	u200911377	26.04.2010	49445	u200912383	26.04.2010
49326	u200911434	26.04.2010	49446	u200912384	26.04.2010
49327	u200911437	26.04.2010	49447	u200912386	26.04.2010
49330	u200911468	26.04.2010	49455	u200912516	26.04.2010
49331	u200911471	26.04.2010	49466	u200912577	26.04.2010
49332	u200911489	26.04.2010	49467	u200912605	26.04.2010
49333	u200911490	26.04.2010	49468	u200912606	26.04.2010
49335	u200911527	26.04.2010	49469	u200912609	26.04.2010
49337	u200911534	26.04.2010	49470	u200912611	26.04.2010
49346	u200911642	26.04.2010	49475	u200912643	26.04.2010

(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)
49476	u200912645	26.04.2010	49541	u201002989	26.04.2010
49477	u200912648	26.04.2010	49542	u201002990	26.04.2010
49478	u200912670	26.04.2010	49543	u201002991	26.04.2010
49490	u200912904	26.04.2010	49544	u201003089	26.04.2010
49491	u200912911	26.04.2010	49548	u200909657	26.04.2010
49492	u200912916	26.04.2010	49551	u200909628	26.04.2010
49493	u200912918	26.04.2010	49552	u200909670	26.04.2010
49502	u200913604	26.04.2010	49553	u200910485	26.04.2010
49510	u201000293	26.04.2010	49554	u200910491	26.04.2010
49512	u201000339	26.04.2010	49555	u200910492	26.04.2010
49513	u201000344	26.04.2010	49556	u200910493	26.04.2010
49515	u201000575	26.04.2010	49557	u200910517	26.04.2010
49516	u201000830	26.04.2010	49558	u200910684	26.04.2010
49517	u201000832	26.04.2010	49560	u200911042	26.04.2010
49518	u201000833	26.04.2010	49565	u200911346	26.04.2010
49519	u201000834	26.04.2010	49570	u200911835	26.04.2010
49520	u201000835	26.04.2010	49571	u200911836	26.04.2010
49521	u201000836	26.04.2010	49572	u200911993	26.04.2010
49522	u201000837	26.04.2010	49573	u200912028	26.04.2010
49524	u201001667	26.04.2010	49574	u200912029	26.04.2010
49536	u201002558	26.04.2010	49575	u200912030	26.04.2010
49540	u201002988	26.04.2010	49585	u201000288	26.04.2010

### Заява власника патенту (декларційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі

(11) Номер патенту (декларційного патенту)	(46) Дата публікації та номер бюлетеня	(54) Назва корисної моделі	Ім'я або повне найменування власника патенту (декларційного патенту) та адреса для листування
69359	25.04.2012, Бюл. № 8	УСТАНОВКА ДЛЯ ВИГОТУВАННЯ ПІНОПОЛІСТИРОЛЬНИХ ВИРОБІВ	Нікулін Микола Іванович, вул. Свердлова, 31, кв. 4, м. Запоріжжя, 69063, Селезнев Валерій Володимирович, вул. Чуйкова, 33, кв. 3, м. Запоріжжя, 69121, Марічев Віктор Михайлович, вул. Рекордна, 39, кв. 118, м. Запоріжжя, 69035, Черних Владіслав Миколайович, вул. Каменогорська, 16, кв. 60, м. Запоріжжя, 69057  Комунальне підприємство "ОБЛВОДОКАНАЛ" Запорізької обласної ради, генеральний директор Нікулін Микола Іванович, пр. Леніна, 180-а, м. Запоріжжя, 69035

### 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
49106	Лавренчук Володимир Юрійович	Публічне акціонерне товариство "СІНТРОН"	1046	25.06.2012



(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
49529	Лавренчук Володимир Юрійович	Публічне акціонерне товариство "СІНТРОН"	1047	25.06.2012

**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
12116	u200507744	16.01.2006, Бюл. № 1	(73) ЗАКРИТЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ПВІ ЗІТ НАФТОГАЗБУДІЗОЛЯЦІЯ", вул.Фрунзе, 160, м. Київ, 04073
48843	u200909149	12.04.2010, Бюл. № 7	(73) Кузнєцов Юрій Петрович, вул. Серафимовича, 21, кв. 107, м. Київ, 02152
69207	u201111176	25.04.2012, Бюл. № 8	(72) Лоза Аркадій Васильович, Шишкін Володимир Вікторович

# ЗМІСТ

<b>Відомості про заявки на винаходи, які прийняті до розгляду</b>	<b>2.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	2.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	2.9
Розділ С: Хімія. Металургія	2.15
Розділ D: Текстиль та папір	2.24
Розділ Е: Будівництво	2.25
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	2.28
Розділ G: Фізика	2.32
Розділ H: Електрика	2.35
<b>Відомості про видачу патентів України на винаходи</b>	<b>3.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	3.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	3.35
Розділ С: Хімія. Металургія	3.57
Розділ Е: Будівництво	3.114
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи	3.121
Розділ G: Фізика	3.125
Розділ H: Електрика	3.131
<b>Відомості про видачу патентів України на корисні моделі</b>	<b>5.1</b>
Розділ А: Життєві потреби людини	5.1
Розділ В: Виконання операцій. Транспортування	5.41
Розділ С: Хімія. Металургія	5.65

Розділ D: Текстиль та папір .....	5.76
Розділ E: Будівництво .....	5.78
Розділ F: Машинобудування. Освітлювання. Опалювання.	
Зброя. Підривні роботи .....	5.87
Розділ G: Фізика .....	5.100
Розділ H: Електрика .....	5.126
<b>Показчики</b> .....	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 .....	7.2.4
Систематичний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.1
Нумераційний показчик заявок на корисні моделі .....	7.4.5
Нумераційний показчик патентів на корисні моделі .....	7.4.7
<b>Сповіднення</b> .....	8.1.1
<b>Винаходи</b> .....	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
Продовження строку дії патенту на винахід, об'єктом якого є лікарський засіб, засіб захисту тварин, засіб захисту рослин тощо .....	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 .....	8.1.1
Передача права власності на винахід .....	8.1.3

Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.3
Виправлення очевидних помилок в описах до патентів (деклараційних патентів) на винаходи .....	8.1.4
Видача дубліката патенту (деклараційного патенту) на винахід .....	8.1.5
<b>Корисні моделі</b> .....	8.2.1
Зміна імені або повного найменування і/або адреси власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель, чи зміна особи власника патенту (деклараційного патенту) на корисну модель .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у зв'язку із закінченням строку дії .....	8.2.1
Припинення дії патенту (деклараційного патенту) на корисну модель у разі несплати річного збору .....	8.2.1
Заява власника патенту (деклараційного патенту) про готовність надання будь-якій особі дозволу на використання запатентованої корисної моделі .....	8.2.4
Передача права власності на корисну модель .....	8.2.4
Виправлення очевидних помилок у публікаціях відомостей про видачу патентів (деклараційних патентів) на корисні моделі .....	8.2.5

# **ПРОМИСЛОВА ВЛАСНІСТЬ**

**ВИНАХОДИ**

**КОРИСНІ МОДЕЛІ**

**ТОПОГРАФІЇ ІНТЕГРАЛЬНИХ МІКРОСХЕМ**

**Офіційний бюлетень № 12, 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.  
Харченко Р.Ч.  
Хуторна Т.Г.

**Комп'ютерна верстка:**

Андрусенко Я.В.  
Гуцалюк О.В.  
Мироненко А.К.  
Попович А.М.

---

Підписано до друку 25.06.2012. Формат 60X84/8.

Папір офсетний №1. Друк офсетний. Умовн.-друк.арк. – 41,84. 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.